



Relatório de Análise e Fundamentação

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA
DE CARCAVELOS SUL

Abril de 2014

00144



ÍNDICE

LISTAGEM DE SIGLAS E ACRÓNIMOS UTILIZADOS	16
1 INTRODUÇÃO.....	21
1.1 ENQUADRAMENTO GERAL.....	21
1.2 CONTEÚDO DO RELATÓRIO.....	23
1.3 DELIBERAÇÕES DA CÂMARA MUNICIPAL, ACORDOS E PROTOCOLOS	25
2 ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO.....	31
2.1 DELIMITAÇÃO E LOCALIZAÇÃO.....	31
2.2 DA ÁREA DO PLANO DE PORMENOR	31
2.3 DO CADASTRO ATUAL E SEUS PROPRIETÁRIOS	33
2.4 DA ENVOLVENTE	35
2.4.1 <i>Espaço de estruturação urbanística do Bairro das Marianas.....</i>	<i>36</i>
2.4.2 <i>Centro de Carcavelos</i>	<i>37</i>
2.4.3 <i>Alto dos Lombos.....</i>	<i>38</i>
2.4.4 <i>Lombos Sul.....</i>	<i>38</i>
2.4.5 <i>Quinta de São Gonçalo.....</i>	<i>41</i>
2.4.6 <i>Bairro da Torre e Terrenos a Sul.....</i>	<i>41</i>
2.4.7 <i>Bairro do Junqueiro.....</i>	<i>42</i>
2.4.8 <i>Praia de Carcavelos</i>	<i>44</i>
2.5 RISCOS NATURAIS	46
3 DOS DIVERSOS ESTUDOS REALIZADOS	48
3.1 RELATÓRIO AMBIENTAL	48
3.2 AMBIENTE SONORO - MAPAS DE RUÍDO	52
3.3 ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA E CLIMÁTICA - EC001.0.....	54
3.3.1 <i>Hipsometria, Festos e Talvegues.....</i>	<i>55</i>
3.3.2 <i>Orientação de Encostas</i>	<i>56</i>
3.3.3 <i>Declives</i>	<i>56</i>

3.3.4	<i>Clima</i>	57
3.3.5	<i>Aptidão Paisagística</i>	59
3.4	DINÂMICA SOCIAL, ECONÓMICA E DEMOGRÁFICA - EC002.0	61
3.4.1	<i>Evolução do Parque Habitacional</i>	62
3.4.2	<i>Evolução Demográfica</i>	63
3.4.3	<i>Estrutura Socioeconómica</i>	64
3.4.4	<i>Tendências de Evolução Demográfica e Socioeconómica</i>	64
3.5	ESTUDO DE MOBILIDADE - EC003.1	67
3.5.1	<i>Breve descrição da rede existente</i>	68
3.5.2	<i>Impacte de Tráfego</i>	69
3.5.3	<i>Estacionamento</i>	71
3.5.4	<i>Transportes Coletivos - Rodoviários e Ferroviários</i>	72
3.5.5	<i>Acessibilidade - Peões e Bicicletas</i>	74
3.6	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR - EC004.0	76
3.7	ESTUDO HIDRÁULICO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS - EC005.0	78
3.8	LEVANTAMENTO FITOSSANITÁRIO DO COBERTO ARBÓREO DO PPERUCS - EC006.1 E EC006.2	81
3.8.1	<i>Metodologia</i>	83
3.8.2	<i>Principais conclusões</i>	84
3.8.3	<i>Atualização do Levantamento Fitossanitário</i>	84
3.8.4	<i>Considerações finais</i>	85
3.9	ANÁLISE HISTÓRICA E ARQUITETÓNICA DA ALAMEDA E DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - EC007.0	89
3.10	PERSPETIVA DE UTILIZAÇÃO DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - EC008.0 ..	89
3.11	RELATÓRIO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS REALIZADOS NA Q.TA DE S.TO ANTÓNIO - EC009.0	90
3.12	PARQUE URBANO DE CARCAVELOS SUL - ANTEPROJETO - EC010.0.....	91
3.13	CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - EC011.2	93
3.14	PROSPEÇÃO GEOLÓGICA - EC011.1	96



3.15	ESTUDO DA RECOLHA DE RSU INDIFERENCIADOS E SELETIVOS – EC012.097	
3.16	ENQUADRAMENTO DA REN NAS ÁREAS QUE EXTRAVASAM A ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO – EC013.0	97
3.17	ESTUDOS PRELIMINARES – EC014.0	98
4	ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E CARATERIZAÇÃO PATRIMONIAL	100
4.1	INFORMAÇÃO DE NATUREZA ARQUEOLÓGICA	100
4.2	INFORMAÇÃO HISTÓRICA DA ÉPOCA MEDIEVAL AO SÉCULO XVII.....	105
4.3	A ÉPOCA POMBALINA	108
4.3.1	<i>Solar</i>	110
4.3.2	<i>Alameda Setecentista</i>	111
4.3.3	<i>Vala de regadio</i>	115
4.3.4	<i>Ponte sobre a Ribeira de Sasseiros II</i>	116
4.3.5	<i>Muro Poente da Quinta</i>	116
4.3.6	<i>Muro Sul da Quinta</i>	117
4.4	A TERCEIRA LINHA DE TORRES VEDRAS E A EVOLUÇÃO DE CARCAVELOS ATÉ AO FINAL DO SÉCULO XIX	118
4.5	A INFLUÊNCIA DA <i>EASTERN TELEGRAPH COMPANY</i>	121
4.5.1	<i>Edifício do Cabo Submarino</i>	123
4.5.2	<i>Casas dos Engenheiros</i>	124
4.5.3	<i>Hospital da ETC</i>	125
4.5.4	<i>Torre / Depósito Água I</i>	126
4.5.5	<i>Torre / Depósito de Água II</i>	127
4.5.6	<i>Depósito de Combustível</i>	128
4.5.7	<i>Portal Poente da Quinta de Santo António</i>	128
4.5.8	<i>Ponte sobre a Ribeira de Sasseiros III</i>	129
5	ANTECEDENTES DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO.....	131
5.1	PLANO DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DO SOL.....	131

5.2	PLANO DE REMODELAÇÃO DE CARCAVELOS.....	132
5.3	PLANO DE PORMENOR PARA CARCAVELOS DE ÉTIENNE DE GRÖER.....	135
5.4	PLANO DE URBANIZAÇÃO <i>HEINLE, WISCHER UND PARTNER, PLANUNGS GESELLSHAFT M.B.H.</i>	137
5.5	PLANO DE URBANIZAÇÃO – ATELIER ARQUITETO FRANCISCO DA CONCEIÇÃO SILVA.....	138
5.6	PLANO DE URBANIZAÇÃO DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO – GABINETE ARQUITETO CARLOS RAMOS.....	138
5.7	PLANO DE PORMENOR - GABINETE ARQUITETO CARLOS RAMOS	138
6	IGT, PROGRAMAS E PROJETOS EM VIGOR - COMPATIBILIDADE	140
6.1	DO PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	140
6.2	DO PROGRAMA NACIONAL PARA O USO EFICIENTE DA ÁGUA.....	142
6.3	DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	143
6.4	DO PLANO NACIONAL DA ÁGUA	144
6.5	DO PLANO NACIONAL ESTRATÉGICO DE TURISMO	145
6.6	PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA.....	146
6.6.1	<i>Da Rede Ecológica Metropolitana</i>	<i>148</i>
6.7	DO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL PARA A ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA.....	151
6.8	DO PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA CIDADELA - FORTE SÃO JULIÃO DA BARRA	153
6.9	DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL	154
6.9.1	<i>Carta Nacional da REN para o Concelho de Cascais</i>	<i>156</i>
6.9.2	<i>A delimitação da REN na área do plano</i>	<i>158</i>
6.10	DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL	161
6.11	DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CASCAIS	165
6.11.1	<i>Da Carta de Ordenamento</i>	<i>166</i>



6.11.2	<i>Da Carta de Condicionantes</i>	166
6.11.3	<i>Adequação da Proposta ao PDM</i>	170
6.12	OUTRAS CONDICIONANTES	170
6.12.1	<i>Servidão Ferroviária</i>	170
6.12.2	<i>Eixo Visual entre o Posto de Observação da Parede e o Farol do Bugio</i>	171
6.12.3	<i>Posto de Observação do Grupo do Tejo (Puxa- feixe)</i>	171
6.12.4	<i>Emissário de Sasseiros da SANEST</i>	172
6.12.5	<i>Linha de Média Tensão</i>	172
6.13	DA AGENDA CASCAIS 21	173
6.14	DO DL N.º 163/2006, DE 8 DE AGOSTO - ACESSIBILIDADES	175
6.15	DA PORTARIA N.º 216-B/2008, DE 3 DE MARÇO - PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO	176
7	CONTEÚDO E OBJETIVOS DO PROGRAMA DO PPERUCS	178
7.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	178
7.2	OBJETIVOS COMPLEMENTARES	178
8	ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO GERAL DA PROPOSTA	181
8.1	CADASTRO	181
8.2	CEDÊNCIAS	182
8.3	DA AQUISIÇÃO DE SOLOS POR VIA DAS CONDICIONANTES E SERVIDÕES	184
8.4	DA REPARTIÇÃO DA EDIFICABILIDADE E DO ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DO SOLO (IU)	185
8.5	ELENCO E JUSTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	187
8.6	DA REPARTIÇÃO DOS USOS	191
8.7	AFETAÇÃO DE SOLOS	191
8.8	DO PATRIMÓNIO CULTURAL	193
8.8.1	<i>Da Área em Vias de Classificação como Imóvel de Interesse Municipal</i>	193

8.8.2	<i>Intervenções e Medidas de Salvaguarda</i>	195
8.8.2.1	Alameda.....	195
8.8.2.2	Solar e Jardins	196
8.8.2.3	Torre / Depósito de Água I	197
8.8.2.4	Edifício do Cabo Submarino (<i>Queens Building</i>)	198
8.8.2.5	Hospital da ETC.....	198
8.8.2.6	Linha de Fuzilaria de Costa	199
8.8.2.7	Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros I.....	199
8.8.2.8	Muro Sul da Quinta de Santo António.....	200
8.8.2.9	Vala de Regadio	200
8.8.2.10	Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros II	201
8.8.2.11	Muro Poente da Quinta de Santo António.....	201
8.8.2.12	Vestígios da Terceira Linha de Torres Vedras	202
8.8.2.13	Portal Poente da Quinta de Santo António.....	202
8.8.2.14	Casas dos Engenheiros.....	202
8.8.2.15	Torre / Depósito de Água II	203
8.8.2.16	Depósito de Combustível	203
8.8.2.17	Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III	203
8.8.2.18	Património Arqueológico.....	204
9	OPÇÕES URBANÍSTICAS	207
9.1	OPÇÕES GERAIS E CATEGORIAS DE USO DO SOLO	207
9.2	REDE VIÁRIA	210
9.3	USOS	211
9.3.1	<i>Uso Residencial</i>	211
9.3.2	<i>Comércio e Serviços</i>	213
9.3.3	<i>Equipamentos Coletivos</i>	215
9.3.4	<i>Equipamento Privado - Hotel</i>	217
9.4	PARQUE URBANO	219
9.4.1	<i>Objetivos</i>	220

9.4.2	Conceito.....	221
9.4.3	Programa	222
9.4.4	Alterações do Parque Urbano	223
10	PROPOSTA	225
10.1	ESPAÇO PÚBLICO	225
10.1.1	Parque Urbano	225
10.1.2	Espaços verdes de enquadramento	226
10.1.3	Praças.....	229
10.1.3.1	Praça de Entrada na Área Comercial	229
10.1.3.2	Praça de Eventos e Restauração	230
10.1.3.3	Praça Sudoeste	230
10.1.3.4	Espaço Livre Fronteiro ao Solar	231
10.1.4	Passeios e Ruas Pedonais	231
10.1.4.1	Passeio Norte da Av. Tenente-coronel Melo Antunes	232
10.1.4.2	Passeio da Av. Jorge V	233
10.1.4.3	Passeio Interno a Poente do Colégio	233
10.1.4.4	Passeio Interno a Sul do Colégio / Acesso ao Parque Urbano 234	
10.1.4.5	Passeio Norte do Colégio / Acesso ao Parque Urbano	234
10.1.4.6	Passeio / Alameda (Setecentista) do CSJ	234
10.1.4.7	Ruas Pedonais.....	234
10.1.4.8	Rua Pedonal 6.....	235
10.1.4.9	Ruas Pedonais 9 e 10.....	236
10.1.4.10	Ruas pedonais 11, 12 e 13	236
10.1.4.11	Rua pedonal 14A.....	236
10.1.4.12	Vias cicláveis	236
10.1.5	Rede de Mobilidade.....	239
10.2	PARCELAS DO DOMÍNIO PRIVADO	241
10.2.1	Parcela 1 - Espaço Residencial.....	242

10.2.2 Parcela 2 - Espaço Residencial.....	242
10.2.3 Parcela 3 - Espaço Residencial.....	244
10.2.4 Parcela 4 - Espaço Residencial.....	245
10.2.5 Parcela 5 - Espaço Residencial.....	246
10.2.6 Parcela 6 - Espaço Residencial.....	247
10.2.7 Parcela 7 - Espaço Residencial.....	247
10.2.8 Parcela 8 - Espaço Uso Especial.....	248
10.2.9 Parcela 9 - Espaço Residencial.....	249
10.2.10 Parcela 13 - Espaço Residencial	250
10.2.11 Parcela 15 - Espaço Residencial.....	251
10.2.12 Parcela 16 - Espaço Residencial.....	252
10.2.13 Parcelas 10, 11 e 12 - Espaço Terciário.....	253
10.2.14 Parcela 14 - Equipamento Escolar Privado.....	255
10.3 PARCELAS DO DOMÍNIO PÚBLICO - EQUIPAMENTOS.....	257
10.3.1 Parcela A - Equipamento Social (Centro de Dia e Centro Paroquial).....	257
10.3.2 Parcela B - Equipamento Educativo (EB1 + JI, ou outro fim de interesse público)	260
10.3.3 Parcela C - Equipamento Cultural	262
10.3.4 Parcela D - Centro Gímnico	263
10.3.5 Parcela F - Campo de Jogos I	266
10.3.6 Parcela G - Campo de Jogos II.....	270
10.4 ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO	271
10.5 ESTACIONAMENTO	274
10.5.1 Estacionamento Público.....	274
10.5.2 Estacionamento Público do POOC.....	275
10.5.3 Estacionamento Privado	282
10.5.4 Oferta Total	284
11 INFRA-ESTRUTURAS	285

11.1	OBRAS DE ARTE	286
11.1.1	<i>Construção de passagem hidráulica da Ribeira de Sassoeiros.</i>	287
11.1.2	<i>Construção de passagem desnivelada sobre a EN6-7</i>	288
11.1.3	<i>Alargamento da passagem inferior sob a Av. Marginal.....</i>	288
11.2	REDE RODOVIÁRIA E CIRCULAÇÃO	290
11.3	REDE DE ABASTECIMENTO DOMICILIÁRIO DE ÁGUA, REGA E INCÊNDIOS..	292
11.3.1	<i>Caracterização do sistema proposto</i>	292
11.3.2	<i>Consumos domésticos.....</i>	292
11.3.3	<i>Consumos para rega</i>	293
11.3.4	<i>Disponibilidade de água para combate a incêndios.....</i>	294
11.3.5	<i>Disposições Materiais e Construtivas</i>	295
11.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	295
11.4.1	<i>Caracterização geral</i>	295
11.4.2	<i>Bacia hidrográfica.....</i>	296
11.4.3	<i>Elementos base.....</i>	296
11.4.4	<i>Conceção do sistema de drenagem</i>	298
11.4.5	<i>Pré-Dimensionamento de Coletores</i>	299
11.4.6	<i>Disposições Construtivas e Materiais</i>	300
11.5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	301
11.5.1	<i>Caracterização Geral.....</i>	301
11.5.2	<i>Elementos Base.....</i>	301
11.5.3	<i>Pré-dimensionamento de coletores</i>	302
11.5.4	<i>Conceção do sistema de drenagem</i>	303
11.5.5	<i>Disposições Materiais e Construtivas</i>	304
11.6	REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL CANALIZADO.....	304
11.6.1	<i>Caracterização do Sistema Proposto.....</i>	305
11.6.2	<i>Potências para pré-dimensionamento.....</i>	305
11.6.3	<i>Pré-Dimensionamento da Rede.....</i>	306
11.6.4	<i>Características do gás natural</i>	307

11.6.5 Disposições Construtivas e Materiais	307
11.7 REDE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.....	309
11.7.1 Normas e Regulamentos.....	309
11.7.2 Alimentação de energia ao PPERUCS.....	309
11.7.3 Balanço de Cargas	311
11.7.4 Elementos Base.....	311
11.7.5 Rede de Distribuição em Média Tensão.....	312
11.7.6 Postos de Transformação.....	312
11.7.7 Postos de Seccionamento e Transformação Públicos.....	313
11.7.8 Posto de Transformação Privado.....	314
11.7.9 Quadros Elétricos de Baixa Tensão (CA2)	314
11.7.10 Rede de Distribuição em Baixa Tensão.....	314
11.7.11 Iluminação Pública	315
11.7.12 Iluminação Pública Viária	316
11.7.13 Iluminação Pública dos Caminhos, passeios e áreas pedonais 318	
11.7.14 Disposições gerais.....	319
11.8 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	320
11.8.1 Normas e regulamentos	320
11.8.2 Âmbito	320
11.8.3 Entradas.....	321
11.8.4 Rede de Tubagem.....	321
11.8.5 Tubos.....	322
11.8.6 Camaras de Visita.....	322
11.8.7 Dimensionamento.....	322
11.9 QUADROS RESUMO DAS ESPECIALIDADES	323
12 MEDIDAS DE SALVAGUARDA CONTRA RISCOS NATURAIS....	333
12.1 MEDIDAS CONTRA RISCO DE CHEIAS	333
12.2 MEDIDAS CONTRA RISCO SÍSMICO	333



12.3	MEDIDAS CONTRA RISCO DE TSUNAMI.....	335
12.4	MEDIDAS CONTRA RISCO DE EROÇÃO COSTEIRA.....	336
12.5	MEDIDAS CONTRA RISCO DE INCÊNDIO EM MEIO URBANO	337
13	DA SUSTENTABILIDADE DA PROPOSTA.....	344
13.1	NATUREZA E ECOLOGIA	344
13.2	PATRIMÓNIO	347
13.3	MOBILIDADE	349
	<i>13.3.1 Proximidade entre o interface e os usos instalados geradores de maiores fluxos.....</i>	<i>351</i>
	<i>13.3.2 Construção e melhoramento de Obras de Arte para uma mobilidade universal</i>	<i>353</i>
	<i>13.3.3 Mobilidade Pedonal</i>	<i>353</i>
	<i>13.3.4 Mobilidade ciclável</i>	<i>355</i>
	<i>13.3.5 Estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada ..</i>	<i>356</i>
	<i>13.3.6 Praças de táxis</i>	<i>356</i>
	<i>13.3.7 Novas Paragens de Autocarros</i>	<i>357</i>
	<i>13.3.8 Transporte Público em Sítio Próprio.....</i>	<i>357</i>
13.4	RUÍDO	358
13.5	QUALIDADE DO AR.....	359
13.6	ÁGUA.....	363
	<i>13.6.1 Planeamento.....</i>	<i>364</i>
	<i>13.6.2 Infraestruturas.....</i>	<i>365</i>
	<i>13.6.3 Parque Urbano e outros espaços verdes públicos</i>	<i>366</i>
	<i>13.6.4 Edificado</i>	<i>367</i>
13.7	RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	370
	<i>13.7.1 Distribuição e cobertura</i>	<i>371</i>
	<i>13.7.2 Quantificação</i>	<i>372</i>
	<i>13.7.3 Planificação dos espaços reservados à implementação das "ilhas ecológicas"</i>	<i>373</i>

13.8	ENERGIA.....	374
13.8.1	<i>Medidas de Planeamento</i>	375
13.8.2	<i>Edificado – Medidas Passivas</i>	381
13.9	COESÃO SOCIAL	383
14	DA EXECUÇÃO DO PLANO	387
14.1	EXPLICITAÇÃO DA FORMA DE EXECUÇÃO DO PLANO	387
14.2	SISTEMA DE EXECUÇÃO DO PLANO	389
14.2.1	<i>Da unidade de execução</i>	390
14.2.2	<i>Encargos do Plano</i>	391
14.3	AFETAÇÃO DOS SOLOS PRIVADOS AOS USOS DO PLANO	392
14.4	CEDÊNCIA DE TERRENOS	392
14.5	REGULARIZAÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	393
14.6	CALENDARIZAÇÃO DAS AÇÕES E MEIOS DE FINANCIAMENTO	396
15	DILIGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS.....	398
15.1	CONTACTOS PRÉVIOS.....	398
15.2	REUNIÕES EXPLORATÓRIAS	399
15.3	1.ª CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS	402
15.4	REUNIÕES DE CONCERTAÇÃO	407
15.5	2.ª CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS	409
15.6	REUNIÃO DE CONCERTAÇÃO COMPLEMENTAR.....	411
15.7	DISCUSSÃO PÚBLICA.....	413
16	AJUSTAMENTOS À PROPOSTA DE PLANO.....	417
16.1	NO REGULAMENTO DO PLANO E RESPECTIVOS ANEXOS:	419
16.2	NAS PEÇAS DESENHADAS DO PLANO:	423
16.3	NO RELATÓRIO DE ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO DO PLANO:	424
16.4	NO RELATÓRIO AMBIENTAL E RESUMO NÃO TÉCNICO	431
16.5	ESTUDO DO AMBIENTE SONORO – MAPAS DE RUÍDO	432
16.6	NA PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA REN	433



16.7	NO PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO	433
16.8	NOS ESTUDOS COMPLEMENTARES.....	435
17	INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR	438
17.1	CONTEÚDO DOCUMENTAL DO PLANO	438
17.2	CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA DO PLANO.....	444
17.2.1	<i>Equipa técnica da Câmara Municipal de Cascais.....</i>	<i>444</i>
17.2.2	<i>Equipa técnica do Plano contratada por ARSA.....</i>	<i>446</i>
17.2.3	<i>Equipa técnica contratada pela St. Julian's School Association</i>	<i>448</i>
17.3	LISTAGEM DE ANEXOS AO RELATÓRIO DO PLANO.....	448
17.3.1	<i>Anexos ao Relatório - Parte I</i>	<i>448</i>
17.3.2	<i>Anexos ao Relatório - Parte II.....</i>	<i>451</i>
17.3.3	<i>Anexos ao Relatório - Parte III.....</i>	<i>455</i>
17.3.4	<i>Anexos ao Relatório - Parte IV.....</i>	<i>455</i>
17.3.5	<i>Anexos ao Relatório - Parte V.....</i>	<i>456</i>
17.3.6	<i>Anexos ao Relatório - Parte VI.....</i>	<i>457</i>
17.3.7	<i>Anexos ao Relatório - Parte VI.....</i>	<i>458</i>
18	ÍNDICE DE FIGURAS.....	460
19	ÍNDICE DE QUADROS	462
20	BIBLIOGRAFIA	464

Listagem de siglas e acrónimos utilizados

ΣAc	Área total de construção
ΣAc Atc	Área total de construção para áreas técnicas
ΣAc Com	Área total de construção para comércio
ΣAc Eqp	Área total de construção para equipamentos
ΣAc Est	Área total de construção para estacionamento
ΣAc Gal	Área total de construção para galerias
ΣAc Hab	Área total de construção para habitação
ΣAc Hot	Área total de construção para hotel
ΣAc Ser	Área total de construção para serviços
ΣAc Var	Área total de construção para varandas
A5	Autoestrada A5
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AdC	Águas de Cascais, S.A.
AFN	Autoridade Florestal Nacional
AML	Área Metropolitana de Lisboa
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARH-TEJO	Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.
ARSA	Alves Ribeiro, S.A.
ARS-LVT	Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
BMB	Betume Modificado com Borracha
CCDR-LVT	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
CMC	Câmara Municipal de Cascais
CPA	Corredor de Proteção Acústica
CRSS-LVT	Centro Regional de Segurança Social de Lisboa e Vale do Tejo

CS	Cota de Soleira
CSJ	Saint Julian's School Association (Colégio St. Julian's)
DAJ	Departamento de Assuntos Jurídicos (atual DHJ)
DAM	Departamento de Ambiente
DEC	Departamento de Cultura
DGAE	Direção Geral das Atividades Económicas
DGAIED	Direção Geral de Armamento e Infraestruturas de Defesa (do MDN)
DGPC	Direção-Geral do Património Cultural
DGT	Direção-Geral do Território
DHJ	Departamento de Recursos Humanos e Assuntos Jurídicos
DIE	Direção de Infraestruturas do Exército (do MDN)
DL	Decreto-Lei
DORT	Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território
DPAT	Divisão de Património Histórico e Cultural
DPIE	Divisão de Infraestruturas Equipamento e Mobilidade
DPT	Departamento de Planeamento do Território
DRAP-LVT	Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo
DRC-LVT	Direção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo
DRE-LVT	Direção Regional de Educação de Lisboa e Vale do Tejo
DTRA	Divisão de Trânsito e Mobilidade Urbana
EB1+JI	Escola de Ensino Básico de 1.º Ciclo com Jardim de Infância
EDP	Energias de Portugal
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
EEUC	Espaços para Equipamentos de Utilização Coletiva
EMAC	Empresa de Ambiente de Cascais. EM, S.A.
EN6	Estrada Nacional 6 / Av. Marginal
EN6-7	Estrada Nacional 6-7
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
EP	Estradas de Portugal, S.A.

ERAE	Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (nos termos do RJIGT)
ERIP	Entidades Representativas de Interesses Públicos (nos termos do RJIGT)
ETC	Eastern Telegraph Company (atualmente Cable and Wireless Co.)
EVUC	Espaços Verdes e de Utilização Coletiva
FABLAB	Fabrication Laboratory
FEUCP	Faculdade de Engenharia da Universidade Católica Portuguesa
GSC	Grupo Sportivo de Carcavelos
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
IDP	Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
IGESPAR	Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, I.P.
IGP	Instituto Geográfico Português
IGT	Instrumento de Gestão Territorial
IMT	Instituto da Mobilidade e Transportes, I.P.
INAG	Instituto da Água, I.P.
INIR	Instituto de Infraestruturas Rodoviárias, I.P.
IPDJ	Instituto Português do Desporto e Juventude
ISS	Instituto de Segurança Social, I.P.
Iu	Índice de Utilização do Solo
LFCA	Levantamento Fitossanitário do Coberto Arbóreo
LISBOAGÁS	Lisboagás GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A.
LMPMAVE	Linha Máxima de Preia-mar das Águas Vivas Equinociais
LNEG	Laboratório Nacional de Energia e Geologia
LSC	Lisbon Sports Club
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MT	Média Tensão
NE	Ninho de Empresas

PCMC	Pessoas Com Mobilidade Condicionada
PDM	Plano Diretor Municipal
PENT	Programa Estratégico Nacional de Turismo
PEOT	Planos Especiais de Ordenamento do Território
PER	Programa Especial de Realojamento
PH	Passagem Hidráulica
PI	Passagem Inferior
PL	Patriarcado de Lisboa
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PN	Passagem de Nível
PNA	Plano Nacional de Água
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNUEA	Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
POOC	Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela - Forte São Julião da Barra
PP	Plano de Pormenor
PPEETA	Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro
PPERUCS	Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul
PPERUQB	Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão
PPETSN	Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte
PPISNB	Plano de Pormenor para a Instalação da Sede Nacional da BRISA
PROF-AML	Plano Regional de Ordenamento Florestal para a Área Metropolitana de Lisboa
PROT-AML	Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa
PST	Posto de Seccionamento de Transformação
PT	Posto de Transformação
PU	Parque Urbano

PUCS	Plano de Urbanização da Costa do Sol
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RCM	Resolução de Concelho de Ministros
REFER	Rede Ferroviária Nacional - REFER, E.P.
REM	Rede Ecológica Metropolitana
REN	Reserva Ecológica Nacional
RIP	Reconhecimento de Interesse Público
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RJREN	Regime Jurídico da REN
RPDM- Cascais	Regulamento do Plano Diretor Municipal de Cascais
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RUEM	Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais
SANEST	Saneamento da Costa do Estoril, S.A.
SIGWeb	Sistema de Informação Geográfica do Município de Cascais
SPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
TI	Transporte Individual
TMH	Tráfego Médio Horário
TP	Turismo de Portugal, I.P.
TPSP	Transporte Público em Sítio Próprio
ZAC	Zona Ameaçada pelas Cheias



1 INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento Geral

A área objeto do Plano Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS) assume especial destaque na orla costeira do Concelho de Cascais pelo conjunto de características ímpares que reúne como nenhuma outra. A sua dimensão significativa, a proximidade à praia, a boa cobertura de transportes rodoviários e ferroviários, a existência de valores patrimoniais e ecológicos, constituem algumas das características de maior relevo que justificam amplamente uma intervenção de reestruturação, visando os grandes objetivos estratégicos delineados no respetivo Plano Diretor Municipal (PDM).

De facto, a sua dimensão de cerca de 54,00ha faz desta área um dos poucos espaços do concelho de Cascais e União de Freguesias de Carcavelos e Parede que se tem mantido à margem do desenvolvimento urbanístico, progressivamente consolidado na sua vizinhança.

Por outro lado, no que se refere à capacidade das infraestruturas rodoviárias envolventes, a conclusão da Variante à Estrada Nacional 6-7 na década final dos anos 90 e simultaneamente a requalificação, arranjo e reperfilamento da Av. Tenente-coronel Melo Antunes, bem como a construção do interface rodoferroviário situado a norte da área de intervenção, vieram estabelecer as suas excelentes condições de acessibilidade.

Perante este contexto, pleno de potencial por desenvolver há cerca de duas décadas, tendo a área em causa sido objeto de várias tentativas de reestruturação, a presente Proposta de Plano, enquadrada pelos objetivos

delineados nos Termos de Referência alterados (Anexo 70), constitui a oportunidade ideal para a qualificar.

Estamos em presença de uma área expectante, o que a torna bastante vulnerável a utilizações ilícitas tais como, fenómenos de prostituição localizada, acumulação e despejos de lixo, ou atos de vandalismo perpetrados em exemplares arbóreos centenários.

São algumas das razões acima arroladas que justificam a necessidade de agir com urgência, sobre este território.

Por outro lado, na era da globalidade em que as fronteiras dos países se esbatem e as relações geográficas se encurtam mercê, entre outros fatores, da sofisticação exponencial das comunicações tecnológicas e dos tempos de viagem cada vez mais reduzidos, de mercadorias, bens e pessoas, a competitividade entre países deu lugar à competitividade entre locais.

O Município de Cascais, à semelhança de outros municípios europeus, assimilou esta realidade e tem vindo a consolidar e impulsionar novas estratégias e ações, que tornem o seu concelho cada vez mais competitivo internacionalmente, designadamente no que toca à fixação de pessoas e empresas, através do desenvolvimento de eventos, projetos e planos, chancelados pelo selo da qualidade urbanística e ambiental, nas suas mais diversas vertentes.

A realização de eventos como o Campeonato Mundial de Vela de 2007, a implementação dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira e respetiva requalificação das praias, a aprovação de planos como o Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (PPERUQB), que integram vertentes culturais e turísticas, a criação de diversos centros de saúde e outros equipamentos coletivos em todo o Concelho, com

destaque para a abertura do Hospital de Cascais em 2010, são prova viva desta estratégia.

Correspondendo ao objetivo estratégico do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) de reforçar a qualidade urbanística do Eixo Algés-Cascais, a área do PPERUCS, após a sua reestruturação, ao abrigo dos vetores estratégicos traçados pela Agenda Cascais 21, beneficiará em primeiro lugar a União de Freguesias de Carcavelos e Parede mas também cumulativamente as freguesias circundantes, acrescentando valor ao próprio Concelho.

A um nível mais lato, conforme preconiza o Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT), poderá tornar-se num local de referência nacional e internacional, que reforce a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços Ibérico, Europeu e Global.

1.2 CONTEÚDO DO RELATÓRIO

O presente Plano de Pormenor (PP) enquadra-se com o disposto no Decreto-Lei (DL) n.º 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).

Na sua elaboração foram tidas em consideração as condicionantes específicas da área de intervenção e o enquadramento urbanístico, económico e social em que esta se insere, bem como a caracterização da área de intervenção, fundamentação dos princípios e objetivos subjacentes ao pré-modelo de ocupação e explicitação do sistema de execução.

O presente Relatório de Análise e Fundamentação do Plano constitui a fundamentação técnica para a proposta do PPERUCS, espaço referido no n.º 2.3 do art.º 45.º (Delimitação e caracterização da classe de espaços de desenvolvimento estratégico) do Regulamento do PDM de Cascais (RPDM-Cascais), ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 96/97 (Diário da República 1.ª Série B, n.º 139, de 19 de junho de 1997). A proposta é completada graficamente pela Planta de Implantação, Planta de Condicionantes e pelo respetivo projeto de Regulamento.

O conteúdo do relatório foi estruturado e definido de acordo com as exigências legais expressas nos decretos citados e instruído segundo a portaria conexa, n.º 137/2005, de 2 de fevereiro, que fixa os demais elementos que devem acompanhar os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

O relatório é apoiado pelos seguintes estudos complementares:

- EC001.0 Estudos de Caracterização Biofísica e Climática;
- EC002.0 Dinâmica Social, Económica e Demográfica;
- EC003.1 Estudo Mobilidade;
- EC003.2 Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – março 2013;
- EC003.3 Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – outubro 2013;
- EC004.0 Avaliação da Qualidade do Ar;
- EC005.0 Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros;
- EC006.1 Levantamento Fitossanitário do Coberto Arbóreo do PPERUCS (LFCA);



- EC006.2 Atualização do LFCA;
- EC007.0 Análise histórica e Arquitetónica da Alameda e da Quinta Nova de Santo António;
- EC008.0 Perspetiva de Utilização da Quinta Nova de Santo António;
- EC009.0 Relatório dos Trabalhos Arqueológicos Realizados na Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses;
- EC010.0 Parque Urbano de Carcavelos Sul – Anteprojeto;
- EC011.1 Prospecção Geológica;
- EC011.2 Caracterização Geológica;
- EC012.0 Estudo da Recolha de RSU Indiferenciados e Seletivos;
- EC013.0 Enquadramento da REN nas Áreas que Extravassam a Área de Intervenção do Plano.
- EC014.0 Estudos Preliminares.

1.3 DELIBERAÇÕES DA CÂMARA MUNICIPAL, ACORDOS E PROTOCOLOS

A elaboração do PPERUCS foi precedida de um conjunto de atos deliberativos praticados no âmbito do procedimento de elaboração do PP, formalizando os acordos e protocolos, celebrados entre a Câmara Municipal de Cascais (CMC) e os proprietários, da quase totalidade, de terrenos inseridos na sua área de intervenção, seguidamente listados e anexos em volume autónomo ao presente documento.

Através da proposta n.º 34/2006, foi apresentada a “Minuta do Acordo entre o Município de Cascais e o Saint Julian's School Association” (Anexo



1). Esta minuta de acordo, reguladora da forma como se processa a elaboração do Plano foi aprovada na Reunião de Câmara extraordinária de 30 de janeiro de 2006. Tendo sido verificado que a descrição dos prédios contidos no considerando A) desta minuta não estava de acordo com as certidões da Conservatória do Registo Predial, foi determinada a redação final deste acordo, que foi firmado pelas partes a 15 de março de 2006 (Anexo 2). A ratificação do despacho que procedeu a esta correção foi aprovada na Reunião de Câmara de 20 de março de 2006, nos termos da proposta n.º 200/2006 (Anexo 3).

Através da proposta n.º 35/2006, aprovada na referida Reunião de Câmara extraordinária, de 30 de janeiro de 2006, foi apresentada “Minuta de Acordo a celebrar entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro, S.A..”, que regula a forma como se processa a elaboração, a execução e a aprovação do Plano, bem como a suspensão dos processos judiciais a correr no Ex-Tribunal Administrativo do Círculo de Lisboa (Anexo 4). Este acordo foi outorgado entre as partes a 7 de março de 2006 (Anexo 5).

Nesta reunião camarária de 30 de janeiro de 2006, foi ainda apresentada a proposta n.º 36/2006, pela qual foram aprovados os Termos de Referência do PPERUCS (Anexo 6). Tendo sido detetado posteriormente um erro de escrita neste documento, a Câmara Municipal deliberou a sua correção através da aprovação da proposta n.º 367/2006, na reunião havida a 26 de abril do mesmo ano (Anexo 7). Após esta correção, o prazo de participação preventiva inicialmente considerado foi prorrogado por mais 15 dias, nos termos da proposta n.º 424/2006, aprovada na Reunião de Câmara de 23 de maio de 2006 (Anexo 8, e respetiva publicitação Anexo 8.1).

Por deliberação camarária de 20 de fevereiro de 2006 foi aprovada a minuta do “Protocolo sobre a implementação do PPERUCS”, nos termos da proposta



n.º 100/2006 (Anexo 9). Este protocolo foi assinado a 7 de março de 2006 (Anexo 10).

Por concordância das partes, houve necessidade de proceder a um aditamento ao acordo firmado entre a CMC e a Alves Ribeiro, S.A. (ARSA), em 2006 (Anexo 5), sob proposta n.º 1408/2008 aprovada em reunião de Câmara a 10 de novembro de 2008 (Anexo 11). Este aditamento foi outorgado pelas partes a 13 de novembro de 2008 (Anexo 12).

Nesta sequência, a 4 de julho de 2011, a CMC deliberou a aprovação da Revisão dos Termos de Referência do Plano e o envio da Proposta de Plano à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) para promoção da Conferência de Serviços, nos termos das Propostas n.º 628/2011 (Anexo 19, e respetiva publicitação Anexos 19.1 e 19.2) e n.º 630/2011 (Anexo 71), respetivamente. Nesta Reunião de Câmara foi também deliberada a Proposta n.º 629/2011, referente à Declaração de Inexistência de Compromissos Urbanísticos, que faz parte integrante desta proposta de Plano enquanto Elemento que Acompanha o PPERUCS.

A 4 de julho de 2011, foi ainda a Reunião de Câmara, como ponto prévio, a Proposta n.º 673/2011 (Anexo 72), referente à *"Análise e ponderação dos contributos apresentados pela Alves Ribeira, S.A. à proposta de"* PPERUCS

Por deliberação camarária de 17 de outubro de 2011, a que se refere a Proposta n.º 1024/2011 (Anexo 73), referente à *"Análise e ponderação dos resultados da participação preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de"* PPERUCS, e a Proposta n.º 1067/2011 (Anexo 74), referente ao *"Aditamento à proposta de Análise e ponderação dos resultados da participação preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de"* PPERUCS,



alguns documentos que constituem e acompanham a proposta de PPERUCS previamente remetida à CCDR-LVT, foram objeto de alterações, que iriam consubstanciar a reformulação da presente proposta de Plano.

A Conferência de Serviços com a CCDR-LVT e com Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) e com as Entidades Representativas dos Interesses Públicas (ERIP) teve lugar a 18 de outubro de 2011.

A 23 de janeiro de 2012, a CMC aprovou a Ponderação dos Resultados da Conferência de Serviços, bem como iniciativa de promover Reuniões de Concertação com a CCDR-LVT, com Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH-Tejo), com o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), com o Instituto Geográfico Português (IGP), com o Instituto do Desporto de Portugal, I.P. (IDP) e com a E.P. - Estradas de Portugal, S.A. (EP), conforme proposta n.º 76/2012 (Anexo 77).

Do conjunto de questões levantadas pelas diversas entidades, que melhor se descrevem no *"Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano"*, que faz parte integrante desta proposta de Plano, resultou a necessidade de promover uma alteração dos Termos de Referência, nos termos da proposta n.º 190/2013 - *"Alteração dos Termos de Referência"* (Anexo 70, e respetiva publicitação Anexo 70.1) e da respetiva proposta de plano, conforme se descreve e desenvolve no presente documento.

Por deliberação camarária de 8 de abril de 2013, a que se refere a Proposta n.º 518/2013 (Anexo 89), foi deliberada a remessa da Proposta de Plano à 2.ª Conferência de Serviços.

A 2.ª Conferência de Serviços com a CCDR-LVT, com Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) e com as Entidades

Representativas dos Interesses Públicas (ERIP) teve lugar a 8 de maio de 2013.

A 24 de julho de 2013, a CMC aprovou a Ponderação dos Resultados da 2.ª Conferência de Serviços, conforme proposta n.º 1059/2013 (Anexo 90).

Do conjunto de questões levantadas pelas diversas entidades, que melhor se descrevem no "*Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano – 2.ª Conferência de Serviços*", que faz parte integrante desta proposta de Plano, resultou a necessidade de promover ligeiras alterações e clarificações da proposta de plano, conforme se descreve e desenvolve no presente documento.

Como procedimento a adotar antes da abertura do período de Discussão Pública, e para conhecimento da síntese dos factos que envolveram a elaboração do PEERUCS, a 18 de novembro de 2013, a CMC apresenta em reunião de câmara pública a "*Informação à Câmara Municipal sobre a proposta*" do PPERUCS, conforme minuta de proposta n.º 1607/2013 (Anexo 97).

Por deliberação camarária de 25 de novembro de 2013 a que se refere a Proposta n.º 1623/2013, foi aprovada a abertura do período de Discussão Pública do PPERUCS (EA002.0 – anexo 2).

Foi dado conhecimento ao Executivo da abertura do período de Discussão Pública, conforme Proposta n.º 1711/2013, de 18 de dezembro de 2013 (EA002.0 – anexo 3).

Por deliberação camarária de 7 de abril de 2014, nos termos da Proposta n.º 403/2014, foi deliberada a aprovação do "*Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do*



Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Área do Plano” (EA002.0).



2 ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO

2.1 DELIMITAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

A área de intervenção do Plano situa-se no extremo Oriental do concelho de Cascais, no sul da União de Freguesias de Carcavelos e Parede, balizada entre a Av. Marginal (EN 6) e a praia de Carcavelos, a sul, a Av. Tenente-coronel Melo Antunes e o interface modal de Carcavelos, a norte, sendo ladeada a poente pela Av. Jorge V e o Bairro do Junqueiro e a nascente pela Estrada da Torre, o Bairro dos Lombos e a Urbanização da Quinta de São Gonçalo.

2.2 DA ÁREA DO PLANO DE PORMENOR

A ocupação atual dos solos da área de intervenção com edificações é diminuta, resumindo-se ao antigo Solar da Quinta Nova de Santo António e outras construções de apoio, representativas de várias épocas.

Estes edifícios estão na sua maioria inseridos numa área com cerca de 7,50ha, composta também por jardins, campos desportivos, zonas de estadia formais e naturais, constituindo desde longa data as instalações do Saint Julian's School Association (Colégio St. Julian's) (CSJ). Encontra-se em vias de classificação como Imóvel de Interesse Municipal, nos termos da legislação aplicável, um espaço que compreende alguns dos edifícios e a alameda de acesso. O espaço ocupado por esses edifícios, bem como uma área envolvente, compreendem a zona delimitada como zona de proteção provisória, nesse procedimento que se encontra em curso.

No que diz respeito ao ecossistema do local, destaca-se o vale da Ribeira de Sassoeiros e a respetiva linha de água em levada, numa estrutura hidráulica do século XVIII, as áreas de revestimento herbáceo e arbustivo em redor do CSJ, a sul, poente e noroeste e, as áreas de pinhal (mata), concentradas sobretudo a nascente.

No que diz respeito à estrutura rodoviária, observa-se que a rede envolvente à área de intervenção chegou até aos nossos dias, fiel ao traçado proposto no plano de Étienne de Gröer de 1948. Destacam-se em particular dessa herança, as soluções em “*cul-de-sac*” do Bairro do Junqueiro e as malhas ortogonais deste bairro, aplicadas também parcialmente ao centro urbano de Carcavelos.

A sul, à medida que a motorização da sociedade portuguesa aumentava, a Av. Marginal foi-se impondo como um eixo de desenvolvimento da Costa do Sol, complementar à linha de comboio de Cascais, principal responsável pela expansão de Lisboa em direção a poente, mas também como infraestrutura fraturante entre a área do PPERUCS e a atrativa Praia de Carcavelos.

A norte, devido à existência da linha ferroviária, verifica-se uma importante função distribuidora do tráfego local e interurbano que articula os terminais, rodoviário e ferroviário, com o parque de estacionamento de apoio à estação sob gestão da Rede Ferroviária Nacional - REFER, E.P. (REFER).

Constata-se que, apesar das boas acessibilidades, o relativo afastamento deste interface modal à praia (que pode ser vencido a pé ou de bicicleta), percorrendo a ampla e longa Av. Jorge V, provoca, durante os picos de utilização, uma grande afluência de transporte próprio, tirando partido de um extenso mas desordenado e desqualificado estacionamento, inserido na

área abrangida pelo Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela - Forte São Julião da Barra (POOC).

No interior da área de intervenção propriamente dita, não há uma rede rodoviária formal. Existe apenas uma única "via" que possibilita o acesso de veículos ao CSJ, articulada com uma bolsa de estacionamento de uso exclusivo desta instituição (instalada em terrenos da ARSA) e que culmina numa ligação perpendicular à Av. Tenente-coronel Melo Antunes.



Mata de Carcavelos



Solar - Colégio St. Julian's

Por último, em matéria de ocupações, refere-se o funcionamento quinzenal da Feira de Carcavelos, de forma efémera e graciosa na zona Norte e perto da mesma zona a existência de dois campos desportivos cuja exploração se encontra a cargo do Grupo Sportivo de Carcavelos (GSC).

2.3 DO CADASTRO ATUAL E SEUS PROPRIETÁRIOS

A área de intervenção do PPERUCS é de 541.150,36m², aproximadamente 54,00ha, Os prédios integrantes da área de intervenção do Plano, conforme peça gráfica Planta de Cadastro I - Situação Existente, são os seguintes:



- Prédio propriedade da Alves Ribeiro, SA, com a área de 432.474,81m² – PRÉDIO A;
- Prédio propriedade do St. Julian's School Association (CSJ) com a área de 75.449,97m² – PRÉDIO B;
- Prédio inscrito na matriz cadastral rústica sob o artigo 36 da secção 82, da freguesia de Carcavelos, com a área de 3.672,40m², em nome de Estradas de Portugal, S.A.;
- Parcela de terreno com a área de cerca de 9.155,00m², que constitui parte da Parcela 8 e a totalidade da Parcela 9 do mapa das expropriações, efetuadas para restabelecimentos e construção do parque de material circulante de Carcavelos e que foram objeto das Declarações de Utilidade Pública, publicadas no Diário da República, II.ª Série, números 250, de 28 de outubro de 1994 e n.º 197, de 27 de agosto de 1997.

Esta última área foi desanexada do prédio descrito na 2.ª Conservatória do Registo Predial de Cascais sob a ficha n.º 00760, da Freguesia de Carcavelos, por efeito do Auto de Expropriação Amigável, outorgado em 2 de abril de 2002, entre a REFER, como entidade expropriante, e a ARSA, como entidade expropriada (Anexo 20).

A área de intervenção do PPERUCS engloba ainda parte das vias adjacentes no perímetro do mesmo com a área de cerca de 31.087,00m², pertencentes ao domínio municipal.

Refira-se ainda que dentro da área de intervenção do PPERUCS, se localiza uma parcela de terreno que integra o prédio propriedade da ARSA (prédio descrito na 2.ª Conservatória do Registo Comercial de Cascais, sob a ficha n.º 00760, da freguesia de Carcavelos), e que se encontra afeta ao Espaço-

Canal da EN6-7, tendo tal parcela sido objeto de Protocolo celebrado entre o Município de Cascais e a ARSA em 1999 (Anexo 21).

2.4 DA ENVOLVENTE

A estrutura urbana que envolve a área de intervenção do plano apresenta-se totalmente consolidada, se excetuarmos o vértice sudeste e revela-se bastante heterogénea, apresentando sete áreas bem definidas com as suas especificidades urbanísticas seguidamente descritas.



LEGENDA

- 1 - Espaço de estruturação urbanística do Bairro das Marianas
- 2 - Centro de Carcavelos
- 3 - Alto dos Lombos
- 4 - Lombos Sul
- 5 - Quinta de São Gonçalo
- 6 - Bairro da Torre e terrenos a sul
- 7 - Bairro do Junqueiro
- 8 - Praia de Carcavelos
- 9 - Área do PPERUCS

Figura 1 - Área do Plano e Envolvente

2.4.1 Espaço de estruturação urbanística do Bairro das Marianas

Esta área territorial situada a nascente da Parede e a poente de Carcavelos, marginada a norte pela EN6-8 e a nascente pela ribeira das Marianas, foi no passado recente, uma mancha degradada e dissonante num tecido urbano estabilizado, devido à sua ocupação por barracas entretanto já totalmente erradicadas.

De acordo com o PDM de Cascais, art.º 44.º *"Delimitação e Caracterização"*, este espaço foi posteriormente alvo de uma operação urbanística de reestruturação, dirigida à valorização ambiental das margens do subsistema hídrico, à implementação do sistema viário de articulação urbana, da passagem inferior ao caminho-de-ferro e à objetivação de operação urbanística de atividade residencial.

Os parâmetros urbanísticos aplicados a esta área configuram um espaço urbano de alta densidade, exclusivamente nos termos definidos no protocolo celebrado, no âmbito do Programa Especial de Realojamento (PER).

Assim, embora geograficamente mais afastada da área de intervenção e claramente separada pela linha de caminho-de-ferro de Cascais, é de esperar que a população reinstalada no Bairro da Marianas procure os espaços de lazer e os equipamentos coletivos, colocados à disposição pela área reestruturada do PPERUCS.

2.4.2 Centro de Carcavelos

O centro da Vila de Carcavelos, situado a norte da área do PPERUCS, apresenta uma malha urbana consolidada com boa manutenção, ocupada essencialmente por funções de residência e de comércio, que se expandiu a partir da linha de comboio em direção a norte.

A malha deste centro, composta por arruamentos ortogonais, define quarteirões cujas dimensões médias rondam os 150m x 130m. A particularidade positiva destes quarteirões reside no facto do edificado que os compõe, moradia ou prédio, recuar em relação ao limite da propriedade, criando um tipo de rua mais luminosa que a rua tradicional, com arborização plantada na frente de lote.



Praça da República



Igreja Matriz de N.ª S.ª dos Remédios

A Praça da República, espaço público mais relevante deste tecido urbano e ponto de encontro tradicional da população, localiza-se junto à Igreja Matriz de N.ª S.ª dos Remédios. Possui algum comércio mas as suas dimensões modestas e a ausência de estacionamento limitam grandemente a capacidade de assegurar uma centralidade para o aglomerado envolvente. O jardim Júlio Moreira, contíguo a esta praça, complementa a oferta de

espaço público no centro da Vila mas passa algo despercebido, escondido por esta igreja, sem dúvida um dos elementos patrimoniais e históricos mais importantes do local.

2.4.3 Alto dos Lombos

A zona do Alto dos Lombos desenvolve-se a norte da linha de caminho-de-ferro de Cascais e à volta de um núcleo central, que integra a Escola de Ensino Básico de 1.º Ciclo, n.º 2 de Carcavelos, e zonas verdes.

É núcleo habitacional completamente segregado da área do PPERCUS por se encontrar fisicamente separado desta pela linha de caminho-de-ferro de Cascais, pela Ribeira de Sassoeiros e pela EN6-7, havendo apenas uma ligação rodoviária, no Concelho de Cascais, estabelecida pela Estrada da Torre.

Tem uma ocupação de baixa densidade, traduzida predominantemente por habitação unifamiliar agrupada, com a existência de algumas unidades de habitação coletiva, apresentando um caso singular dissonante com 8 pisos.

2.4.4 Lombos Sul

A urbanização Lombos Sul ocupa parte dos antigos terrenos da Quinta de São Gonçalo tendo crescido nos anos 70 de formas distintas, a sul e a norte da Av. Dr. Francisco Lucas Pires. A sul desta via, um traçado viário mais "orgânico" define e ordena as áreas edificadas compostas por edifícios com comércio de proximidade no r/c, variando entre os 3 pisos de altura para as

volumetrias dominantes e os 8 pisos para as volumetrias de exceção que pontuam o espaço do bairro.



Edifício de 7 pisos de altura



Espaços Verdes e Arborização

Apresenta uma densidade de ocupação média, dispondo de alguns equipamentos de lazer e desportivos, áreas verdes e também arborização razoável. A sua rede viária mantém uma continuidade a sul com a urbanização da Quinta de São Gonçalo, o mesmo não se verificando a norte, cuja via de separação é bastante movimentada em termos de tráfego viário. A sul, alguns conjuntos habitacionais deste bairro beneficiam visualmente da área de pinhal (com cerca de 1,75ha), compreendida entre a Estrada da Torre e a EN6-7, conhecida pela população em geral como Pinhal dos Lombos.

Na continuidade da zona anteriormente descrita, limitada a sul pela Av. Dr. Francisco Lucas Pires e a norte pela linha de caminho-de-ferro de Cascais, situa-se outra zona deste bairro que difere da anterior, pela ocupação predominante de moradias de 2 pisos e uma rede viária algo confusa, dada a prevalência de ruas sem saída.

A abertura do Pavilhão Multiusos dos Lombos em 2005, situado a norte junto à linha de comboio, veio dotar o bairro de um equipamento desportivo de excelência, capacitado para acolher diversas modalidades desportivas e permitir realizar vários tipos de eventos, não só desportivos mas também de divulgação cultural. Este equipamento dispõe de bancadas para 650 espectadores e um conjunto de valências significativo, composto por dois campos polivalentes, salas de conferência, estacionamento em garagem, restaurante, circuito de manutenção e parque infantil.



Pavilhão dos Lombos

Passagens sobre a linha de caminho-de-ferro de Cascais e EN6-7

No que se refere à mobilidade pedonal é de salientar que esta zona dispõe de uma passagem pedonal sobre a linha de caminho-de-ferro de Cascais, que assegura os movimentos entre este bairro e a sua continuidade urbana a norte desta linha, articulada com outra passagem pedonal existente sobre a EN6-7, que dá acesso à área norte do PPERUCS.

2.4.5 Quinta de São Gonçalo

Esta urbanização, composta por edifícios de 5 pisos e densidade de fogos média-elevada, desenvolveu-se de ambos os lados da EN6-7 mas com maior ocupação de solo a nascente desta via. Como espaços públicos, oferece algumas praças interiorizadas, para as quais comunicam os fogos térreos, e uma área verde de uso coletivo em posição periférica. A oferta comercial deste bairro é constituída por algumas lojas afastadas das vias principais e uma maior concentração de unidades perto da rotunda da EN6-7.



Um arruamento da Quinta de São Gonçalo



Uma das suas praças interiores

2.4.6 Bairro da Torre e Terrenos a Sul

Trata-se de um bairro onde ainda transparece um certo espírito comunitário, composto por um grupo de edifícios heterogéneos com alturas variáveis até 4 pisos com recuado. A sua vitalidade assenta sobretudo numa unidade de restauração, acessível a partir do espaço público interiorizado, o Largo Girassol, acumulando a vantagem de dispor de transportes públicos

"à porta" (carreira 161). A norte, confina com a urbanização da Quinta de São Gonçalo, a nascente, com o ramo da EN6-7, a poente, com a área de intervenção e a sul, com terrenos presentemente livres de qualquer ocupação.



Terrenos livres a sul do Bairro da Torre



Bairro da Torre

2.4.7 Bairro do Junqueiro

O bairro deve o seu nome à presença do antigo e pequeno forte militar, que fazia parte do sistema de defesa da 3.^a Linha de Torres. Apresenta um tecido urbano consolidado, composto predominantemente por moradias, mas também pontuado por edifícios de habitação e equipamentos hoteleiros, geralmente em bom ou muito bom estado de conservação, tanto do ponto de vista urbanístico como arquitetónico.

A malha urbana da zona de moradias é composta por lotes de grandes dimensões que agregados formam quarteirões ortogonais com dimensões aproximadas de 120m x 48m. O contraste deste tecido urbano mais clássico, é evidente, quando comparado com a zona de Lombos Sul,

00165



desenvolvida nos anos 70 segundo um traçado rodoviário “orgânico” ou, com a mais recente urbanização da Quinta de São Gonçalo, estruturada por conjuntos de 3 a 4 edifícios, dispostos ortogonalmente entre si e que formam algumas praças interiores.

Verifica-se a existência de áreas “compartimentadas”, interrompendo a continuidade do tecido urbano entre a Praça do Junqueiro e a Av. Jorge V. Esta descontinuidade é marcada por terrenos, como o Clube de Ténis de Carcavelos que, pelas suas características topográficas e perímetro vedado, acentuam esta característica urbana.



Praça do Junqueiro



Arcadas na Praça do Junqueiro

Quanto à Praça do Junqueiro constata-se que foi “tomada de assalto” pelo carro. Destaca-se pela negativa a sua vasta pavimentação asphaltada e a permanente ocupação por estacionamento indisciplinado, sendo frequentemente atravessada por viaturas em excesso de velocidade. Sobressai igualmente a adulteração da arcada original que envolvia todo este espaço urbano, agora parcialmente ocupada por volumes avançados dedicados a atividades de restauração e banca.

Esta praça de enormes proporções, 108m x 45m, delimitada por uma volumetria modesta, permitiu tirar ilações quanto às dimensões ideais para as praças do futuro Plano. Neste caso falta claramente “massa crítica” construída em seu redor, que preencha de forma coerente os terrenos vazios envolventes, de modo a assegurar um *continuum* urbano e um número proporcionado de utilizadores, face à dimensão deste espaço público. Na sua vizinhança, e adjacente ao Clube de Ténis destaca-se a Urbanização Riviera, pelas alturas dos seus edifícios de 6 e 8 pisos e, mais a sul, o Hotel Praia Mar, uma das unidades principais no que toca à oferta hoteleira da freguesia, com 9 pisos de altura e varandas profundas orientadas para o mar.



Urbanização Riviera



Hotel Praia Mar

2.4.8 Praia de Carcavelos

A Praia de Carcavelos oferece à população um vasto areal com cerca de 1,40km de comprimento, rematado a nascente pelo emblemático Forte de São Julião da Barra, elemento marcante da sua paisagem. Tal como as outras praias da Linha de Cascais, goza de um clima ameno, de uma

temperatura da água regularmente agradável e do apoio de alguns estabelecimentos de restauração muito populares. Estas condições fazem com que a sua ocupação chegue a atingir na época balnear cerca de 50.000 veraneantes, podendo ser considerada como uma das mais concorridas desta Linha.

Verifica-se que exerce uma forte atratividade sobre as populações da Área Metropolitana de Lisboa (AML) devido, em parte certamente aos aspetos citados, mas, sobretudo, à sua posição estratégica no contexto desta vasta região urbana e excelentes acessibilidades rodoviárias e ferroviárias, conferidas pela Av. Marginal e pela linha de caminho-de-ferro de Cascais.

O seu poder atrativo é naturalmente mais expressivo de abril a outubro, sendo uma praia muito utilizada no início da época balnear pelas escolas e infantários do Concelho de Cascais e de Lisboa. No resto do ano, tem uma procura importante como espaço de lazer, em especial pela população jovem.



Acesso pedonal à Praia de Carcavelos



Estacionamento informal a norte da Av. Marginal em área de POOC

Em finais de 2007, foram concluídas as obras de qualificação de acordo com o Plano de Praia desenvolvido no âmbito do POOC, que vieram melhorar e

disciplinar toda a ocupação a sul da Av. Marginal, designadamente com a limpeza das passagens inferiores e ordenamento do estacionamento.

2.5 RISCOS NATURAIS

No contexto da área de intervenção não há a salientar a ocorrência de fatores de risco associados a fenómenos naturais que sejam substancialmente diferentes daqueles que ocorrem nas áreas envolventes. Os riscos naturais a que está sujeita a área de intervenção são:

- Risco de Cheias;
- Risco Sísmico;
- Risco de Tsunami;
- Risco de Erosão Costeira;
- Risco de Incêndio;
- Risco de Incêndio em Estruturas Edificadas.

A existência risco de cheias na área do PPERUCS deve-se ao seu atravessamento integral pela Ribeira de Sassoeiros, facto que levou ao estabelecimento como objetivo estratégico do PDM regularizar o perfil desta linha de água, com vista à resolução do caudal de cheia centenária.

Do ponto de vista de vulnerabilidade sísmica, as características da área de intervenção são comparáveis às das áreas envolventes e da generalidade da região, caracterizada por um risco sísmico considerável (comum a toda a região centro do país) e que terá que ser acautelado no desenvolvimento dos projetos. Associado ao risco sísmico existe o risco de *tsunami*, situação comum a toda a faixa costeira. O mesmo acontece com o risco de erosão

00167



costeira, devendo prever-se um afastamento significativo do edificado proposto à linha de costa.

O Estudo Complementar EC011.2 – “Caracterização Geológica” constitui uma caracterização geológica da área do PPERUCS, onde é apresentada a suscetibilidade aos processos geológicos.

O risco de incêndio no território atual do PPERUCS advém da presença da mancha arbórea denominada Mata de Carcavelos e áreas de vegetação baixa, envolventes. As quantidades de lixo depositado clandestinamente e por incúria dos seus utilizadores, de circunstância e habituais, também aumentam este risco, associado ao estado decrépito e seco de muitos exemplares e material lenhoso depositado no solo por doença e morte de árvores. Em contrapartida, da sua localização num meio urbano costeiro estabilizado (combinada com a presença do CSJ em funcionamento permanente), resulta um grau de vigilância e autopolicimento, em geral eficaz, que tem impedido situações de incêndio dignas de relevo.

3 DOS DIVERSOS ESTUDOS REALIZADOS

3.1 RELATÓRIO AMBIENTAL

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) na sua globalidade conclui que, face à falta de estruturação da área de intervenção, a implementação do PPERUCS constitui uma linha estratégica a privilegiar para a sua reconversão, devidamente alicerçada em princípios de sustentabilidade.

A reestruturação do espaço de Carcavelos Sul segundo os objetivos estratégicos traçados pelos principais Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e programas que sobre ele impendem, constitui uma oportunidade soberana de ordenar e reintegrar no tecido consolidado da União de Freguesias de Carcavelos e Parede, através da figura de PP, um espaço presentemente pouco edificado e ainda relativamente naturalizado, todavia desestruturado, inseguro e com sinais claros de degradação biofísica.

A proposta de plano estabelece o equilíbrio entre os diferentes tipos de usos e na relação destes com a envolvente. O PPERUCS promove a mistura de usos e atividades, com vista a um ambiente urbano que se pretende sustentável, reduzindo assim o tempo em deslocações e os consumos energéticos dos transportes, incentivando as deslocações pedonais ou em bicicleta e contribuindo para o esforço de diminuição das emissões de CO₂ equivalente.

Se forem criadas condições propícias de base, (como se verifica neste PP), as populações tendem, por uma questão de melhoria da qualidade de vida e económica, a residir nas proximidades do seu local de trabalho e das áreas com maior oferta de comércio e serviços, minimizando os movimentos pendulares através da redução do tempo despendido nas deslocações casa / trabalho e casa / comércio / lazer / equipamentos refletindo-se num

encurtamento da duração das obrigações quotidianas e, conseqüentemente, a possibilidade de ampliar o tempo livre.

Por outro lado o PPERUCS permite assegurar a diversidade de espaços para os diferentes sectores de atividade (por exemplo comércio, serviços, hotelaria, etc.), apoiados por uma rede de equipamentos universal, contribuindo para uma complementaridade de funções e valências que se opõe assim à monofuncionalidade inibidora de um desenvolvimento urbano sustentável.

No que se refere à mobilidade, os conceitos e a estratégia de intervenção delineados no PPERUCS, configuram uma qualificação do ambiente urbano e uma minimização dos impactes ambientais, nomeadamente os que se relacionam com a emissão de gases com efeito de estufa e com o consumo energético.

Também neste domínio, o plano potencia as deslocações através dos modos suaves (peões e bicicletas) e dos transportes públicos em detrimento do automóvel explorando respetivamente a proximidade do interface e as condições topográficas favoráveis, aspetos que são sintetizados num desenho urbano universal, enquadrado pelo DL n.º 163/2006, de 8 de agosto.

A promoção de uma boa acessibilidade às estruturas edificadas de comércio e serviços e aos equipamentos coletivos, facilitando a utilização dos modos de deslocação mais sustentáveis, foi cuidadosamente tida em conta na definição das opções de intervenção.

O PPERUCS é marcado positivamente por uma forte diversidade das intervenções propostas, caracterizadas por exercerem, previsivelmente, efeitos diretos ou a médio prazo na coesão social, na qualificação territorial

e na competitividade. A sua implementação permite corrigir algumas insuficiências (emprego, equipamentos...) e disfunções tais como a falta de uma oferta equilibrada de comércio e serviços, apostando em particular na manutenção e recuperação patrimonial com vista ao desenvolvimento de toda uma área que promova a qualidade de vida, na União de Freguesias de Carcavelos e Parede.

Do ponto de vista da qualidade do ambiente, o PPERUCS concretiza vários objetivos de sustentabilidade e de requalificação pretendidos para a intervenção, à luz da Agenda Cascais 21, que trarão efeitos positivos inerentes à sua aplicação a médio e longo prazo, podendo assim vir a configurar-se como um bom exemplo de planeamento sustentável.

A concretização do Parque Urbano, elemento central da proposta, englobando o "corredor verde" pré-definido pela Ribeira de Sassoeiros, salvaguarda a continuidade da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) definida para o Concelho e contempla ações que beneficiarão a área atualmente semiabandonada, suprimindo também amplamente a necessidade de espaços verdes públicos na União de Freguesias de Carcavelos e Parede.

Entre essas ações importa destacar a regularização daquela linha de água com vista à resolução do caudal de cheia centenária, através de uma solução hidráulica ecológica, que valoriza a importância do vale naturalizando as suas margens e que preserva a memória do local, incorporando o canal hidráulico histórico existente e o muro da antiga Quinta Nova ou Quinta de Santo António ou Quina dos Ingleses, doravante designada Quinta de Santo António. A valorização da ribeira nestes moldes permite a sua integração harmoniosa no parque urbano.

No que respeita ao Património Cultural, foram identificados elementos distintos que constituem o núcleo histórico da Quinta de Santo António, ou



dos Ingleses (imóvel em vias de classificação como Valor Concelhio). Estes elementos, designadamente o Solar, a Torre de Água, e a Alameda, assumem-se como diferenciadores da paisagem e uma mais-valia cultural para a zona. Eles representam a própria evolução histórica do imóvel e são eles a principal razão do processo de classificação.

Fora da área em vias de classificação foram identificados outros elementos de interesse patrimonial, que serão integrados na proposta do plano, cuja preservação pretende fortalecer a memória histórica do local para as gerações vindouras.

No final da implementação do plano, a reestruturação da área de intervenção e a presença dos novos elementos urbanísticos propostos definirão uma paisagem com elevados padrões de urbanidade, compacta e diversificada, integrada com a envolvente construída e bem consolidada. Tendo em consideração o atual estado de semiabandono e degradação biofísica da área de intervenção, é possível apontar para uma melhoria da qualidade visual da paisagem, com especial relevância para o Parque Urbano, que ocupa uma área significativa do PP e constitui o principal espaço público de descompressão e qualificador do território.

Este Estudo que Acompanha o Plano foi atualizado em face dos contributos e da ponderação das participações em sede de Discussão Pública da proposta de PPERUCS, de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Estudo que Acompanha EA006).

3.2 AMBIENTE SONORO - MAPAS DE RUÍDO

Nos termos da regulamentação em vigor relativa à poluição sonora (DL n.º 9/2007, de 17 de janeiro), as ações de planeamento territorial e de desenvolvimento urbano devem ter em conta critérios de qualidade ambiental adequados, de modo a prevenir e minimizar a exposição das populações ao ruído, e a garantir o cumprimento das disposições regulamentares aplicáveis nesta matéria.

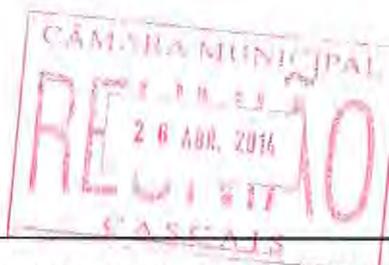
Os objetivos indicados acima devem, desejavelmente, ser alcançados através do planeamento da localização de novas áreas destinadas a ocupação residencial e a estabelecimentos escolares e hospitalares em zonas com um ambiente acústico pouco perturbado, e a distâncias suficientemente elevadas das fontes ruidosas existentes ou planeadas, designadamente de vias de tráfego importantes, zonas industriais, equipamentos ruidosos, etc.

Assim, a informação contida nos “mapas de ruído” e “mapas conflito” apresentados no estudo de Ambiente Sonoro do PPERUCS permite concluir que as fontes ruidosas com influência na área em causa são as vias de tráfego envolventes, nomeadamente a EN 6 (Av. Marginal), a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, a EN6-7 e a via-férrea Cais do Sodré / Cascais.

Os mapas de conflito apresentados permitem ainda prever a ocorrência de situações de ultrapassagem dos limites regulamentares aplicáveis (acima indicados), em faixas de terreno junto às vias de tráfego mais ruidosas, destinadas a corredores de proteção acústica.

O PPERUCS adota a classificação de “zona mista” e Corredor de Proteção Acústica (CPA) para a sua área de intervenção. Para as zonas mistas devem

00170



verificar-se as seguintes condições acústicas: $L_{den} \leq 65$ dB (A) e $L_n \leq 55$ dB (A).

Do estudo conclui-se ainda que no interior da área do PPERUCS e para o ano horizonte (2030) o ambiente acústico se apresenta pouco perturbado, com níveis sonoros adequados ao desenvolvimento de atividades sensíveis ao ruído e à implantação de edifícios de habitação, escolares, hospitalares, etc.

Como garantia do cumprimento das exigências regulamentares será aplicada camada de desgaste pouco ruidosa, de tipo BMB (Betume Modificado com Borracha), na Av. Tenente-coronel Melo Antunes.

Caso sejam respeitados os CPA definidos não se prevê a necessidade de adotar medidas de minimização do ruído complementares.

Na sequência da análise dos pareceres técnicos emitidos pelas entidades à proposta de Plano no âmbito da 2.^a Conferência de Serviços, em particular as recomendações emanadas pela EP, foi elaborada reformulação do Estudo de Mobilidade, com integração total das sugestões aí referidas.

Desta forma e na sequência das referidas recomendações, resulta da nova versão do estudo de mobilidade, alteração (aumento ou diminuição) do tráfego em circulação nas diferentes vias rodoviárias de interesse, com variação dos valores do TMDA e por consequência do TMH em cada período de referência regulamentar (período diurno, período do entardecer e período noturno).

Assim e após análise detalhada das referidas alterações identifica-se que estas têm consequências residuais no ambiente acústico previsto para a fase de total exploração do PPERUCS (ano horizonte de estudo – 2030).

Conclui-se ainda e para o ano horizonte, que o ambiente acústico se prevê pouco perturbado, quer para o interior quer para a envolvente próxima do PPERUCS, com níveis sonoros adequados ao desenvolvimento de atividades sensíveis ao ruído e à implementação de edifícios de habitação, escolares, hospitalares, etc. e em respeito pelos limites regulamentares aplicáveis.

A atual proposta de PPERUCS encontra-se assim em total respeito pelos preceitos regulamentares aplicáveis em matéria de poluição sonora, nomeadamente os art.ºs 6.º, 7.º e 11.º do DL n.º 9/2007, de 17 de janeiro – Regulamento Geral do Ruído.

Este Estudo Complementar foi atualizado em face dos contributos e da ponderação das participações em sede de Discussão Pública da proposta de PPERUCS, de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Estudo que Acompanha EA007)

3.3 ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA E CLIMÁTICA - EC001.0

Visando a caracterização operativa dos fatores biofísicos e paisagísticos mais relevantes, para a compreensão dos valores e funções do território do Plano, bem como, o suporte à tomada de decisões sobre o uso adequado e sustentável do mesmo, foram efetuadas análises referentes às condicionantes biofísicas, clima, fisiografia, uso atual do solo e paisagem, que se descrevem seguidamente de forma resumida, mas que se encontram amplamente desenvolvidas no Estudo Complementar EC001.0.

3.3.1 Hipsometria, Festos e Talvegues

No que diz respeito à fisiografia, para uma melhor compreensão das condições de relevo, foi elaborada a respetiva carta de hipsometria, festos e talvegues (fig. 2). Tendo em conta que na área em estudo, as cotas variam entre os 5 e os 22,50m, definiram-se as seguintes classes hipsométricas: 0 - 10m, 10 - 15m, 15 - 20m e > 20m por serem as que melhor caracterizam a morfologia do terreno. Dessa análise, destaca-se um festo principal coincidindo nas zonas de maior cota, que faz a separação entre as bacias hidrográficas. Existem alguns festos mais pequenos que estruturam a drenagem das restantes linhas de água de carácter mais torrencial.

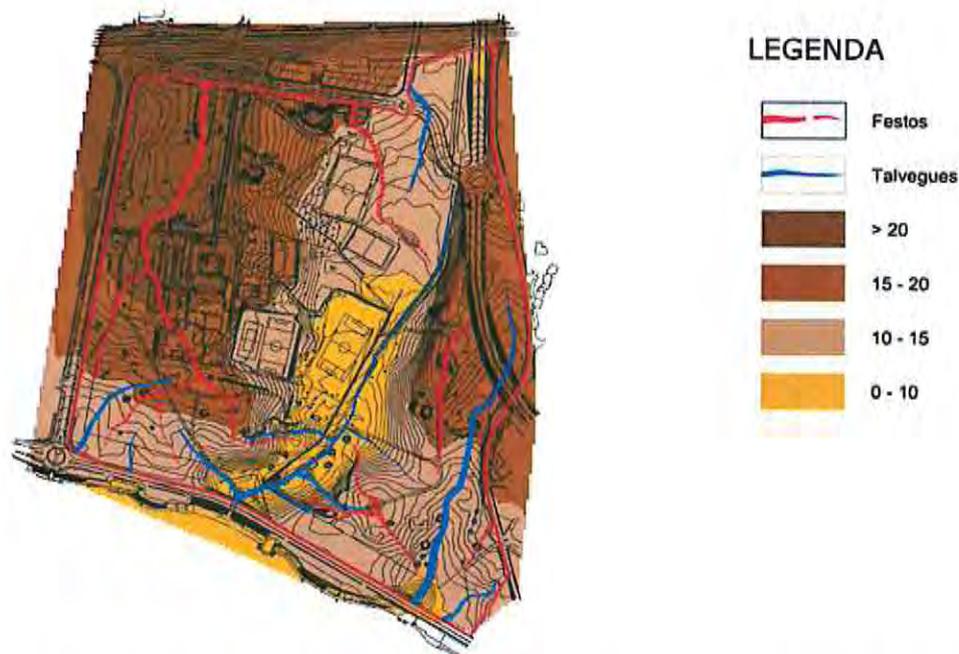


Figura 2 - Extrato da Carta de Hipsometria, Festos e Talvegues, n.º 01 do EC001.0

3.3.2 Orientação de Encostas

A reduzida variação altimétrica não promove a existência de encostas muito pronunciadas, pelo que, no território em estudo não surgem as normais variações no tipo de vegetação resultantes de diferentes exposições solares. Realizou-se no entanto uma breve análise deste fator. Verificaram-se várias zonas indiferenciadas devido à pouca expressão da variação altimétrica e à presença de um território muito plano. Ou seja, na área do Plano as variações altimétricas são mínimas, de tal modo, que se pode desprezar o seu efeito em termos de conforto climático e consequente influência no povoamento por espécies vegetais instaladas.

3.3.3 Declives

A marcação dos declives relaciona a diferença entre variação de cotas altimétricas e planimétricas, sendo um estudo fundamental para o ordenamento. O estudo do declive foi elaborado no sentido de fornecer informação sobre o risco de erosão dos solos e permitir a definição de zonas com aptência para diversos usos. As classes de declives foram escolhidas de acordo com as características do relevo em estudo e são apresentados na Planta de Declives (carta 03) do respetivo Estudo Complementar EC001.0. As classes de declives consideradas representam as principais fisionomias do relevo com as principais aptidões ou condicionantes associadas:

00172



Quadro 1 - Classes de declives

Intervalo Considerado	Designação da Classe	Limitações Gerais
0 - 3%	A - declive suave	Sem limitações. Pode revelar problemas de drenagem.
3 - 8%	B - declive moderado	Sem limitações.
8 - 16%	C - declive moderado	Sem limitações. Pequenos riscos de erosão.
16 - 25 %	D - declive acentuado	Riscos de erosão de acordo com as características do solo.
>25 %	E - declive muito acentuado	Riscos de erosão.

As classes definidas para a caracterização do relevo são: 0 – 3%, 3 – 8%, 8 – 16%, 16 – 25% e > 25% visto permitirem uma análise homogénea de toda a área.

Por se tratar de uma zona baixa os declives predominantes na área em estudo pertencem às classes 0 – 3% e 3 – 8%. As zonas com declive superior a 25% tomam especial importância pela sua sensibilidade biofísica e localizam-se essencialmente, nas margens das linhas de água ou nos limites dos caminhos e acessos devido às mobilizações do terreno, decorrentes da sua implementação.

3.3.4 Clima

Aos valores máximos de temperatura registadas nos meses de junho, julho e agosto (mês que regista uma temperatura média mensal mais elevada, 22°C), correspondem os valores mais elevados de insolação que atinge um

valor médio anual de 2547 horas, sendo os valores máximos de insolação, registados no final da Primavera e no Verão, especificamente nos meses de maio, junho, julho e agosto, com valores de insolação superiores a 300 horas.

A precipitação apresenta os valores máximos (cerca de 100mm), nos meses de janeiro, fevereiro, novembro. O valor da precipitação total média anual é de 630,5mm.

Em matéria de humidade, o clima da área em estudo pode considerar-se sub-húmido-húmido, com valores médios anuais de 77% de humidade relativa do ar às 9 UTC. Quanto aos valores médios mensais mais elevados registam-se no mês de janeiro, sendo de 85%.

A análise ao parâmetro vento revela que na área de intervenção, os ventos mais frequentes são os de norte (44%), com pico de incidência no Verão (65,23%), enquanto os menos frequentes sopram de sudeste (1,5%), podendo também considerar-se os ventos que sopram de sudoeste expressivos. De facto estando a área de intervenção localizada muito próxima do mar, os ventos vindos do mar (carregados de salsugem) adquirem particular relevância na área de intervenção, fator, como é recomendado, tido em conta na elaboração da proposta. Os ventos de nordeste ainda se destacam no Outono e no Inverno, com 13,3% e 18,9%, respetivamente. A velocidade média em todos os quadrantes pode-se considerar reduzida, embora seja no quadrante norte que se atinge o valor mais elevado (16%).

00173



3.3.5 Aptidão Paisagística

A análise da zona de intervenção do Plano, com vista à identificação de áreas com maior aptidão paisagística teve como base diversos fatores, entre os quais em primeiro lugar, a presença das condicionantes biofísicas Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN), verificando-se a sobreposição destas na maioria da área afeta às mesmas. No que diz respeito ao domínio público hídrico, foi considerada uma linha de água, constituída como vala, a Ribeira de Sassoeiros, um elemento de drenagem superficial importante para a área do Plano assim como para as zonas a montante desta e respetiva zona inundável.

No que respeita à Rede Ecológica Metropolitana (REM) salvaguardaram-se os corredores ecológicos estruturantes que garantirão a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas, respetivamente ao longo da EN6-7 e o segundo ao longo da Ribeira de Sassoeiros.

Consideram-se ainda as características do terreno tais como, as zonas de declive superior a 16%, por serem menos aptas à edificação e as zonas de mata.

No que diz respeito à mata existente importa referir que esta se encontra bastante degradada devido à negligência e usos abusivos. A intervenção passa por ações de limpeza, poda e remoção de exemplares mortos, e ainda tratamentos fitossanitários.

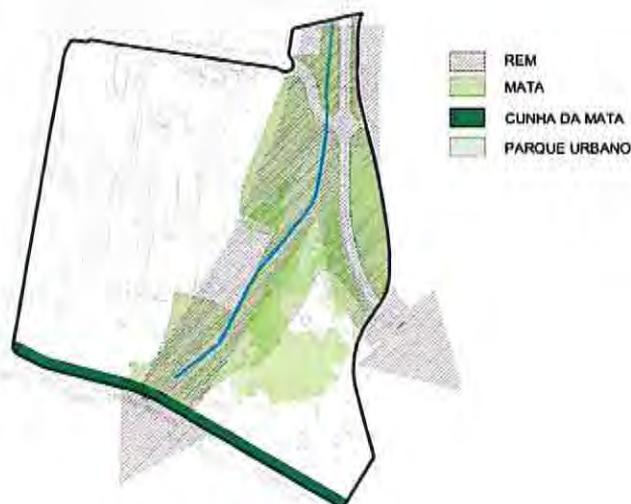


Figura 3 -Extrato da Carta de Síntese de Aptidão Paisagística n.º 08 do EC001.0

Outro dos elementos presentes na área do Plano, e que não deverá ser descurado, prende-se com o património arquitetónico / cultural existente, nomeadamente o conjunto formado pela área do CSJ e Alameda Setecentista, que se encontra em vias de classificação pelo seu valor como Imóvel de Interesse Municipal.

Por fim, a apreciação do local em termos de apazibilidade, indica um lugar normalmente exposto aos ventos dominantes de norte, contudo, e atendendo à proximidade com o mar os ventos Sudoeste, carregados de salsugem, também adquirem especial relevância na área do plano. Por este motivo é importante a criação de uma orla da mata que assumirá a forma de cunha, característica das zonas costeiras, com a função de proteger o interior desta área, da ação dos ventos.

Das análises efetuadas, resulta uma proposta de aproximação ao modelo territorial de estrutura ecológica da área do plano, concretizada na



elaboração da carta de síntese de aptidão paisagística (carta 08), constante no respetivo Estudo Complementar EC001.0.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 1.ª Conferência de Serviços, de 18 de outubro de 2011 e à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.4 DINÂMICA SOCIAL, ECONÓMICA E DEMOGRÁFICA - EC002.0

Quer os estudos demográficos e socioeconómicos quer a análise urbanística, necessitaram de uma base mais alargada de estudo que se estendeu à sua envolvente imediata, com cerca de meio quilómetro de alcance, de modo a criar o devido enquadramento na freguesia. No caso deste estudo, o âmbito foi alargado ao Concelho para efeitos de comparação.

Se considerarmos, segundo os valores do CENSO 2011, a União de Freguesias de Carcavelos e Parede, com 23.347 habitantes e as freguesias envolventes, Parede com 21.660 habitantes e São Domingos de Rana com 57.502 habitantes verifica-se que a parte oriental do concelho reúne 102.509 habitantes, ou seja, praticamente metade da população do Concelho de Cascais. Esta situação define o carácter urbano da região com as implicações que esse facto induz no planeamento urbanístico e que sem dúvida estiveram presentes na classificação da área de intervenção com Espaço de Desenvolvimento Estratégico. A situação é ainda mais flagrante se tomarmos em consideração as freguesias limítrofes no Concelho de

Oeiras, Porto Salvo 15.157 habitantes e Oeiras e São Julião da Barra 33.827 habitantes ou seja mais 48.984 habitantes perfazendo um total de 151.498 habitantes residentes na envolvente mais próxima.

A análise socioeconómica que constitui o Estudo Complementar EC002.0, desenvolveu-se em duas partes. Em primeiro lugar foram consideradas as principais linhas históricas, descritas no breve resumo deste estudo, que moldaram o processo de urbanização na freguesia, assentes na reconversão de uso do solo de antigas quintas quando a criação da linha de caminho-de-ferro e mais tarde da Estrada Marginal melhoraram a acessibilidade a Lisboa. A partir de pequenos núcleos iniciais foi-se densificando o uso urbano do espaço com maior intensidade de construção a partir da década de 80 do século XX. Foi igualmente referenciada a sua articulação com Cascais, um concelho com vocação para o turismo e o lazer atraindo estratos sociais privilegiados.

Em segundo lugar, foi analisado um amplo conjunto de variáveis demográficas, urbanísticas e económicas que permitiram caracterizar a evolução recente da freguesia, enquadrando-a no contexto das freguesias envolventes. A análise atendeu a indicadores que permitiram evidenciar como evoluiu a população residente, atendendo ao comportamento por estratos etários, estrutura familiar, parque habitacional, níveis de qualificação académica e origem dos rendimentos, resumidos nos subcapítulos seguintes.

3.4.1 Evolução do Parque Habitacional

A análise efetuada permite constatar como nos últimos cem anos a União de Freguesias de Carcavelos e Parede passou de uma área de vocação agrícola,



dominada por grandes quintas e casais, para uma área fortemente urbanizada, em resultado das pressões desencadeadas pelo processo de metropolização centrado em Lisboa.

A construção da via-férrea na transição do século XIX, a abertura da estrada marginal no segundo quartel do século XX e mais recentemente, a construção da Autoestrada A5 (A5) moldaram o crescimento urbano da freguesia que foi ainda condicionado pela estrutura fundiária local dominada pelas quintas e pela vocação balnear precocemente descoberta pelos estrangeiros. Atualmente os espaços da freguesia com possibilidade de desenvolvimento de projetos urbanos com uma certa dimensão são escassos, destacando-se pela sua dimensão e localização a área do PPERUCS.

3.4.2 Evolução Demográfica

No que se refere à evolução demográfica, constata-se que Carcavelos é a freguesia onde se iniciou mais tarde o crescimento demográfico, apenas bem evidente a partir da década de 50 do século XX, cresceu de forma acentuada até 1991 e, desde então evidencia um crescimento moderado, mostra sinais de abrandamento. A freguesia, com uma densidade populacional bastante elevada, cerca de 5200 habitantes/Km² representava em 2001 cerca de 12% e em 2011 cerca de 11% da população total residente no concelho. Apesar de apresentar um índice de dependência total relativamente baixo, é notória a tendência para o envelhecimento, em especial no topo da pirâmide. Comparativamente ao concelho, as famílias de pequena dimensão estão aqui mais representadas e a sua dimensão é já inferior à média nacional. As famílias pequenas estão mais concentradas

nos núcleos urbanos mais antigos, enquanto as médias estão nas urbanizações mais recentes do extremo norte. A evolução recente destas variáveis revela um fraco dinamismo demográfico (embora não tão acentuado como o da vizinha freguesia da Parede), que pode ser atenuado com a concretização das propostas do PPERUCS.

3.4.3 Estrutura Socioeconómica

Cascais é um dos concelhos com o poder de compra *per capita* mais elevado do país e, também, um dos que tem a população ativa residente mais terciarizada. Na União de Freguesias de Carcavelos e Parede mais de 80% dos ativos residentes estão no sector terciário e, mais de metade, trabalha ou estuda fora do concelho o que evidencia a sua proximidade e relacionamento funcional com Oeiras e Lisboa, que se acentua de 1991 para 2001, situação que se mantém de acordo com os resultados 2011. As deslocações de curta duração para o local de trabalho ou estudo reduziram-se, aumentando as deslocações mais demoradas. Oeiras e Carcavelos distinguem-se pelo maior peso da população com qualificação académica superior. Metade dos residentes vive de rendimentos do trabalho mas, acompanhando a tendência de envelhecimento da população. No último período intercensitário, 2001 - 2011, aumentou a proporção dos que dependem de reformas ou pensões.

3.4.4 Tendências de Evolução Demográfica e Socioeconómica

As variáveis económicas ao nível da freguesia, disponíveis para caracterizar a sua base económica, permitiram observar o elevado peso dos ativos

ocupados em funções terciárias (não significando que trabalhem na freguesia) e a dependência funcional face a outros concelhos (previsivelmente Oeiras e Lisboa).

Numa breve reflexão sobre as tendências de evolução socioeconómica para a freguesia, é provável que o ritmo de crescimento da população continue a abrandar, sendo acompanhado pelo envelhecimento e pela redução da dimensão média das famílias. Do ponto de vista económico, o nível de terciarização da população residente manter-se-á muito elevado, embora a dimensão da freguesia e o grau de ocupação do solo já atingido, não permitam antever a possibilidade de captação de grandes projetos com capacidade para fixação significativa de novos empregos.

O Plano agora proposto constitui provavelmente uma das principais exceções, podendo contribuir para cerzir a malha urbana, integrando e qualificando parcelas não ocupadas. A via rápida localizada a leste da área do Plano e que liga a Av. Marginal à A5 criou novas condições de acessibilidade na freguesia e desta com o exterior. O PPERUCS, que prevê espaços residenciais, comerciais, de serviços e a instalação de um ninho de empresas (NE), pode assim articular-se mais facilmente com as áreas qualificadas e de inovação do concelho de Oeiras (Office Parques; Taguspark e Universidades), recebendo daí sinergias. Resumidamente, as principais conclusões são indicadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Principais conclusões do estudo demográfico e socioeconómico

Indicador	Principais Conclusões
Parque Habitacional	Nos últimos cem anos a União de Freguesias de Carcavelos e Parede passou de uma área de vocação agrícola, dominada por grandes quintas e casais, para uma área fortemente urbanizada
Demografia	É provável que o ritmo de crescimento da população continue a abrandar
	A dimensão média das famílias deverá reduzir
	O abrandamento do crescimento será acompanhado pelo envelhecimento da população
Socio-economia	O nível de terciarização da população residente manter-se-á muito elevado
	A área do PPERUCS é uma das poucas da freguesia com capacidade para captar projetos e fixar emprego de forma significativa

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

00177



3.5 ESTUDO DE MOBILIDADE - EC003.1

Os Termos de Referência alterados (Anexo 70) realçam que “a proposta de acessibilidades e de estacionamento será devidamente suportada em “estudo de mobilidade”, entendido no seu sentido mais lato, resolvendo as questões do sistema viário, num quadro global de otimização das acessibilidades e articulado com o sistema multimodal de transportes públicos, valorizando ainda as deslocações a pé e de bicicleta”.

Em concordância com o acima exposto, foi desenvolvido um estudo integrado, o Estudo de Mobilidade EC003.1, que aborda as vertentes essenciais, Tráfego, Transportes Coletivos e Meios não Motorizados e Estacionamento, tendo como objetivo diagnosticar e compreender a realidade e as dinâmicas da zona de intervenção. Nas três primeiras vertentes foram conduzidos inquéritos específicos para apurar tendências e criar as devidas recomendações a refletir na proposta urbana. No que diz respeito ao estacionamento existente foi efetuado o respetivo levantamento.

Em março de 2013, foi elaborada uma “Nota Técnica” (Estudo Complementar EC003.2) de atualização devido à alteração dos usos de solo e à correspondente revisão de geração de tráfego ocorrida no processo de desenvolvimento do PPERUCS. Aproveitou-se também esta atualização para completar ou responder ao solicitado no parecer da EP, no âmbito da 1.ª Conferência de Serviços do PPERUCS (18 de outubro de 2011). A nota técnica referida atualiza os capítulos 4 e 5 do “Estudo de Mobilidade”, respetivamente, Impacte de Tráfego e Estacionamento. Os restantes temas do Estudo de Mobilidade permanecem inalterados porque as eventuais diferenças introduzidas não são significativas.

Em Outubro de 2013 foi revista e aumentada a Nota Técnica de Março de 2013 (Estudo Complementar EC003.3) de forma a responder às sugestões expressas no parecer da EP – Estradas de Portugal ao nível da utilização dos TMDA's calculados pela EP – Estradas de Portugal e à apresentação de resultados de tráfego e de níveis de serviço à secção, não só para o Ano Horizonte (2030) com maior procura de tráfego mas também para a situação atual (Ano Base 2012) e ano horizonte intermédio (2020).

Em abril de 2014 foi revista a Nota Técnica de outubro de 2013 de forma a confirmar que os ajustamentos à proposta de plano resultantes da ponderação das participações em sede do período de Discussão Pública do PPERUCS não produziam alterações à Nota Técnica de outubro de 2013 (Estudo Complementar EC003.4 e Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.5.1 Breve descrição da rede existente

O Plano usufrui de uma grande acessibilidade rodoviária pois é delimitado pelos eixos de hierarquia elevada, a Av. Marginal, a Av. Jorge V e a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, que faz a ligação ao centro de Carcavelos (pelo Passeio Padre Aleixo Cordeiro), a Estrada da Torre e a EN6-7 que garante os movimentos norte-sul entre a Marginal e a A5.

Os seis nós da rede rodoviária envolvente à sua área de implantação, que coincidem com as intersecções mais importantes das vias adjacentes, assinalados na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação como, R1, R2, R3, R4, R5 (ver fig. 4 adiante) e R6 (esta última assinalada apenas na Planta de Enquadramento), para efeitos referência ao longo deste relatório são:

- **R1** - Rotunda de intersecção da EN6 (Marginal) com a Av. Jorge V;
- **R2** - Rotunda de intersecção da Av. Jorge V, Av. General Eduardo Galhardo e Av. Tenente-coronel Melo Antunes;
- **R3** - Rotunda de intersecção da Av. Tenente-coronel Melo Antunes com o Passeio Padre Aleixo Cordeiro;
- **R4** - Rotunda de intersecção do ramo de ligação com a rotunda R3 à EN6-7 e à Rua das Amoreiras (vulgo rotunda Norte da Via Variante);
- **R5** - Rotunda de intersecção da Av. Tenente-coronel Melo Antunes com a EN6-7 e a Estrada da Torre (vulgo rotunda da Quinta de São Gonçalo);
- **R6** - Rotunda de intersecção da Av. Marginal com a EN6-7 (vulgo rotunda do Forte de São Julião).

3.5.2 Impacte de Tráfego

Considerando a rede rodoviária existente e a sua interação com rede proposta pelo novo modelo de ocupação, as principais conclusões extraídas do estudo de Impacte de Tráfego relativas ao seu comportamento antes e após a concretização da Proposta de Plano são as seguintes:

Das intersecções existentes analisadas na componente tráfego, verificou-se que, atualmente, as rotundas da Av. Marginal (R1 e R6) apresentam saturação da parte da manhã dos dias úteis. Note-se que, de acordo com as contagens históricas na EN6 (Av. Marginal), fornecidas pela EP, as cargas de tráfego têm vindo a diminuir. Mesmo assim, foi considerada uma taxa de crescimento natural anual do tráfego de 0,5%.

Em termos de política de transportes, tem sido acordado que, dadas as suas características, a Av. Marginal não deverá ser objeto de aumentos substanciais de capacidade, devendo as vias mais interiores e as radiais suportar o tráfego.

Por outro lado, mesmo a longo prazo (2030), a rede rodoviária envolvente ao PPERUCS consegue comportar a carga prevista evidenciando um comportamento satisfatório, mesmo em períodos de ponta.

Para a rotunda R3 (Av. Tenente-coronel Melo Antunes / Passeio Padre Aleixo Cordeiro), foi desenvolvido um estudo complementar específico com o intuito de testar a nova configuração dimensional proposta, verificando-se que aumenta substancialmente a sua capacidade para fazer face aos fluxos de tráfego previstos, e que garantirá boas condições para a circulação futura.

A 12 de fevereiro de 2010, conforme ata (Anexo 46), realizou-se uma reunião exploratória de apresentação do PPERUCS ao Instituto de Infraestruturas Rodoviárias, I.P. (InIR), que solicitou a avaliação de duas questões:

- As implicações ao nível do tráfego na rotunda R5 (Rotunda Quinta de São Gonçalo) em face do incremento de tráfego que decorrerá desta proposta de ocupação territorial e de outros compromissos urbanísticos existentes ou possíveis de existir com implicações diretas nessa rotunda.
- A possibilidade de fecho da Estrada da Torre no seu acesso à Av. Marginal – e que implicações acrescidas terá esta medida, se possível de executar, no tráfego da R5 (Rotunda da Quinta de São Gonçalo).



De modo a dar resposta às questões levantadas pelo InIR, foi analisado o desempenho da rotunda de São Gonçalo (R5), no qual se concluiu haver capacidade de reserva suficiente nesta rotunda, para os compromissos previstos e existentes e se recomenda manter a ligação no sentido da Av. Marginal para a Estrada da Torre. Como já referido, a nota técnica de 2013, começa por apresentar uma atualização dos valores das contagens de base, descreve as principais diferenças dos usos de solo com a atualização do Plano, recodifica a rede viária proposta e refaz as matrizes futuras com a nova geração do PPERUCS.

Foram feitas novas simulações, nos vários cenários, com o tráfego futuro nos anos horizonte (2020 e 2030) que permitiram apurar dados para a previsão da performance da rede viária na situação futura de maior carga de tráfego. Os níveis de serviço resultantes da nova atualização são similares aos da versão anterior e não comprometem as condições razoáveis de funcionamento da rede global. Foram também calculados os níveis de serviço por secção para responder ao solicitado pela EP tendo-se chegado a níveis de serviço acima de satisfatórios com exceção, do nível de serviço D na secção da Av. Marginal, cuja gestão da exploração não compete à Câmara Municipal de Cascais.

3.5.3 Estacionamento

As condições existentes no que se refere ao estacionamento são boas, em parte porque a zona está dotada de extensos parques de estacionamento a sul e a norte, que no entanto precisam de ser ordenados e qualificados.

Foram apurados 1.617 lugares públicos legais, para ligeiros, dos quais, 776 lugares, resultantes da reorganização dos parques de estacionamento de

apoio à praia de Carcavelos, segundo as pretensões expressas pela APA / ARH-Tejo e as diretrizes estipuladas no POOC (ver explicação detalhada no capítulo 10.4).

Nota-se também uma fraca utilização do estacionamento pago a 1,00 euros/dia, situado a norte junto ao interface rodoferroviário, uma tendência que terá de ser combatida. O estudo recomenda ainda que no futuro, como forma de disciplina dos frequentadores da zona, o estacionamento seja todo ele tarifado por parquímetros, exceto na área do POOC onde deverá ser grátis.

Na nota técnica de 2013 foi atualizado o cálculo da oferta futura vs necessidade de lugares de estacionamento e onde se apurou que os valores propostos estão acima dos mínimos legais exigidos.

3.5.4 Transportes Coletivos - Rodoviários e Ferroviários

O comboio é o modo de transporte coletivo preponderante no contexto da freguesia. Através da linha de caminho-de-ferro de Cascais efetuam-se diariamente viagens entre Lisboa e Cascais, existindo em Carcavelos um interface multimodal de transportes que permite a distribuição de passageiros para as zonas mais interiores do Concelho, no geral, e da União de Freguesias de Carcavelos e Parede em particular.

O serviço ferroviário da linha de caminho-de-ferro de Cascais tem vindo a respeitar a qualidade da pontualidade e de material circulante, a frequências dos serviços e a informação aos passageiros. Permanece com um sistema de famílias que não deverá ser mudado porque tem funcionado bem historicamente. No que se refere à prestação deste meio de



transporte, o estudo concluiu que a procura é elevada e que o grau de satisfação das necessidades é plenamente atingido com as composições e frequências atuais, registando-se ainda que o interface multimodal foi considerado bom por parte dos inquiridos.

No tocante à oferta de transportes públicos rodoviários constata-se que há uma boa cobertura desta opção, concentrada a norte no interface e complementada por uma paragem junto ao Bairro da Torre situada no extremo sudeste da área de intervenção, mas também uma lacuna importante pelo facto da zona sul não ser servida por autocarros, apesar da rotunda da Av. Marginal (R1) estar dotada de paragem própria.

A **ScottUrb** assegura 6 carreiras (461, 462, 463, 464, 472 e 475), com percursos mais pequenos circulando nos concelhos de Cascais e Sintra, sendo a operadora de transporte rodoviário mais importante no local. Disponibiliza um serviço de cariz urbano que em termos de qualidade da frota pode ser considerado muito bom, estando sua cobertura nesta área dirigida ao transporte de passageiros entre os diversos bairros envolventes e o interface.

A **Lisboa Transportes** por seu turno disponibiliza uma única carreira (161) que faz a ligação entre o Bairro da Torre e a Estação de Metro da Falagueira (Amadora), passando por Oeiras, Porto Salvo e Queluz. Esta passa no limite nascente da zona de intervenção, possuindo a sua paragem terminal junto à entrada do Bairro da Torre.



Figura 4 - Transportes Coletivos e Estacionamento na área do PPERUCS (situação atual)

3.5.5 Acessibilidade - Peões e Bicicletas

Na zona de Carcavelos, como infraestrutura vocacionada de origem também para o uso pedonal, sobressai a Av. Jorge V cujos passeios amplos, ladeados por faixas verdes de herbáceas e árvores, permitem uma circulação segura e aprazível entre a estação e a praia. Constata-se que do topo noroeste desta avenida, junto à passagem pedonal sob a linha de comboio, irradia a quantidade mais significativa de peões. Neste eixo

pedonal foram conduzidas contagens permitindo concluir que assegura muito bem os fluxos pedonais, atuais e futuros.

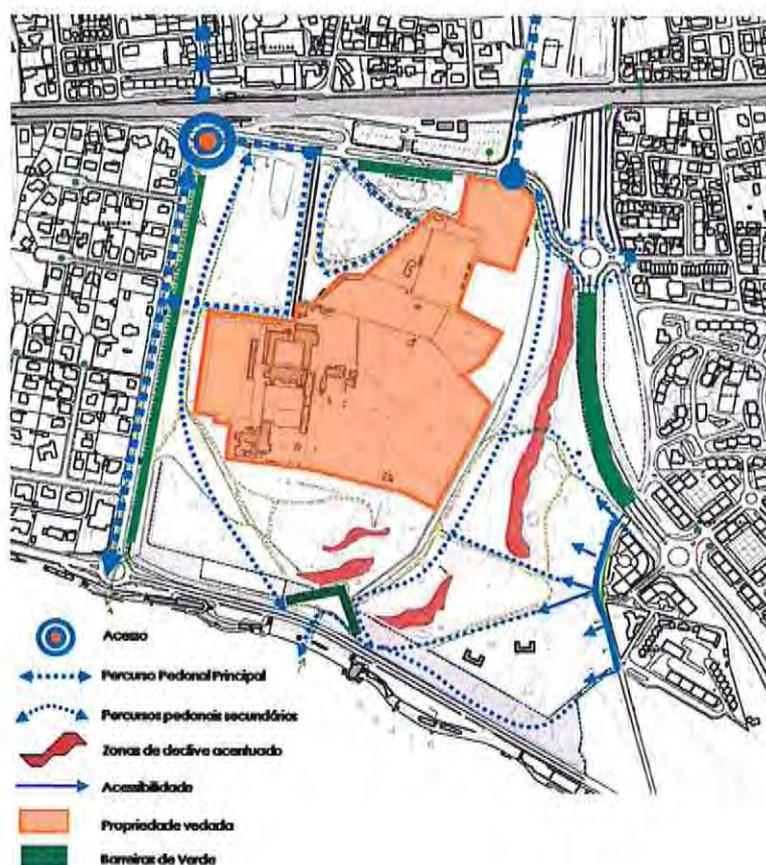


Figura 5 - Movimento de peões e obstáculos à sua progressão (situação atual)

No que se refere à restante caracterização do perímetro, atualmente, os limites norte, nascente e sul, apresentam algum tipo de barreira física (terreno elevado, muro ou via estruturante), que impede ou dificulta o acesso dos peões à área de intervenção em condições favoráveis. Por outro lado, relativamente à zona central do PPERUCS, verifica-se que o espaço ocupado pelo CSJ, em conjugação com as áreas dos campos vedados e do recinto da feira, constitui um perímetro significativo a contornar pelos

peões. Outros obstáculos mais naturais como alguns declives importantes (fig. 5) que se verificam na área da mata, também desencorajam o atravessamento do espaço de intervenção.

Na área em estudo, presentemente não há ciclovias, mas existe potencial para a sua implementação, dado que se observam declives suaves, propícios ao desenvolvimento de alguns percursos, concretamente entre a estação de comboios e a praia entre o parque urbano e os bairros envolventes e também entre este espaço verde e o areal. Assim, tem sido prática habitual os ciclistas partilharem os mesmos caminhos que os peões, nomeadamente os passeios limítrofes da área de intervenção da Av. Jorge V e os "carreiros" de terra batida existentes no seu interior.

3.6 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR - EC004.0

Relativamente à qualidade do ar da zona, foi desenvolvido o respetivo estudo complementar de avaliação para a situação atual e futura, tendo como suporte legislativo a Diretiva-Quadro e o DL n.º 111/2002, de 16 de abril que fixa os valores máximos para os poluentes em estudo.

A metodologia seguida, suportada pelos dados do estudo de tráfego (incluído no Estudo de Mobilidade EC00.3.1), avaliou os impactes sobre a qualidade do ar inerentes ao acréscimo de tráfego local provocado pela implantação do PPERUCS, baseando-se, na estimativa, para 2008 (ano base) e 2020 (ano horizonte do projeto), das concentrações de CO, NO₂ e PM₁₀ no ar ambiente, assumindo a sua dispersão.

A simulação das concentrações poluentes na atmosfera recorrendo ao software Calinev.4.0, permitiu avaliar a futura qualidade do ar no local de



implantação do Plano em dois cenários de dispersão atmosférica. Refira-se que apesar do modelo permitir perceber a forma como ocorrerão alterações na qualidade do ar após a implantação, é preciso não descurar que esta análise se baseia numa previsão de concentrações, estando por isso associada a um grau de erro.

De acordo com a informação recolhida e com os resultados do modelo de simulação para os dois cenários testados (Cenário Crítico e Típico), conclui-se que a implementação do PPERUCS não conduzirá, por si só, a uma degradação da qualidade do ar no local em análise. Apesar de se prever um aumento do tráfego automóvel em circulação na área de estudo, o mesmo não contribuirá para um aumento das emissões de origem rodoviária verificadas atualmente. De facto, a melhoria tecnológica que se espera vir a ocorrer no parque automóvel nacional e uma legislação, cada vez mais restritiva, contribuirão para uma diminuição dos poluentes emitidos pelo sector dos transportes.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 1.^a Conferência de Serviços, de 18 de outubro de 2011 e à 2.^a Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.7 ESTUDO HIDRÁULICO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS - EC005.0

Em agosto de 1995, foi elaborado o estudo de "Regularização do Troço Final da Ribeira de Sassoeiros", objeto de aprovação nesse mesmo ano, pelo INAG.

Esse estudo visava intervir no troço final da Ribeira que se estende por 900,00m, limitado a norte pela linha de Caminho-de-ferro de ligação Lisboa / Cascais e a sul pela descarga na praia de Carcavelos.

Segundo este, foi seguido o princípio de que as linhas de água deveriam servir como pólos de atracção para as populações, pelo que a secção transversal proposta visava essencialmente este objetivo, preconizando-se em ambas as margens, percursos ribeirinhos ao longo do troço a intervir.

A secção transversal proposta constava de um leito menor e de um leito maior, qualquer deles com geometria trapezoidal:

O leito menor foi dimensionado para comportar um caudal de ponta de cheia com uma probabilidade de uma vez em 5 anos, quantificado em $21,50\text{m}^3/\text{s}$. O seu revestimento seria constituído por colchões Reno, por ser uma estrutura flexível, drenante nos dois sentidos permitindo a circulação das águas e ao mesmo tempo uma rápida integração paisagística. Sobre os colchões seria colocada uma camada de terra vegetal sendo semeada relva. No rasto do leito, os colchões seriam dispostos de forma a constituir uma caleira para escoamento dos caudais de estiagem.

A secção transversal do leito maior apresentaria uma geometria trapezoidal, implantando-se segundo o seu eixo, o leito menor. Contrariamente a este, a definição do leito maior seria feito à custa de uma simples modelação do terreno, coberto por uma vegetação rasteira que suportaria em cheia o

00183



CASCAIS
CÂMARA MUNICIPAL

efeito erosivo das águas. A secção do leito maior conjugada com o leito menor teria uma capacidade para escoar com folga, o caudal de ponta de cheia com a probabilidade de ocorrência de 1 vez em 100 anos, quantificado em $43,40\text{m}^3/\text{s}$.

Concluído o estudo e após a respetiva intervenção, foi apenas executado um troço inicial com 180m de desenvolvimento, mantendo-se inalterável na restante extensão para sul e que inclui a antiga secção retangular constituída por uma estrutura em alvenaria de pedra.

Em fevereiro de 2005, foi realizado um estudo hidráulico da Ribeira de Sassoeiros em Carcavelos Sul, pela Empresa "Technip Portugal, S.A.", estudo este que conclui que, para as características da Ribeira numa situação de cheia centenária, a bacia poderia gerar um caudal máximo da ordem de $45,85\text{m}^3/\text{s}$.

Toda esta água convergiria, no seu troço final, para uma passagem hidráulica (PH) sob a Av. Marginal, descarregando na Praia de Carcavelos. Tal circunstância teria como consequência, o alagamento temporário dos terrenos envolventes até à cota 8,40m.

Foi objetivo do estudo hidráulico agora elaborado para o PPERUCS e atendendo à solução proposta para o Parque Urbano, caracterizar a infraestrutura a executar de forma a assegurar a drenagem do caudal em défice, situação que se verificará para a chuvada de 100 anos, sendo este quantificado em $18,25\text{m}^3/\text{s}$.

Para a chuvada de 10 anos, a infraestrutura existente assegurará graviticamente a respetiva drenagem, já que apresenta uma capacidade de escoamento ($27,60\text{m}^3/\text{s}$), superior ao caudal aduzido ($26,60\text{m}^3/\text{s}$).

A solução proposta terá como condicionante qualquer intervenção na muralha militar existente, localizada imediatamente a norte da Av. Marginal, entre a PH e a passagem pedonal para a praia.

Preconiza-se assim a execução de uma infraestrutura enterrada que colete as águas junto à boca de receção da atual PH (cuja cota de rasto é de 3,33m), e as descarregue junto à plataforma pedonal (cota 7,23m), sendo estas posteriormente encaminhadas para a praia através da passagem pedonal inferior, atualmente com 6,00m de largura, mas que se pretende, no futuro, com 12,00m de largura.

Nestas circunstâncias, propõe-se um canal em betão armado com uma secção interior de 2,50 x 2,00m² com numa extensão de 36,00m. A linha de energia apresentará uma inclinação de 0,3% para o caudal a escoar de 18,25 m³/s, resultando uma velocidade de 3,76m/s, e conduzindo a uma cota piezométrica na boca de entrada de sensivelmente 7,80m.

Conclui-se assim que para a bacia em referência, a área inundada desenvolver-se-á progressivamente até atingir a cota máxima de 7,80m, situação que se verificará 1.33 horas após o início da chuvada centenária, conforme indicado no estudo referenciado.

Relativamente às infraestruturas propostas: Estrutura de encaminhamento (bypass) da água da ribeira para a "levada", Estrutura de encaminhamento (bypass) da água da ribeira para a passagem hidráulica sob a marginal serão devidamente pormenorizadas quando da elaboração dos respetivos projetos de licenciamento / execução.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.8 LEVANTAMENTO FITOSSANITÁRIO DO COBERTO ARBÓREO DO PPERUCS - EC006.1 E EC006.2

O Levantamento Fitosanitário do Coberto Arbóreo (LFCA) envolveu a elaboração de trabalhos de campo e de laboratório destinados a avaliar o estado sanitário das espécies arbóreas existentes numa área aproximada de 54,00ha, pertença da antiga Quinta de Santo António, em Carcavelos.

Uma prospeção preliminar da área em estudo permitiu constatar a existência de três zonas distintas (zona A, zona B e zona C), com características diferentes relativamente ao estado vegetativo das essências arbóreas. O zonamento a seguir referido encontra-se esquematicamente representado na Figura 6, permitindo uma melhor perceção da sua localização e configuração no PPERUCS:

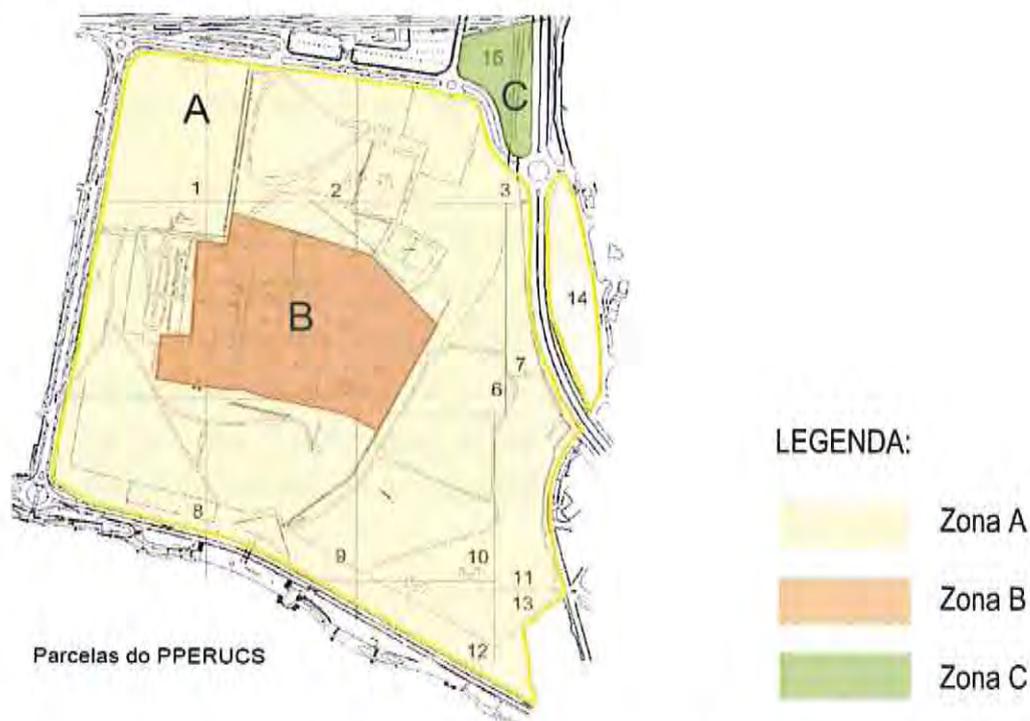


Figura 6 - Zonamento e subdivisão em parcelas do LFCA (Fonte EC006.0)

Zona A: zona de mata, abrangendo cerca de 40,00ha, constituída predominantemente por essências dos géneros *Pinus* (pinheiro), *Eucalyptus* (eucalipto) e *Cupressus* (cipreste), onde as zonas mais densamente florestadas, são constituídas essencialmente por, *Pinus halepensis* Mill. (pinheiro-de-Alepo) e encontram-se abandonadas há longos anos, sem terem sido sujeitas a qualquer tipo de intervenção silvícola. Esta zona dispõe de uma acessibilidade que tem permitido, ao longo de vários anos, a sua degradação em resultado de piqueniques, descargas de entulho e lixo de natureza variada.

Zona B: O coberto arbóreo abrange cerca de 7,20ha e é constituído predominantemente por essências dos géneros *Cupressus* (cipreste), *Olea* (oliveira), *Phoenix* (tamareira) e *Pinus* (pinheiro). Praticamente todas as árvores sofreram intervenções de natureza arborícola (podas de manutenção, por exemplo), possuindo, de um modo geral, bom vigor vegetativo e menor suscetibilidade aos organismos nocivos pelo que conservaram o seu valor ornamental, apresentando mesmo, alguns dos exemplares, um excelente porte.

Zona C: Zona de descampado, situado numa das extremidades da área de estudo, constituído apenas por uma pequena parcela com algum revestimento herbáceo e arbustivo diverso, incluindo a presença de acácias (plantas invasoras) e predominância de árvores jovens. As poucas árvores de grande porte existentes são na maioria árvores de risco, já que se encontram em perigo de cair mercê de condições meteorológicas adversas.



3.8.1 Metodologia

A metodologia do estudo assentou num levantamento e numa avaliação exaustiva dos problemas fitossanitários presentes tendo-se procedido, sempre que a situação o justificasse, à colheita de material doente que, posteriormente foi objeto de estudos especializados de índole laboratorial.

Dada a pouca homogeneidade e dispersão das essências florestais existentes e, considerando a dimensão da área em estudo, foram definidos um conjunto de procedimentos destinados a orientar os trabalhos de campo e a simplificar a própria forma de apresentação dos resultados obtidos. Assim, a partir de um mapa com a implantação do espaço a ser alvo de avaliação no âmbito do PPERUCS, a zona a estudar foi dividida em 15 parcelas (conforme se indica também na Fig. 6). A avaliação fitossanitária foi efetuada parcela a parcela de acordo com os tipos de intervenção a efetuar, tendo sido definidas para o efeito as seguintes "Classes de árvores":

Classe A - Árvores que não exigem cuidados especiais: árvores em bom estado vegetativo, exigindo apenas as habituais e racionais intervenções de conservação e poda.

Classe B - Árvores a serem objeto de tratamento: árvores em razoável estado de conservação, mas com alguns ramos mortos, necessitando de procedimentos que consistem basicamente no corte desses ramos e na proteção de feridas.

Classe C - Árvores a abater: árvores já mortas ou que apresentem uma decrepitude irreversível, basicamente caracterizadas por possuírem grandes cavidades no tronco, com podridões provocadas por basidiomicetas lenhícolas ou muito afetadas por insetos, com mais de 50% de ramos



mortos e com “dieback” do ápice (morte progressiva da zona superior da copa). São plantas que se encontram irremediavelmente perdidas, pois embora possam sobreviver alguns anos, a sua resistência mecânica encontra-se profundamente afetada apresentando o risco de se partirem e caírem mercê da ação fatores meteorológicos adversos.

3.8.2 Principais conclusões

A análise global dos dados recolhidos em campo permitiu verificar que as árvores do género *Cupressus* (cipreste) são as que maiores problemas fitossanitários apresentam no total das espécies arbóreas presentes neste espaço, especialmente em resultado de uma ação direta ou indireta dos seus frequentadores. Igualmente, as árvores do género *Pinus* (pinheiro) têm sido sujeitas a toda uma série de vandalismo que possibilitou e acelerou o desenvolvimento de fungos e o ataque de pragas, pelo que se considera necessário o abate de uma percentagem dos pinheiros do coberto arbóreo para que a mata restabeleça o seu equilíbrio natural.

No que respeita aos eucaliptos, normalmente de grandes dimensões, a sua manutenção eventual, implicará o corte de pernadas e ramos, já que é uma espécie que apresenta tendência para partir grandes ramos devido ao peso e a desequilíbrios da copa.

3.8.3 Atualização do Levantamento Fitossanitário

Em face dos estudos pormenorizados relativos ao LFCA reportarem a 2006 e a 2009, efetuaram-se, em 2013, novos trabalhos de campo e de laboratório



destinados à atualização da avaliação do estado sanitário das espécies arbóreas existentes na área de intervenção do PPERUCS. Esta atualização consta do Estudo Complementar EC006.2.

Como já tinha sido referido, o coberto arbóreo da antiga Quinta dos Ingleses é constituído predominantemente por árvores dos géneros *Pinus* (pinheiro), *Eucalyptus* (eucalipto) e *Cupressus* (ciprestes) que se encontram, quer em zonas de mata, quer isoladas.

Infelizmente, alguns exemplares de essências de particular interesse patrimonial e paisagístico, como é o caso de árvores de grande porte da espécie *Cupressus macrocarpa* e que têm mais de 200 anos estão praticamente todos mortos.

Verificou-se que os problemas fitossanitários continuaram a afetar muitas árvores e que a ação de fatores meteorológicos adversos, como a chuva intensa e vento forte, provocaram a inclinação de muitos exemplares quer de grande como de médio porte, bem como a sua rutura.

3.8.4 Considerações finais

As árvores em ambiente urbano devem ser objeto de uma assistência fitossanitária especializada e periódica, pois só a deteção precoce de doenças, quer provocadas por fatores de stress, de poluição, ou por agentes bióticos, permite intervenções eficazes destinadas a salvaguardar o vigor e a longevidade do coberto vegetal. A manutenção como regra essencial da gestão dos espaços verdes é, neste caso, indispensável para a sustentabilidade destes mesmos espaços.

A soma do número de atos de vandalismo constatados neste espaço permitiria elaborar uma lista quase exaustiva de tudo o que não se deve fazer para salvaguardar a sobrevivência de exemplares do património arbóreo que devem ser, sempre que possível, preservados.

Todas as pragas referenciadas neste estudo, à exceção do afídio *C. cupressi* (inseto que afeta o cedro) são características de árvores decrépitas devendo ter-se presente que a abundância de insetos permite determinar o estado avançado de degradação das matas.

O coberto arbóreo é essencialmente constituído por *P. halepensis* (pinheiro-de-Alepo), essência florestal e ornamental que, frequentemente, e quando sujeita à ação de ventos apresenta fuste inclinado e copa reduzida, necessitando de uma condução adequada para que se possa garantir a sua sustentabilidade.

Tendo em mente que as árvores são organismos vivos e, apesar da longevidade que podem atingir, acabarão por morrer, salienta-se que no caso em apreço, a generalidade das plantas já mortas ou a abater, foi objeto da ação direta ou indireta do ser humano que acaba por ser o primeiro agente pelo estado de degradação encontrado.

A falta de perceção deste facto, aliada aos hábitos de utilização daquele espaço arborizado para piqueniques, circuitos de manutenção, etc., leva a que as intervenções a efetuar deverão ser devidamente divulgadas no que respeita às suas finalidades e vantagens que poderão funcionar como valorização dos terrenos e não como agentes de degradação desse espaço. Assim, uma melhor compreensão do inestimável valor dos espaços verdes e das condições que devem presidir ao seu usufruto constituirá uma excelente base para prevenir conflitos e reações contrárias ao abate de árvores, como



se tratasse de uma ação contra o património paradoxalmente aplicada a uma situação que se pretende protecionista.

Para concluir, e face ao último levantamento realizado, verifica-se que em toda a área em estudo assistiu-se a um acréscimo de problemas fitossanitários. Muitas vezes deparámos com árvores debilitadas que se tornaram alvo de ataques de fungos e inseto, ficando afetadas estéticamente e estruturalmente, pelo que se podem vir a tornar perigosas para pessoas ou bens públicos e privados, como é o caso de algum arvoredo das parcelas 7, 10, 11 e 14. Nestas parcelas, muitas árvores foram afetadas por podridões do lenho provocadas por fungos basidiomicetas que penetram no interior das árvores através de feridas causando o seu apodrecimento. Este apodrecimento contribui para que as árvores percam a sua resistência mecânica, já que vão degradando o interior dos troncos e dos ramos que acabam por partir e cair. Acresce que, existem muitas espécies de fungos que podem levar também ao apodrecimento das raízes, o que pode comprometer a estabilidade de toda a árvore, como é o caso dos ciprestes-da-califórnia das parcelas 5, 6, 10 e 11.

Também, fatores de natureza abiótica, como o corte das raízes de sustentação, mudanças bruscas da direção do vento e até podas mal efetuadas podem desencadear perdas de estabilidade das árvores, como foi observado nas parcelas 2, 5, 6, 7, 10, 11 e 14.

Como é sabido, as doenças e pragas acabam ainda por afetar o valor ambiental, económico e patrimonial das árvores. No caso em apreço, árvores como o exemplar de *C. macrocarpa* da parcela 6, em que fatores de natureza biótica e abiótica levaram à morte e ao desaparecimento de parte da sua copa, sendo agora uma árvore sem qualquer valor ornamental e patrimonial e que até pode constituir um risco para pessoas e bens.

As pragas de hemípteros-homópteros (como os afídios), neste caso insetos da espécie *C. cupressi* que afeta principalmente as espécies *C. lusitanica* e *C. sempervirens* causam a morte de ramos em ciprestes de várias parcelas.

Os Municípios dedicam cada vez maior importância aos espaços verdes, aperfeiçoando conhecimentos e integrando nos seus planos de gestão mecanismos e regulamentos para assegurar o desenvolvimento das árvores e para resolver os problemas crescentes que constantemente se colocam quando se lida com plantas em ambiente urbano. De referir que a própria CMC dispõe de regulamentação nesta área, a fim de zelar pela preservação e conservação dos espaços verdes municipais, ou sob gestão municipal, que deverá ser atendida. Deverá igualmente ser atendida outra legislação em vigor relativa à salvaguarda de espécies arbóreas específicas.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.^a Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar foi atualizado em face dos contributos e da ponderação das participações em sede de Discussão Pública da proposta de PPERUCS, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Estudo Complementar EC006.3 e Anexo 100 – declaração dos técnicos).

É de destacar que, no Programa de Execução e Plano De Financiamento serão contempladas ações relativas ao tratamento fitossanitário do coberto arbóreo da área de intervenção do PPERUCS, que se realizarão em 3 fases, as quais corresponderão respetivamente a 75%, 12,5% e 12,5% da área de intervenção.

3.9 ANÁLISE HISTÓRICA E ARQUITETÓNICA DA ALAMEDA E DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - EC007.0

O Estudo Complementar EC007.0 desenvolve uma análise histórica abrangente que retrata a vivência do local, pelos sucessivos proprietários da Quinta de Santo António e enquadra a evolução arquitetónica dos elementos mais importantes deste núcleo em vias de classificação, acompanhado dos levantamentos da Alameda, do Solar, dos jardins e outros edifícios relevantes.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.10 PERSPETIVA DE UTILIZAÇÃO DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - EC008.0

O Estudo Complementar EC008.0 desenvolve os objetivos do Plano Diretor do CSJ para o futuro, aborda sua vertente curricular, a forma como se pretende utilizar os edifícios antigos e aponta um primeiro estudo preliminar do novo edifício que permitirá albergar as funções educativas, atualmente dispersas pelos pavilhões provisórios.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.11 RELATÓRIO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS REALIZADOS NA Q.TA DE S.TO ANTÓNIO - EC009.0

O relatório refere-se à intervenção arqueológica realizada na área afeta à Quinta de Santo António ou dos Ingleses, referenciada na Carta Arqueológica do Concelho de Cascais com o n.º 171 (CARDOSO, 1991, p.87) conduzida pela empresa Neoépica, Lda.

No âmbito da elaboração do PPERUCS, os trabalhos realizados, entre os meses de fevereiro e abril de 2009, tiveram como objetivo principal avaliar o potencial arqueológico da área em análise, procurando-se delimitar a área correspondente à Jazida Paleolítica, localizada no extremo sul da Quinta, junto à Av. Marginal, bem como detetar vestígios relacionados com anteriores ocupações do local nomeadamente ocupações de carácter agrícola de época Moderna, relacionadas com a Quinta de Santo António.

Os resultados obtidos através dos trabalhos de prospeção, da abertura de valas de diagnóstico mecânicas e da escavação manual dos vestígios detetados, que podem ser consultados no respetivo relatório, permitiram constituir o corpo das medidas de salvaguarda para o PPERUCS, em matéria de património arqueológico.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 1.ª Conferência de Serviços, de 18 de outubro de 2011 e à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.12 PARQUE URBANO DE CARCAVELOS SUL – ANTEPROJETO - EC010.0

No âmbito da instrução do processo de Reconhecimento de Interesse Público (RIP) do parque urbano em Área de REN, conforme normativa da CCDD-LVT foi elaborado o anteprojeto do Parque Urbano de Carcavelos Sul.

A proposta para o Parque Urbano apresentada neste anteprojeto corresponde à incorporação de condicionantes topográficas, hidrográficas, arquitetónicas e paisagísticas e ao detalhe permitido pela evolução e aprofundamento do trabalho de campo efetuado.

Define as intervenções a efetuar na sua área total de 12,96ha (incluindo as parcelas D, E, F, G, Rib.N e Rib.S, e caminhos nele inseridos), nomeadamente quanto à compatibilização das suas componentes, paisagística desportiva e de lazer, com a componente hidráulica de regularização da Ribeira de Sassoeiros, que deverá acomodar imperativamente o caudal da cheia centenária.

Compreende as peças escritas e desenhadas necessárias e suficientes ao cabal entendimento da proposta e à adequada execução da obra, de acordo com as condições expressas no programa preliminar, nomeadamente:

- Esquema Conceptual de Ocupação e a sequência das diversas operações a realizar;



- Definição dos critérios gerais de dimensionamento das diferentes partes constitutivas da obra;
- Indicação dos condicionamentos principais relativos à ocupação do terreno (áreas de ocupação, características topográficas, climáticas e outras) e às exigências urbanísticas (infraestruturas, aspetos paisagísticos, etc.);
- Descrição e justificação das exigências de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- Programação de Projeto pela definição de Unidades Projectuais, que visarão o escalonamento das suas diferentes fases e das atividades de cada interveniente, de modo a suportar decisões relativas a intervenções parciais que se pretendam vir a implementar.

Expõe ainda os aspetos da abordagem ao sítio e os decorrentes da proposta refletindo sobre a sua formalização global, resoluções técnicas e escolha e seleção de espécies vegetais para a sua realização. São também indicadas e justificadas intervenções a nível de disposição espacial, modelação e articulação de elementos, bem como as medidas de segurança contra incêndios florestais, preconizadas pelo Serviço Municipal de Proteção Civil (SPC).

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).



3.13 CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA - EC011.2

Para a caracterização geológica da área do PPERUCS foi realizado um estudo específico que se apresenta no Estudo Complementar EC011.2 "Caracterização Geológica".

De acordo com esse estudo a área do PPERUCS insere-se num extenso maciço calcário do Cretácico que constitui a região tabular de Lisboa, localizada entre o Complexo Anelar Subvulcânico de Sintra (a norte) e o Oceano Atlântico (a oeste e sul). Sobre esse maciço calcário assentam as formações arenosas e carbonatadas do Miocénico e as aluviões do Quaternário.

A geomorfologia regional encontra-se fortemente condicionada pela instalação do Complexo Anelar Subvulcânico de Sintra que condicionou a instalação das principais estruturas tectónicas da região (falhas e filões associados) e pela erosão costeira. O maciço calcário apresenta genericamente uma estrutura em monoclinal, com inclinações para nordeste.

A área do PPERUCS insere-se numa plataforma de abrasão marinha materializada por antigas praias que se estende desde o forte do Guincho até ao Cabo Raso e desde a Boca do Inferno até Santo Amaro de Oeiras. Trata-se de uma superfície talhada pelo mar provavelmente durante o Plistocénico (Quaternário), que testemunha o último período interglaciário que ocorreu há aproximadamente 120.000 anos. Corresponde a uma extensa zona plana evidente na paisagem, estendendo-se da atual arriba litoral para o interior. Essa plataforma de erosão está desenvolvida em rochas de idade cretácica (Cretácico Inferior) e, também, em rochas de idade miocénica, sendo nessas, um dos poucos testemunhos na região.

A morfologia da área é predominantemente plana, com ligeiro pendor para sul, em direção ao mar. A topografia varia entre a cota 23, na zona noroeste, e a cota 5, na zona sul. A plataforma encontra-se entalhada pelo vale da ribeira de Sassoeiros que drena para o mar (a sul) e atravessa a área no sentido norte-sul. Trata-se de um vale pouco encaixado de vertentes suaves e onduladas.

De acordo com a Carta Geológica da AML, à escala 1:25 000, folha 430 (Oeiras), os terrenos aflorantes na área do PPERUCS são constituídos pelas seguintes unidades geológicas:

- Formação de Caneças (C2Cn);
- Formação das Areolas de Estefânia (MEs ou MII);
- Formação dos calcários de Entrecampos ("Banco Real") (MEC ou MIII);
- Aluviões (a).

A formação de Caneças (C2Cn) é constituída, maioritariamente, por bancadas sub-métricas de calcários margosos creme acastanhados com margas. Na praia de Carcavelos esta formação apresenta calcários cristalinos compactos em bancadas de espessura métrica. Esta formação apresenta-se carsificada, maioritariamente, ao longo das fraturas, não tendo sido observadas quaisquer estruturas que mereçam preservação. É uma formação que data do Albiano ao Cenomaniano médio e ocorre no extremo sul da área do PPERUCS.

A Formação das Areolas de Estefânia (MEs ou MII), datada do Arquitaniano superior, é constituída por bancadas sub-métricas de calcarenitos alternados com margas e lumachelas. A carsificação desta formação foi observada na praia de Carcavelos, incidindo, maioritariamente, nos níveis

00191



margosos com resultado da ação da água do mar. A formação data do Burdigaliano, sendo constituída em Carcavelos por dois conjuntos: um, inferior, constituído por biocalcarenitos grosseiros e outro, superior, constituído por calcisiltito finamente estratificado horizontalmente.

Os aluviões ocorrem a preencher o vale da ribeira de Sassoeiros, sendo constituídas por lodos e cascalheiras com origem nas formações subjacentes, sendo, por isso, de natureza carbonatada. A ribeira apresenta-se fortemente intervencionada, estando encanada e com vários aterros.

Embora a área do PPERUCS esteja inserida na região tabular de Lisboa, a sua evolução tectónica está intimamente ligada ao complexo anelar subvulcânico de Sintra. Toda a região se encontra recortada por um sistema de falhas e filões geneticamente associados. A Formação de Caneças possui duas famílias principais de fraturas com atitudes NNW SSE e NE SW. A Formação dos calcários de Entrecampos possui uma família de fraturas com uma atitude NNW SSE.

Segundo a Carta de Zonamento Sísmico a área do PPERUCS situa-se na Zona Sísmica A, de elevado risco sísmico, à qual corresponde um coeficiente de sismicidade (α) de 1. Também se pode classificar a área do PPERUCS quanto à microzonagem sísmica, recorrendo à carta de intensidades máximas, verificando-se que a área se inclui na categoria de intensidades IX. Pode-se considerar que a área do PPERUCS é vulnerável a um eventual tsunami, o que se verifica para toda a costa de Cascais, em particular, e para todas as zonas costeiras de um modo geral.

Os processos de erosão costeira requerem uma atenção especial dado que a área do PPERUCS se localiza próximo da orla marítima. Contudo, considerando o estudo realizado pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, no que respeita à erosão costeira, verifica-se que a Av. Marginal

e o paredão da praia de Carcavelos localizados imediatamente a sul da área do PPERUCS constituem barreiras antrópicas à evolução da erosão costeira. Deste modo, considera-se que a erosão costeira não constitui fator significativo a considerar.

A carta de suscetibilidade aos processos geológicos na área do PPERUCS foi produzida com base em fatores geomorfológicos (declives e erodibilidade), geológicos (unidades litológicas, permeabilidade, estrutura, fracturação, casificação e resistência) e hidrográficos (presença de linhas de água – Ribeira de Sassoeiros). De acordo com essa carta, a maior suscetibilidade aos processos geológicos ocorre na zona sudeste da área do PPERUCS, a que corresponde a formação de Caneças (C2Cn). A menor suscetibilidade ocorre, sensivelmente, na metade Noroeste da área do PPERUCS, a que corresponde a formação das Areolas de Estefânia (MEs ou MII).

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 100 – declaração dos técnicos).

3.14 PROSPEÇÃO GEOLÓGICA - EC011.1

Apresenta-se um Relatório de Prospecção Geológica de 2001, cuja informação no que se refere aos ensaios de prospecção se mantém atual, permitindo uma perspetiva preambular da natureza geológica da área do plano. As suas principais conclusões quanto à natureza dos solos e



recomendações para construções a edificar, são sintetizadas no capítulo 12 deste relatório.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 98 – declaração dos técnicos).

3.15 ESTUDO DA RECOLHA DE RSU INDIFERENCIADOS E SELETIVOS – EC012.0

O Estudo da Recolha de RSU indiferenciados e seletivos constitui o Estudo Complementar EC012.0, parte integrante da proposta de plano e encontra-se sucintamente apresentado no capítulo 13.7 - “Recolha de Resíduos Sólidos” deste relatório.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 2.ª Conferência de Serviços, de 8 de maio de 2013.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 98 – declaração dos técnicos).

3.16 ENQUADRAMENTO DA REN NAS ÁREAS QUE EXTRAVASAM A ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO – EC013.0

O Enquadramento da REN nas Áreas que Extravasam a Área de Intervenção do Plano constitui o Estudo Complementar EC013.0, parte integrante da proposta de plano e constitui a justificação para uma melhor compreensão



técnica dos elementos referentes à Ribeira de Sassoeiros, em área não inserida no PPERCUS.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização face ao sujeito à 1.ª Conferência de Serviços, de 18 de outubro de 2011.

Este Estudo Complementar não sofreu atualização relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014.

3.17 ESTUDOS PRELIMINARES – EC014.0

Da “Alteração dos Termos de Referência” do PPERUCS (anexo 70) decorre a necessidade de apresentação de Estudos Preliminares (EC014.0) referentes aos projetos das obras a realizar no âmbito da proposta de Plano, que deverão ser constituídos por elementos escritos, incluindo estimativa orçamental, e elementos desenhados que caracterizem a respetivas intervenções.

Estes estudos enquadram 7 grandes áreas de obras a executar, a saber:

- Estudo Preliminar da Rede de mobilidade proposta;
- Estudo Preliminar do Parque Urbano de Carcavelos Sul;
- Estudo Preliminar do Estacionamento de apoio à praia – POOC;
- Estudo Preliminar do Equipamento Cultural;
- Estudo Preliminar do Centro Gímnico;
- Estudo Preliminar do Equipamento Educativo;
- Estudo Preliminar do Equipamento Social / Centro de Dia.

00193



Estes Estudos Complementares não sofreram atualizações relativamente à proposta de PPERUCS sujeita a Discussão Pública, que decorreu de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 98 – declaração dos técnicos) salvo o Estudo Preliminar do Centro Gímnico que foi adequado em função dos ajustamentos à proposta do PPERUCS no âmbito da ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública.

4 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E CARATERIZAÇÃO PATRIMONIAL

4.1 INFORMAÇÃO DE NATUREZA ARQUEOLÓGICA

À semelhança do que se observa um pouco por todo o Concelho de Cascais, a região de Carcavelos é rica em vestígios da intensa ocupação humana que se tem verificado desde a Pré-história até à atualidade, numa zona onde a boa localização geográfica e o clima ameno favoreceram o estabelecimento de populações de forma contínua.

Os mais antigos vestígios conhecidos na envolvente do PPERUCS remontam ao período Paleolítico, sendo de destacar a recolha de artefactos enquadráveis nesta cronologia nos sítios da Encosta dos Gafanhotos (CNS11287¹), Sassoeiros (CNS6456), São Julião (CNS11236), e S.I.P.E (4075). Do Neolítico Final, foram apenas identificados níveis de ocupação no Povoado da Parede (CNS301).

No período Calcolítico verifica-se uma grande densidade de vestígios neste território. No Povoado da Parede, implantado numa encosta de suave declive, foi recolhido abundante espólio desta cronologia. Foram ainda

¹ Neste capítulo, os códigos alfanuméricos indicados entre () correspondem ao "n.º imóvel" do Sistema de Informação dos Bens Culturais de Cascais, acessível em <http://www.cm-cascais.pt/inweb>, onde poderá ser encontrada informação detalhada sobre cada imóvel ou elemento de interesse patrimonial. Quando este código se inicia com as letras CNS (Código Nacional de Sítio), trata-se de património arqueológico presente no Sistema de Informação e Gestão Arqueológica Endovélico gerido pelo IGESPAR, e também poderá ser pesquisado em: <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/arqueologico-endovelico/>



recolhidos materiais arqueológicos do Calcolítico, no já referido sítio da S.I.P.E., na Ponta de Rana (CNS3590) e no Buzano (4091).

Na Terra do Javardo (CNS30696) foram identificados contextos da Idade do Bronze: uma estrutura em argila cozida, interpretada como área de combustão ou pequeno forno e espólio coevo.

No período romano regista-se a recolha de um fragmento de peso de tear, em contexto de deposição secundária, na Terra do Javardo; materiais de construção recolhidos na Encosta dos Gafanhotos (CNS11287); outros materiais romanos e um sarcófago de grés, na Quinta de Santa Maria (CNS3697); fragmentos cerâmicos, em Rana (4092).

Relativamente à ocupação Islâmica referencia-se a Necrópole do Arneiro (CNS3606), na qual foram identificadas quinze sepulturas individuais orientadas este-oeste.

Do período moderno, foram identificados contextos arqueológicos no já referido sítio da Ponta de Rana (sepulturas escavadas na rocha). Neste período ou talvez já na época contemporânea, integra-se uma galeria subterrânea (escavada no subsolo, com o teto em cunha e orientação E-W), interpretada como mina de água de uma das antigas propriedades existente na área, identificada na Rua Fonte da Aldeia (4068) (na intersecção da Rua Fonte da Aldeia com a Estrada da Torre, em Carcavelos). Na Terra do Javardo, observaram-se restos de um sistema de drenagem de águas no terreno, constituído pelo enchimento com pedras soltas de valas de perfil em V, abertas perpendicularmente às linhas de água sazonais que atravessam o terreno.

Finalmente, no Bairro de São Miguel das Encostas (4104) foi identificado um sítio arqueológico, no qual foram observados à superfície cerâmicas de vários tipos e seixos talhados em basalto de cronologia indeterminada.



Figura 7 - Sítios arqueológicos na envolvente da Quinta de Santo António (Fonte DEC-DPAT)

Relativamente à área do PPERUCS propriamente dita, conhecia-se já o sítio arqueológico da Quinta de Santo António (CNS6228), identificado em 1979, durante os trabalhos de prospeção realizados por Guilherme Cardoso para a Carta Arqueológica de Cascais (Cardoso, 1991). Na zona sul da Quinta, numa área sobranceira à Av. Marginal, foram recolhidos materiais líticos sobre seixos e sílex que pareciam apontar para uma ocupação do sítio durante o período Paleolítico. As escavações arqueológicas realizadas nesta área, em 1999, sob a responsabilidade de Guilherme Cardoso e João Cabral, permitiram observar o enorme revolvimento destes terrenos, fruto da



anterior existência de vinhas (nos séculos XVIII e XIX) e de um campo de golfe, já nos anos 60/70 do século XX (Cardoso e Cabral, 1999).

Em 2009, foram realizados novos trabalhos arqueológicos no âmbito do processo de elaboração do PPERUCS, com objetivos de diagnóstico e caracterização dos vestígios arqueológicos eventualmente preservados neste local, bem como, minimização de eventuais impactos destrutivos decorrentes da implementação do Plano.

De acordo com o relatório final da intervenção arqueológica realizada pela Empresa Neoépica, Lda., na área afeta à Quinta de Santo António ou dos Ingleses, foi possível consolidar significativamente os dados disponíveis acerca das primeiras ocupações humanas deste local.

Relativamente à ocupação paleolítica já anteriormente identificada pelas escavações de 1999, foram recolhidos escassos artefactos líticos (lascas e restos de talhe) em quartzito e sílex, cuja dispersão se limitava à zona já anteriormente intervencionada. A abertura de valas de diagnóstico mecânicas na envolvente deste local veio comprovar que a jazida se limita praticamente à área da intervenção arqueológica efetuada em 1999, corroborando os dados obtidos com essa intervenção. Foi possível observar uma fraca potência estratigráfica, revelando este um grau de revolvimento bastante elevado, surgindo escasso material arqueológico integrável na Pré-História antiga, misturado com cerâmica contemporânea.

Para além desta ocupação, durante estes trabalhos arqueológicos surgiram ainda vestígios que apontam para uma ocupação do sítio durante a Idade do Bronze, provavelmente Bronze Final. Foi colocada a descoberto uma estrutura em negativo com cerca de 5,7m de diâmetro máximo, cujos níveis de enchimento revelaram espólio arqueológico da Idade do Bronze Final. É de referir que, à exceção de seis artefactos líticos, todos os restantes



artefactos exumados correspondem a fragmentos cerâmicos, na sua maioria, a vasos de provisões. Esta estrutura poderá corresponder a um fundo de cabana, que teria funções de armazenamento. Esta hipótese é corroborada pelo aparecimento de grande número de fragmentos de vasos de provisões e pela ausência quase total de espólio de cariz mais doméstico (fauna mamalógica/malacológica, elementos de moagem, estruturas de combustão, entre outros) geralmente associados a estruturas de habitat.

A cerca de 500m em linha reta foi identificado um segundo contexto correspondente a uma estrutura negativa de planta circular com cerca de 1,10m de diâmetro, escavada no substrato geológico. A sua escavação permitiu exumar um espólio arqueológico bastante coeso cronologicamente, da Idade do Bronze final. Considera-se provável a hipótese desta estrutura ter tido uma função original como silo, tendo em conta estarmos perante terrenos férteis, largamente cultivados num passado mais recente, e que devem ter sido utilizados pelo homem com o mesmo fim ao longo dos tempos. Já evidente é a constatação de um segundo momento em que a estrutura é desativada e utilizada como fossa de despejo, saltando à vista o grande volume de restos faunísticos, quer mamalógicos quer malacológicos e de cerâmicas bastante fragmentadas associados a intensas concentrações de cinzas e carvões. A análise do espólio artefactual cerâmico associado a estas duas estruturas permite-nos levantar a hipótese de ambas registarem ocupações contemporâneas, embora de tipologia distinta.



4.2 INFORMAÇÃO HISTÓRICA DA ÉPOCA MEDIEVAL AO SÉCULO XVII

É escassa a informação histórica relativa região envolvente ao Plano, no Período Medieval. Integrado na zona saloia, Carcavelos passa a terra reguenga quando da conquista de Lisboa, inserida no termo de Sintra.

Há notícia da existência de dois casais agrícolas na segunda metade do século XIV, em Carcavelos, que são foreiros do Hospital do Santo Espírito e Gafaria de Sintra. Tendo tido o nome, no século XVII, de Quinta da Ordem e pagando foro à Misericórdia de Sintra, a Quinta Nova pode ser um dos casais referidos na documentação do século XVI, na suposição de que os bens do Hospital e Gafaria entraram para a administração da Misericórdia. Poderemos, então, ter uma unidade agrícola com vários séculos de exploração praticamente contínua e documentada.

Com a entrada no século XVI aparecem os registos da existência da ermida de S. Gião/Julião, junto ao mar, e de expropriações de terrenos para a construção da fortaleza de S. Julião. Há informações que nos apontam para uma ocupação agrícola da zona neste século, no livro de posturas da Câmara de Cascais, e na instalação da Companhia de Jesus, já em Seiscentos, em duas quintas. Também a igreja de Nossa Senhora dos Remédios (ID1038), de Carcavelos, pode ter uma origem Quinhentista.

Com a restauração da coroa portuguesa, em 1640, reorganiza-se a defesa da Barra de Lisboa e um elevado número de estruturas militares defensivas são implantadas. Em Carcavelos/Oeiras é reestruturada a fortaleza de S. Julião da Barra, construído o Forte do Junqueiro e estabelecida uma linha de fuzilaria na, então, praia da Sainha, hoje praia de Carcavelos. Esta linha de fuzilaria viria a condicionar a implantação dos muros das quintas que com ela confrontavam, como é o caso da Quinta Nova.

Os planos arquitetónicos da fortaleza de São Julião, uma das muitas pertencentes à linha de defesa da Barra de Lisboa, que ainda hoje marcam a paisagem da Costa do Sol, chegaram ao nosso conhecimento no século XVII.

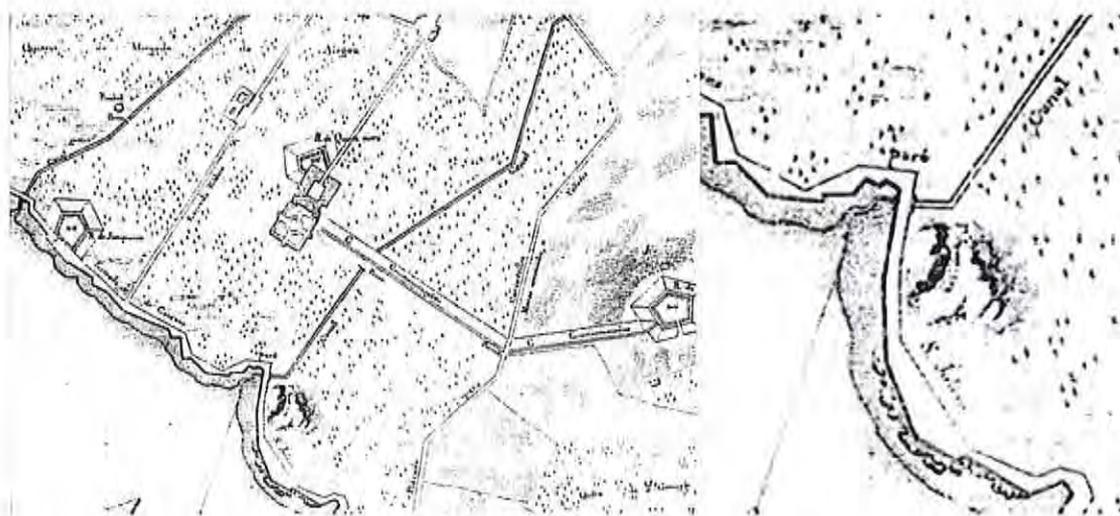


Figura 8 - Carta Topográfica Oitocentista L.^a de Fuzilaria e 3.^a L.^a de T. Vedras
(fonte MDN)

Uma carta militar de 1888 (fig. 8), mostra-nos a linha de fuzilaria da Praia da Saínha ainda intacta, permitindo perceber (na ampliação ao lado), como a forma em cunha irregular do muro desta linha de defesa, determinou o desenho angular do muro da Quinta de Santo António, no lugar onde a ribeira encontrava a praia. Este troço, tal como a maior parte que acompanhava a costa, pode ter sido destruído nos anos de construção da Av. Marginal ou conservar-se sob entulhos resultantes desta obra.

Consta igualmente nesta na carta militar, muito próxima da praia, uma ponte (6104) que se presume da época da Restauração, contemporânea da linha de fuzilaria já desaparecida. Esta estrutura, hoje situada em grande

parte da sua extensão "sob" a Marginal, assumiu a função de passagem hidráulica. Construída em alvenaria de pedra aparelhada, formando uma secção de arco de volta abatida, apresenta um razoável estado de conservação, mas encontra-se adulterada pela instalação de caixas de instalações técnicas e outros volumes maciços, conforme se pode verificar nas fotografias seguintes.



Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros I

A ponte tem hoje função de passagem hidráulica

Em finais do século XVII encontramos proprietários da nobreza lisboeta com quintas em Carcavelos, como D. Pedro de Almeida, o morgado do Lavre ou a filha do conde do Alegrete. Durante o século XVIII, assiste-se à junção de diferentes propriedades formando quintas maiores, como a Quinta de Santo António, a Quinta do Junqueiro ou a Quinta do Barão. Pela documentação encontrada, podemos adivinhar uma zona de intensa exploração agrícola, com campos murados de pedra seca, servidos de portais, e uma cultura com grande aposta na vinha e no vinho, mas também na fruticultura e na produção cerealífera.



4.3 A ÉPOCA POMBALINA

As características da atual Vila de Carcavelos refletem o modo como evoluiu a relação do lugar com a capital (e, em certa medida com o poder político, designadamente na época de Pombal), com a sede de concelho (Cascais) e, nos tempos mais recentes, como se inseriu na lógica metropolitana em torno de Lisboa. Merece destaque nesta evolução, o facto de Carcavelos ter sido, esporadicamente, sede de concelho entre 1759 e 1764, passando a integrar Oeiras nesta última data. Regressou ao território Cascalense em 1895.

A sua posição, no extremo oriental do concelho de Cascais, contígua à sede do Concelho de Oeiras, justifica a sua vida administrativa relativamente atribulada. A influência do Marquês de Pombal na região, como herdeiro do Morgadio de Oeiras e depois como Ministro do Reino, refletiu-se no traçado dos limites administrativos e no equilíbrio de forças locais. As boas circunstâncias geográficas e a presença já tradicional de uma pequena nobreza levaram a que no século XVIII se reestruturassem propriedades em maiores unidades que poderão ser influência direta da distensão da quinta do Marquês de Pombal, em Oeiras, e da construção do seu solar.

Um caso exemplar foi o de José Francisco da Cruz, primeiro Morgado da Alagoa (em 1763), homem de negócio da Praça de Lisboa, com fortuna feita no Brasil, e Valido do Marquês de Pombal, que desempenhou cargos relevantes na administração do Reino, como o de Provedor da Junta do Comércio ou o de Tesoureiro-mor do Real Erário, entre muitos outros. Com sede de morgadio na Quinta da Alagoa, em Carcavelos, recentemente tornado fidalgo da Casa Real, adquiriu várias parcelas fundiárias entre a Vila e o mar. Constituindo assim uma quinta mais ampla, esta manteve a denominação da parcela anterior que tinha maior dimensão: de Quinta de



Santo António passou a ser conhecida como Quinta Nova de Santo António, ou simplesmente Quinta Nova.

Além destas três designações que perduraram até hoje, chegou a ser conhecida popularmente como Quinta do Lobeira, provável referência a um antigo proprietário do século XVII com tal alcunha. José Francisco da Cruz reorganizou a estrutura produtiva da quinta e reconstruiu/adaptou o antigo solar às suas necessidades. Morrendo em 1768, e entrando em posse dos seus herdeiros alguns anos depois, a propriedade não terá voltado a sofrer grandes melhoramentos até à instalação da empresa de telegrafia inglesa *Falmouth, Gibraltar and Malta Cable Company Lda.*, mais tarde integrante da *Estearn Telegraph Company* (ETC).

Na obra Portugal Antigo e Moderno, Pinho Leal refere que em 1757 Carcavelos era uma pequena aldeia com setenta e dois fogos, assente na encosta dominada pelo cerro de São Domingos de Rana. A região era então profundamente agrícola, pontuada por quintas e casais, cujos habitantes se dedicavam à produção de cereais, vinho, produtos hortícolas e à extração de mármore branco. No século XVII os vinhos de Carcavelos já eram famosos no país. De facto, o sítio, embora numa área extremamente reduzida, tinha condições excecionais (orográficas, geológicas, climatéricas), para a produção de vinhos.

Deste período (2.^a metade do século XVIII) marcado pela influência do Marquês de Pombal, correspondente ao desenvolvimento da Quinta de Santo António enquanto importante unidade agrícola da região de Carcavelos, destacam-se como elementos com interesse patrimonial, o solar, a sua alameda de acesso (6507), uma vala de regadio (6448), vários troços de muros da propriedade (6449 e 6451), remanescentes a sul e a poente, e uma ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros (6106), seguidamente analisados.

4.3.1 Solar

O Solar da Quinta Nova (6509) (referido modernamente como Solar), nascido sobre uma ruína e transformado num exemplar arquitetónico erudito de traço setecentista, denota alguma influência barroca, mais evidente no detalhe de certos pormenores que nos traçados da composição geral. O corpo principal é representativo da conceção da *Villa*, ou Casa Senhorial, pelo gosto por uma composição simétrica, em função de regras simples segundo um único eixo geométrico, da planta regular e volumes bem delineados. Da composição geral sobressaem os de torreões que ladeiam o volume central, cujas coberturas com um perfil rebuscado, evocam reminiscências orientais.

A fusão de estilos patente no solar, resultante de reformulações que aconteceram em diferentes épocas como a reconstrução da ala nascente, na sequência de um incêndio ocorrido por altura da Primeira Guerra Mundial, não impede que se afirme pela sua arquitetura, nomeadamente a sul, onde conserva uma fachada pouco alterada desde a sua construção.

É nos seus elementos complementares de cantaria que surge a manifestação dos novos ideais estéticos barrocos. Os exemplos mais emblemáticos serão: a singular escadaria exterior simétrica, de dois lanços cobertos, que liga o pátio de chegada ao andar nobre; a original guarda com motivo serpenteante do terraço a sul, e as respetivas escadas que fazem a ligação ao jardim; e a zona mais privada e refinada da antiga residência nobre. Nos espaços exteriores envolventes ao solar os exemplares arbóreos, mantidos em boas condições, limitam os campos de jogos do CSJ e povoam espaços intersticiais da propriedade.



Solar - Pátio e Escadaria Século XVIII



Solar - Vista sul

4.3.2 Alameda Setecentista

O traçado cartesiano da alameda (6507), fortemente vincado no terreno, a sua largura entre muros e a ligação ao portão principal, não deixam margem para dúvidas que terá sido utilizada como acesso principal ao Solar da Quinta de Santo António, desde que José Francisco da Cruz o mandou erguer nos anos sessenta do século XVIII.

No ano remoto de 1763, data em que a propriedade foi fundada e seguramente até finais do século XIX, conforme atesta a carta militar Oitocentista, a alameda estabelecia um percurso, de mais de 300m, que se estendia do Solar até aos campos de cultivo, situados a norte do mesmo. O extremo norte deste percurso era rematado condignamente por um portal de acesso (ID4004), devidamente enobrecido, que se conservou parcialmente até aos nossos dias. Ainda hoje, em pleno centro de Carcavelos, podemos observar as suas duas pilastras massivas de cantaria, encimadas pelos respetivos pináculos em forma de pinha.



Pilastras do portal norte



Portal norte e resto de muro

Em 1889, o advento do caminho-de-ferro, projeto nacional em franca expansão por diversas zonas do país, trouxe a primeira e inevitável demolição desta estrutura. Foram cedidos terrenos para a construção da linha Pedrouços-Cascais e respetiva estação de Carcavelos, sendo a alameda cortada por esta via-férrea (com uma única via). A consequência direta deste corte foi a separação do portal da Quinta de Santo António do resto da alameda, o qual ficou assim definitivamente incorporado no aglomerado urbano de Carcavelos.

Em 1892, a implementação de uma segunda linha na via-férrea acentuou esta separação, produzindo mais um corte significativo na alameda original. Numa fotografia de época, é possível observar, do lado oposto às duas linhas, a alameda, ladeada por árvores e os respetivos muros em alvenaria rebocada, então com mais de 2,50m de altura.



Alameda anos 20



Alameda - estado atual

Seguiu-se, nos anos 40 e 50, em nome da modernização progressiva dos transportes ferroviários e rodoviários, mais um corte apreciável na extensão da alameda. Em 1999, novamente por razões de interesse público, teve lugar a demolição de mais um troço desta estrutura para implantação do interface rodoviário e alargamento do perfil da Av. Tenente-coronel Melo Antunes.

Presentemente, esta alameda desempenha o papel de via rodoviária de sentido único, com origem no portão principal do CSJ e término na citada avenida, servindo igualmente de acesso pedonal. A sua extensão atual é de 252,00m de comprimento, mantendo a largura original de 7,40m, ladeada por dois muros de alvenaria ordinária com 0,80m de espessura (os restos dos muros originais de 2,50m), ainda parcialmente rebocados em certas áreas.

Estes muros, sobretudo o nascente, apresentam um estado muito degradado com vários troços em total ruína. A sua altura varia no lado poente de 1,00m a 1,30m, verificando-se uma variação a nascente mais acentuada de 1,50m a 2,50m. Algumas secções com mais de 8,50m de comprimento desapareceram, permitindo atravessamentos perpendiculares à alameda.

O seu pavimento é composto por um tapete betuminoso, também este bastante degradado, rematado lateralmente em toda a sua extensão por valetas em calçada miúda de vidro. Entre os muros e estas valetas do pavimento, existe uma faixa de terra batida irregular, ocupada de um lado e de outro por árvores, na sua maioria por cedros-do-buçaco (*Cupressus Lusitânica*) caracterizados no Estudo Complementar EC006.1 e EC006.2 - (LFCA).



Alameda - Troço de muro original demolido

Alameda - Muro cortado em altura

Em síntese, pode-se dizer que a alameda de acesso ao CSJ apresenta um estado de conservação razoável no que se refere aos seus exemplares arbóreos. Quanto aos seus muros delimitadores, além das sucessivas amputações de que foram alvo, no passado, a norte, perderam também a sua altura original (cerca de 2,5m), com a passagem da propriedade para a ETC nos finais do século XIX, pelo que se podem considerar descaracterizados.

00201

4.3.3 Vala de regadio

Contemporânea da alameda e do solar, e testemunho interessante da quinta enquanto unidade de exploração agrícola produtora do famoso vinho de Carcavelos, subsiste no terreno uma vala de regadio (6448) que encaminhava as águas vindas da Ribeira de Sassoeiros a montante, recolhendo também as águas provenientes da encosta poente através de bueiros, dispersos no muro que hoje em dia suporta as terras do campo de futebol do CSJ.



Vala de regadio a montante - Troço norte Vala de regadio a jusante, junto à Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III

Trata-se de uma vala de secção quadrangular construída em alvenaria de pedra maciça, representada na carta militar oitocentista (fig. 8), desde o povoado de Carcavelos até à praia e que conservou até aos nossos dias um desenvolvimento de cerca de 375,00m de comprimento.

4.3.4 Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros II

A montante das duas pontes, que atravessam a vala de pedra da Ribeira de Sassoeiros, situa-se uma ponte (6106), hoje muito próxima do vértice nordeste do campo principal de atividades desportivas do CSJ. Aparenta ser contemporânea do solar, pelo tipo de aparelho de alvenaria e técnica construtiva. Relativamente à sua construção, observa-se que a abóbada em arco de volta perfeita, erguida em pedra assente pelo método de junta seca, não apresenta problemas estruturais. As guardas laterais também de alvenaria e o piso da ponte, embora estáveis, estão parcialmente danificados pela ação do tempo e bastante irregulares.



Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros II

Arco e buelros no muro de suporte

4.3.5 Muro Poente da Quinta

Os muros que ainda hoje delimitam a área do Plano, remanescentes da antiga divisão de propriedade da Quinta de Santo António, são também, tal como as três pontes, representativos de séculos distintos. No que se refere aos muros da Av. Jorge V (6541), existe um troço inicial a norte junto à

00202



estação (cerca de 40,00m) e um troço a sul junto à rotunda (R1) da Av. Marginal (cerca de 50,00m), construídos entre os anos 40 e 50, que substituem o muro original, erguido em meados do século XVIII. A sul é perfeitamente visível a transição do muro do século XVIII para o muro contemporâneo da execução da Av. Marginal, consolidada por um coroamento de remate, em forma de "papo de rola", executado com reboco relativamente recente. Entre os dois desenvolve-se um extenso troço com 550,00m bem representativo do muro original, cuja altura se acentua no sentido descendente em direção ao mar. Do ponto de vista da conservação, os muros estão muito grafitados e nalgumas áreas apresentam falta de reboco original, a ponto de serem visíveis as pedras argamassadas.



Muro da Quinta Norte da Av. Jorge V,
anos 40-50?



Muro da Quinta Sul - Av. Jorge V -
Transição

4.3.6 Muro Sul da Quinta

Trata-se de um troço de muro (6449), de altura variável, que limitava a Quinta Nova no tempo de José Francisco da Cruz, posterior à execução da ponte antes descrita, em estado de conservação bastante deteriorado, para

o qual contribuem algumas consolidações modernas e recentes com argamassas bastardas. Não possuindo valor intrínseco *per si*, apresenta algum interesse pela sua forma triangular, em cunha, a qual como referido anteriormente, terá tido origem no facto de acompanhar a antiga linha de fuzilaria de costa, desaparecida durante os trabalhos de construção da Av. Marginal (ver pormenor fig. 8).



Muro Sul da Quinta, datado do século XVIII

4.4 A TERCEIRA LINHA DE TORRES VEDRAS E A EVOLUÇÃO DE CARCAVELOS ATÉ AO FINAL DO SÉCULO XIX

No primeiro quartel do século XIX, mais precisamente entre 1807 e 1810, Napoleão Bonaparte impõe três invasões militares a Portugal. Dominando a Espanha, pretendia o bloqueio dos portos portugueses à navegação inglesa. A terceira invasão de Portugal, em 1810, conduzida pelo Marechal Massena, trouxe um exército que entrou pela Beira Alta, apoiado nas posições conquistadas em Espanha, e tentou a conquista de Lisboa.

As forças inglesas, presentes em Portugal desde 1808, associadas a um novo exército português, sob o comando de Arthur Wellesley, futuro Duque de Wellington, adotaram a estratégia da “terra queimada” e, não evitando alguns confrontos, retiraram para as Linhas de Torres Vedras. Esta estrutura defensiva conseguiu travar o avanço das tropas napoleónicas, evitar confrontos de grandes dimensões e salvar Lisboa.

Para o caso de derrota militar e de forçada retirada inglesa, foi construída uma terceira linha entre Carcavelos e Paço d’Arcos para defesa de uma zona de resguardo e do porto recém-construído na Praia do Portinho, hoje denominada Praia da Torre, a nascente da Fortaleza de S. Julião da Barra. Por este porto saíam as tropas britânicas se os acontecimentos militares fossem favoráveis a Napoleão.



Figura 9 - Carta Topográfica Oitocentista de Carcavelos a Oeiras (fonte MDN)

A designada Terceira Linha de Torres Vedras, constituía um perímetro defensivo de mais de 5,00km desde o Junqueiro até Oeiras delimitava uma área (fig. 9), suficientemente espaçosa para comportar todo o exército de 34.000 homens. Parte da atual área do PPERUCS coincide com este



perímetro conforme se assinala esquematicamente com um círculo verde na Fig. 9.

Esta linha era composta por trincheiras escavadas no terreno original sendo a terra proveniente da escavação, diretamente colocada defronte. Formava-se assim uma muralha deste material natural (que unia redutos de construção mais perene), segundo uma inteligente economia de esforço e surpreendente velocidade de execução para a época (Norris e Bremner, 2001).

Quer as estruturas desta linha que rodeavam o solar da Quinta Nova quer o reduto mais avançado, construído sobre os terrenos da Quinta de São Gonçalo, não são presentemente visíveis, tal como parte dos redutos mais próximos de Oeiras. As trincheiras de comunicação e os respetivos muros de proteção executados em terra também desapareceram, com algumas exceções neste concelho vizinho. O mais importante testemunho desta linha é o Forte de São Julião, que foi incorporado estrategicamente como ultimo bastião em caso de queda dos redutos mais avançados. O curso dos acontecimentos determinou que os exércitos de Bonaparte fossem travados nas Linhas de Torres (primeira e segunda linhas defensivas), em outubro de 1810.

Alguns anos mais tarde, concretamente, no terceiro quartel do século XIX, a aldeia de Carcavelos organizava-se em função da Igreja Matriz e de uma pequena praça, empedrada e com chafariz, onde se localizavam os primeiros estabelecimentos de comércio (casa de petiscos, padaria, etc.). Contudo, a população de Carcavelos diminuía, reflexo da destruição dos vinhedos pela filoxera.

No fim do século XIX, com a “restauração” do concelho de Oeiras (Diário do Governo de 15 de janeiro de 1898), ficaram definidos os limites da União de



Freguesias de Carcavelos e Parede (Nossa Senhora dos Remédios) e a sua integração definitiva no concelho de Cascais (Prudêncio, 1992).

4.5 A Influência da *Eastern Telegraph Company*

Em 1872, a ETC, união de três distintas companhias, entre as quais a já citada, *Falmouth, Gibraltar and Malta Cable Company*, comprou a Quinta Nova pela quantia de 23 contos. A nova empresa acomodou o solar às novas funções de escritório e ao longo de vários anos adaptou espaços, alterou-lhes a funcionalidade e construiu casas para instalar os seus serviços e empregados. A presença contínua de britânicos, neste local particular de Carcavelos, levou à popularização da denominação Quinta dos Ingleses. Paralelamente, a ETC, passou a ser referida na comunidade portuguesa como a "companhia do Cabo Submarino".

No final da década seguinte (1889), a aldeia de Carcavelos é atravessada pela via-férrea que liga Pedrouços a Cascais, tornada dupla em 1892 e eletrificada em 1926. A Quinta, pela sua dimensão e pela circunstância de ter sido adquirida pelos ingleses, e a via-férrea, por ter atravessado a aldeia, marcaram a forma como se processou a expansão urbana de Carcavelos e também a sua vida social, caracterizada por um certo cosmopolitismo, mesmo no contexto da Costa do Sol.

A povoação não pode estender-se para sul, uma vez que os terrenos eram dominados por quintas na posse dos seus proprietários (Quinta Nova, Quinta do Junqueiro). A praia de Carcavelos enchia-se de ingleses e alemães e a Quinta Nova construía campos onde estes praticavam os seus desportos favoritos e quase desconhecidos em Portugal: o *golf*, o *tennis*, o *foot-ball*, o *rugby*, o *volley-ball*, o *cricket*, etc.



Figura 10 - Carta Topográfica de Carcavelos anterior a 1888 com Linha Férrea
(fonte DGOTDU)

Nos meados do século passado, cortada a meio pelo caminho-de-ferro, Carcavelos contava com cerca de 500 fogos (2000 pessoas). A vila cresceu “longe” do mar, entre a via-férrea e a velha estrada de Cascais, nos terrenos da antiga Quinta da Cartaxeira.

A presença de ingleses e alemães, que aí fixaram residência, explica a boa dotação em serviços e instituições, como o Colégio Inglês (situado na Quinta Nova), o Colégio Português, o Colégio Alemão, e o Clube Alemão. Carcavelos é ainda um baluarte de aristocratas e estrangeiros, um reduto elegante e internacional (Colaço e Archer, 1942). A sua extensa praia, ladeada pelos fortes de São Julião da Barra e do Junqueiro constitui outro fator de atracção.

Deste período da história correspondente à instalação e vida útil da ETC, destacam-se como elementos testemunho desta ocupação, ainda presentes

00205



no local, o Edifício do Cabo Submarino (6446) - hoje *Queens Building* -, as Casas dos Engenheiros (6453-5458) (edifícios para habitação dos funcionários), a Torre / Depósito de Água I (6441), a Torre / Depósito de Água II (6443), o Hospital da ETC (6447), um Depósito de Combustível em ferro (6444) e uma Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III (6105), cuja datação se situa entre os séculos XIX e XX, seguidamente analisados.

4.5.1 Edifício do Cabo Submarino

Pode ser considerado o edifício mais emblemático das instalações da ETC. Funcionou como estação retransmissora das comunicações submarinas, inauguradas em Portugal no Verão de 1870. O ato inaugural desta estação fechou a ligação de Inglaterra à Índia, reduzindo o tempo de comunicação que demorava dois meses em trajeto para 24 horas, operando uma verdadeira revolução nas comunicações globais. As suas linhas arquitetónicas simples terão sido projetadas por gabinete da própria companhia, que as aplicou a todas as instalações de Carcavelos, sobressaindo como característica mais marcante a resolução dos beirados bem projetados e destacados da alvenaria pela sua cor escura. Atualmente é usado como espaço de ensino e atividades das classes primárias do CSJ, com o nome de *Queens Building* e apresenta um bom estado de conservação.



Edifício do Cabo Submarino - Vista de ponte



Edifício do Cabo Submarino - Atual *Queens Buiding*

4.5.2 Casas dos Engenheiros

Os dois edifícios para funcionários da ETC são sobreviventes de um conjunto de seis (doze vivendas geminadas), que sofreram intensos danos ao longo do tempo, culminado na demolição de quatro deles em data(s) anterior(es) a 1992.

Construído em 1921, o conjunto segue projeto desenhado na casa-mãe da ETC (*Electra House*), adotando as linhas arquitetónicas simples de todas as instalações de Carcavelos. Os dois edifícios existentes encontram-se em avançado estado de degradação, particularmente ao nível das coberturas, que apresentam grandes abatimentos. Também se observa que não subsiste qualquer vestígio dos jardins fronteiros e arrecadações, incluídas no projeto original.

00206



Casa dos Engenheiros I



Casa dos Engenheiros II

4.5.3 Hospital da ETC

O Hospital da ETC, edifício de um piso, hoje em dia conhecido como Casa B, apresenta uma construção com linguagem contemporânea da ala nascente do Solar, reconstruída após um incêndio na década da Primeira Guerra Mundial, patente no traçado simples da composição e nos detalhes construtivos, como os típicos beirados em madeira.



Antigo Hospital



Antigo Hospital - vista lateral

4.5.4 Torre / Depósito Água I

Da época da companhia do cabo, sobressai também, adjacente à entrada norte, uma “Torre / Depósito Água I” construída na década 1920, que se tem mantido em bom estado de conservação. O seu volume assume 4 pisos de altura, correspondentes a uma pequena área de implantação de 30m². Tendo em consideração que esta torre cumpria a função de suporte ao depósito de água colocado no seu topo, a sua conceção, segundo as técnicas construtivas da época, exigia alvenarias maciças muito robustas, o que limita profundamente a área útil interior.

O reforço estrutural das alvenarias da torre, imprescindível para absorver o peso da água acumulada no depósito elevado, concretizou-se através de modestos contrafortes nos cunhais, contribuindo para acentuar a verticalidade do seu volume. No piso térreo observa-se um aumento adicional de espessura na alvenaria, também com o propósito de reforçar o seu embasamento. A área revestida a madeira corresponde sensivelmente à zona onde ficava instalado o depósito de água. No que se refere aos seus aspetos decorativos sobressai o friso em relevo, com repetição de um elemento geométrico simples, que faz a transição da construção em alvenaria maciça para o revestimento ligeiro de madeira.



Torre / Depósito de Água I



Torre / Depósito de Água I - Pormenor do friso

4.5.5 Torre / Depósito de Água II

Também construída na década de 1920, esta segunda torre situa-se na orla nascente da mata, relativamente próxima da EN6-7, distando cerca de 20,00m da sua berma. Arquitetonicamente é muito semelhante à torre existente no CSJ, repetindo o mesmo tipo de fenestração e de alvenaria maciça, todavia com dimensões bem mais modestas, dado que apresenta apenas 3 pisos em vez de 4 e uma área de implantação inferior de 16,00m². No que se refere à sua técnica de construção é idêntica à Torre / Depósito de Água I, excetuando as reduções de escala e número de pisos, antes referidas.



Torre / Depósito de Água II



Torre / Depósito de Água II - Pormenor do embasamento

Contrariamente à Torre / Depósito de Água I, e pelo facto de estar escondida no mato, o seu estado de conservação é reduzido, patente na falta de cobertura, na falta de proteção dos vãos e nas suas paredes cobertas de pinturas *graffiti*. O interior devassado pela falta de porta está coberto de lixo e, além da cobertura, os pisos intermédios também desapareceram. Sobreviveram apenas algumas vigas de ferro e uma escada de marinho de acesso ao topo, ambas muito oxidadas.

4.5.6 Depósito de Combustível



Depósito de Combustíveis – pormenor



Depósito de Combustíveis -
enquadramento

Em plena mata, no quadrante sudoeste, subsiste ainda um testemunho da época industrial datado do princípio do século XX. Trata-se de um depósito de combustível construído em ferro, situado na proximidade das Casas dos Engenheiros, de formato cilíndrico, com cerca de 1,70m de diâmetro e 2,20m de altura, assente sobre muretes de alvenaria de 0,45m de altura. O seu estado de conservação é razoável, no que diz respeito à integridade da chapa de ferro rebitada, que não apresenta perfurações ou superfícies oxidadas amplas, mas que foi alvo de pinturas *graffiti*.

4.5.7 Portal Poente da Quinta de Santo António

Sobre o muro poente da Quinta foi aberto um novo acesso, como alternativa à entrada na propriedade pela Alameda Setecentista, hoje usado como acesso principal ao CSJ. Trata-se de um portal que se presume (pela estética das suas pilastras), ser de finais do século XIX e mandado abrir, segundo tudo indica, pela ETC.



Portal - Acesso ao Colégio



Portal de finais do século XIX (muro poente)

4.5.8 Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III



Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III



Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III - perfil em ferro

Esta terceira ponte tem uma data de construção imprecisa, situada entre finais do século XIX e o início do século XX, e terá sido construída aquando da ocupação da propriedade pela ETC. Construtivamente caracteriza-se pela introdução de perfis em ferro nas faces laterais da laje e pela utilização de betão na sua execução como material de base. Num dos extremos da ponte

verifica-se a existência de um elemento transversal a toda largura, com cerca de 25cm de altura e outro tanto de espessura, de construção recente, que se torna bastante perigoso, devido aos ferros retorcidos expostos, constituindo uma barreira traiçoeira para o utilizador menos atento.

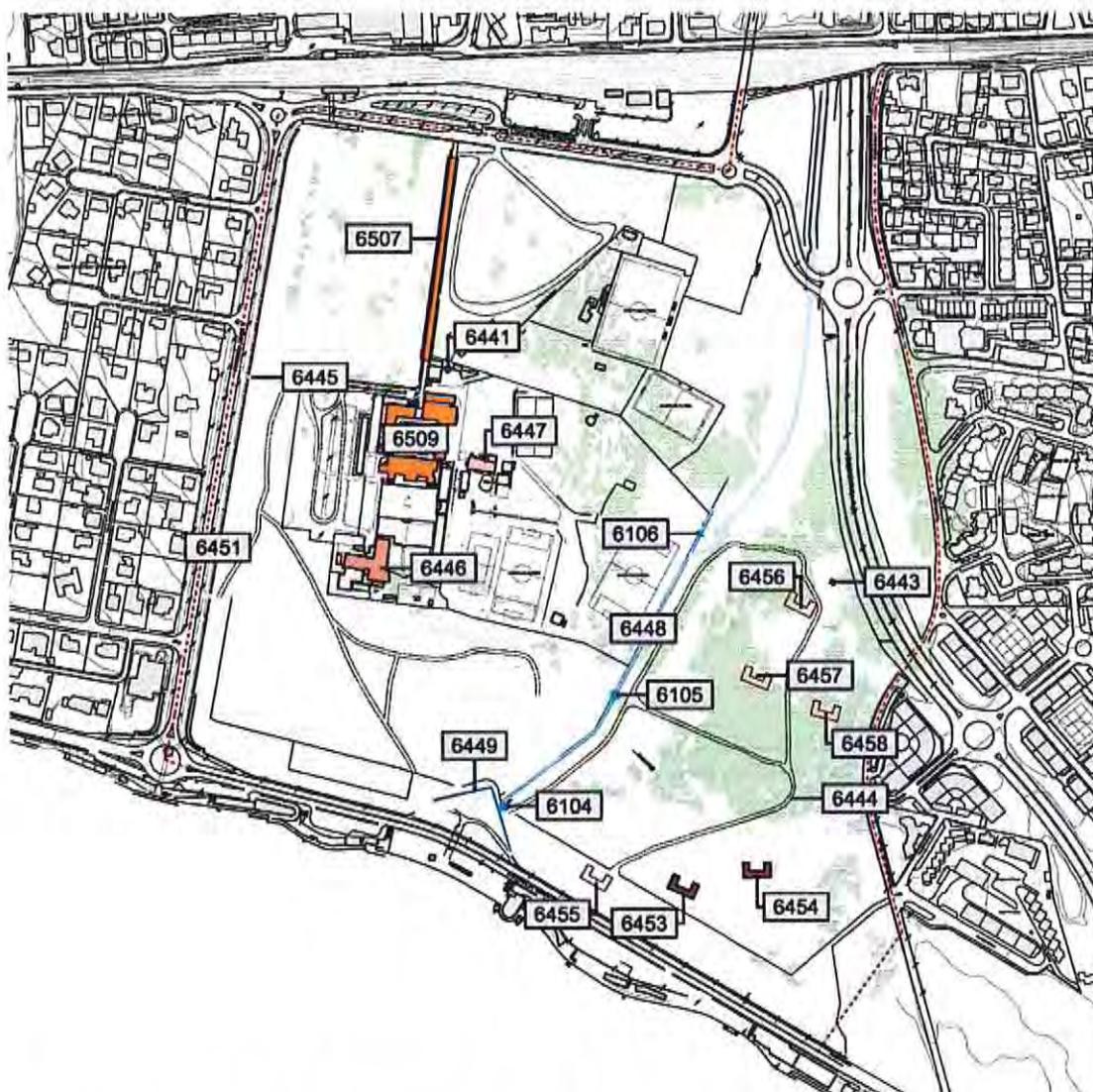


Figura 11 - Imóveis e Elementos de Interesse Patrimonial na área do PPERUCS



5 ANTECEDENTES DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

A área de intervenção só viria a ser objeto dos primeiros estudos urbanísticos no início do passado século XX, que constituem interessantes exemplos dos primórdios do urbanismo português, ainda que essencialmente encabeçados por figuras estrangeiras, reflexo natural de uma disciplina, à época, relativamente jovem no nosso país. Deles se faz seguidamente uma breve resenha e se estabelecem comparações de atitude e objetivos, procurando salientar o que ficou consolidado desses esforços de planeamento embrionários.

5.1 PLANO DE URBANIZAÇÃO DA COSTA DO SOL

O conceituado urbanista Alfred Agache é chamado por Duarte Pacheco a desenvolver o primeiro desses estudos, o Plano de Urbanização da Costa do Sol (PUCS), que segundo uma visão verdadeiramente abrangente e ambiciosa, considera o território costeiro, mas também a sua relação com o interior e a região Oeste.

Neste plano de âmbito regional, *"...o tratamento dos aglomerados é diversificado de acordo com o seu papel predominante dentro do conjunto do sistema urbano. Dentro do conjunto, Algés, Dafundo e Caxias são tratados como subúrbios diretos de Lisboa. Oeiras e Carcavelos são tratados como praias de classe média..."* (Lobo, 1995).

Os aglomerados como Carcavelos, nas suas áreas maiores de expansão *"apresentam uma rede de pracetas impasses e pequenas alamedas, em*

conjuntos bem imaginados, com um sistema de espaços verdes e caminhos pedonais, à maneira de Radburn” (Lobo, 1995).

5.2 PLANO DE REMODELAÇÃO DE CARCAVELOS

Na sequência da elaboração do PUCS, Alfred Agache evolui no seu trabalho de planeamento da escala regional para a escala local e dedica-se à elaboração dos denominados Planos de Remodelação dos diversos aglomerados urbanos, que pontuam a Costa do Sol.

Independentemente dos objetivos que se propõe alcançar com cada plano parcelar, seja criar aglomerados vocacionados para férias, seja para proporcionar habitação de subúrbio, em quase todos é possível notar a realização de soluções formais e clássicas, sempre que possível com recurso a malhas ortogonais, agitadas pela combinação de grandes gestos curvilíneos, atribuídos aos principais eixos viários. Na maioria dos planos gizados, a relação do desenho urbano com a topografia pré-existente sobressai em certas áreas e combina-se harmoniosamente com estas malhas mais rígidas.

Especificamente no que diz respeito à proposta para Carcavelos, ela constitui uma exceção à regra, dado que a relação com a topografia teve pouco ou nenhum peso na solução proposta. Merece sobretudo destaque a completa anulação dos limites fundiários originais das grandes propriedades agrícolas, no sentido em que a nova organização espacial, regida por uma rede viária totalmente nova, apaga qualquer leitura ou reminiscência desses limites fundiários. Nesta nova organização do território já não é possível saber onde termina a Quinta de Santo António ou mesmo a Quinta de São Gonçalo.



Figura 12 - Alfred Agache - Plano de Remodelação de Carcavelos (fonte DGOTDU)

Quanto às edificações pré-existentes, Agache atribui suficiente valor arquitetónico ao Solar da Quinta Nova e integra-o como elemento preponderante de uma estrutura verde axial e cruciforme, que propõe como forma de resolver os grandes espaços verdes do local.

O urbanista formaliza esta estrutura verde, propondo uma solução baseada num "corredor verde", paralelo à costa, um "parque linear", cujo primeiro troço se desenvolve de nascente até à Quinta Nova com 40,00m de largura. Segue-se um troço, mais largo cerca de 70,00m, que culmina num equipamento. Atravessando perpendicularmente este corredor, são propostos três corredores verdes mais estreitos, dos quais se destaca o corredor da Alameda Setecentista, de acesso ao Solar e prolongado até à Praia.

De acordo com esta lógica é de notar que a atual Av. Jorge V teria pouca importância por oposição ao eixo principal, coincidente com o vale da Ribeira de Sasseiros, tratado como entrada principal em Carcavelos.

Pela simples leitura da planta não é perceptível se houve preocupações do ponto de vista hidráulico para integrar a Ribeira de Sasseiros. Aparentemente, é sugerida a ocupação do respetivo vale pelo eixo viário principal, que ligaria Carcavelos à via marginal proposta, culminando numa meia rotunda de grandes dimensões fronteira à praia, pontuada por dois grandes edifícios públicos. De notar também a implantação da Estação Ferroviária de Carcavelos, praticamente alinhada com esta meia rotunda, muito deslocada para nascente em relação à posição atual.

Do ponto de vista da morfologia urbana, os bairros formam-se segundo macro-quarteirões, respeitando uma hierarquia viária bem estruturada, caracterizada por grandes eixos viários. Uma destas vias forma mesmo uma pequena circunvalação. Os eixos principais são atravessados por vias secundárias de acesso local e cariz pedonal e muitas são rematadas com impasses. Nesta atitude transparece o modelo da localidade de Radburn (E.U.A), havendo uma clara separação do tráfego pedonal do viário e a possibilidade, quase idílica, de sair de casa e entrar diretamente no parque linear.

Imbuído de um sentido de composição formal, herdado da escola clássica, o desenho de Agache parece não levar em consideração a presença do coberto arbóreo local, fazendo tábua rasa da Mata de Carcavelos. A nova estrutura verde seria baseada nos corredores verdes e de forma complementar pelos logradouros ajardinados dos futuros lotes destinados a moradias.

00211



5.3 PLANO DE PORMENOR PARA CARCAVELOS DE ÉTIENNE DE GRÖER

Se o plano de remodelação de Agache era ambicioso, quer no desenho formal e respetivas transformações do solo, quer na área abrangida (estendia-se mais para nascente), o Plano do seu sucessor, Étienne de Gröer, revela-se bem menos ousado, respeitando a estrutura fundiária pré-existente. De facto, observa-se a preservação quase integral dos limites fundiários da “Quinta Nova”, coincidentes com a área de Plano atual, uma área que este urbanista deixa intencionalmente em branco e classifica de Reserva Rural e Florestal (Provisória). Verifica-se ainda que é atribuída pouca importância ao Solar desta quinta, se atendermos à ausência da sua representação na respetiva planta.

Existem mesmo assim alguns pontos comuns entre as duas propostas, sobretudo o traçado de uma via ao longo da mata que termina na praia e a formalização da Av. Jorge V, mas neste caso, como um dos eixos viários mais importantes da área. À exceção da área da quinta, o uso do solo proposto dominante continua a ser habitacional.

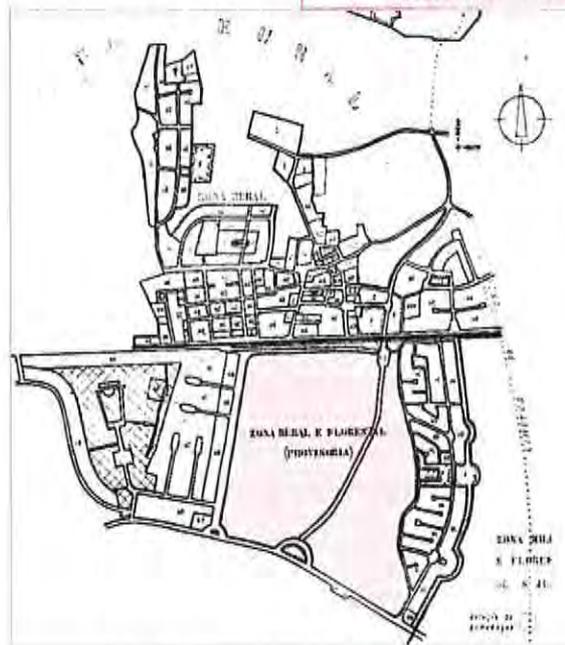


Figura 13 - Étienne de Gröer - Plano de Remodelação de Carcavelos (fonte DGOTDU)

O desenho urbano de Étienne de Gröer deixou-nos a matriz de uma organização espacial baseada, a título de exemplo, na área do Junqueiro, em grandes quarteirões de moradias. Define igualmente com rigor os espaços públicos preponderantes que, surpreendentemente, viria a ser respeitada quase na íntegra, de tal forma que a sobreposição da rede viária, tanto a sul como a norte da linha de comboio, com a rede atual revela uma concordância quase absoluta. Só não é possível encontrar semelhanças com atualidade do lado nascente.

Após a elaboração destes planos, a área de intervenção do PPERUCS não foi objeto de mais estudos relevantes até 1957. A 15 de novembro desse ano, a ETC, proprietária dos terrenos da Quinta de Santo António, informou o *Lisbon Sports Club* (LSC) que pretendia vender para construção uma

00212



importante área de terreno ao longo da Estrada Marginal, Av. Jorge V e do arruamento paralelo à linha férrea, a norte.

A decisão de informar o LSC prende-se com o facto de a ETC ter facilitado a este clube a construção de nove buracos de golfe no seu terreno. No entanto, a venda desses terrenos não afetaria a área, que estariam dispostos, a alugar para a construção de 18 buracos de golfe, cujo eventual traçado constava já da planta que acompanhava essa carta. Essa solução não se verificou, uma vez que o LSC veio a fixar-se na Carregueira (Belas).

5.4 Plano de Urbanização *Heinle, Wischer und Partner, Planungs Gesellschaft M.B.H.*

Com a extinção da ETC, a propriedade foi vendida à Savelos, empresa constituída para promover a urbanização dessa propriedade. Para esse efeito, em 1973, a Savelos encomendou à firma alemã *Heinle, Wischer und Partner, Planungs Gesellschaft M.B.H.*, a elaboração de um Plano de Urbanização.

O respetivo programa apontava quase exclusivamente à vertente turística, com um grande hotel de congressos, um segundo hotel, uma pequena zona habitacional, um parque público de 8,00ha, instalações para equitação (cavalariças, pistas, etc.,) e ainda um pequeno campo de golfe com 9 buracos. Tal como noutros casos semelhantes, o estudo de exploração elaborado demonstrou a inviabilidade económico-financeira deste complexo turístico.



5.5 PLANO DE URBANIZAÇÃO – ATELIER ARQUITETO FRANCISCO DA CONCEIÇÃO SILVA

Nestas condições, a Savelos encomendou um novo plano ao Atelier do Arquiteto Francisco da Conceição Silva, que elaborou um estudo com grande qualidade plástica, mas com alguns problemas de faseamento e comercialização. Instado para alterar a solução apresentada, entendeu não o fazer.

5.6 PLANO DE URBANIZAÇÃO DA QUINTA DE SANTO ANTÓNIO – GABINETE ARQUITETO CARLOS RAMOS

Perante este quadro a empresa Savelos decidiu encomendar o trabalho ao Gabinete do Arquiteto Carlos Ramos, em 1974. Esse plano, intitulado Plano de Urbanização da Quinta de Santo António, por força da legislação oportunamente publicada, assumiu a forma de um "Plano de Pormenor". A área desse plano foi classificada no PDM de Cascais como "Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul".

5.7 PLANO DE PORMENOR – GABINETE ARQUITETO CARLOS RAMOS

A elaboração deste PP foi acordada entre a CMC e a firma Alves Ribeiro que, em 1987, adquiriu a firma Savelos e o respetivo património. A elaboração deste Plano manteve-se sob a responsabilidade do Gabinete do Arquiteto Carlos Ramos, mas agora com a colaboração e acompanhamento pelo Gabinete de Planeamento Estratégico da CMC. A proposta de Plano viria a

00213



ser indeferida pela Assembleia Municipal de Cascais na reunião de 26 de março de 2001.

6 IGT, PROGRAMAS E PROJETOS EM VIGOR - COMPATIBILIDADE

6.1 DO PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) constitui o guia orientador do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, sendo também um instrumento chave de articulação desta política de desenvolvimento económico e social, em coerência com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável e com as diversas intervenções com incidência territorial, designadamente as consideradas no Quadro de Referência Estratégico Nacional para o próximo período de programação financeira comunitária QREN 2007-2013.

Os objetivos Estratégicos deste programa são:

- 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 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 infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;
- Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;

00214



- Expandir as redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;
- Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, ativa e responsável dos cidadãos e das instituições.

Relativamente aos principais objetivos traçados por este programa nacional, realça-se em primeiro lugar, a convergência do PPERUCS no que toca à conservação e valorização da biodiversidade do património natural e paisagístico, pela salvaguarda e qualificação do vale da Ribeira de Sassoeiros, definindo ações para regular os riscos de uma cheia centenária proveniente dessa linha de água. No domínio cultural, sobressai a preservação do conjunto da Quinta de Santo António.

Por outro lado o PPERUCS, fazendo parte do Eixo da Costa do Sol, que já tem alguma notoriedade internacional, poderá, pela qualidade da reestruturação urbana e paisagística proposta, contribuir para a sua valorização e assim ajudar a reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços Ibérico, Europeu e Global.

Relativamente ao terceiro objetivo, o PPERUCS consubstancia o desenvolvimento de um empreendimento multifuncional nos moldes preconizados pelo RPDM-Cascais, definindo um novo espaço a sul da linha de caminho-de-ferro de Cascais, que se enquadra na promoção do desenvolvimento policêntrico dos territórios e no reforço das infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais.

No âmbito da equidade territorial, realçam-se as infraestruturas previstas, como o parque urbano com cerca de 13,00ha, o estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos e a ampla rede de equipamentos sociais, com boa

acessibilidade pedonal e de transportes coletivos, que serão colocados ao serviço da população.

6.2 DO PROGRAMA NACIONAL PARA O USO EFICIENTE DA ÁGUA

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água - Bases e Linhas Orientadoras (PNUEA) tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos (RCM n.º 113/2005, de 30 de junho, Diário da República n.º 124, I.ª Série - B).

Fixa as seguintes metas para o uso da água no horizonte de vigência do Programa:

Meta no consumo urbano: tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%.

Meta no consumo agrícola: Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de área regada, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 65%.

Meta no consumo industrial: Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 85%.

No caso do presente Plano, que não terá ocupações agrícolas ou industriais, o seu contributo inscreve-se na meta de redução do consumo urbano. As medidas adotadas aplicam-se ao edificado, às infraestruturas e às principais áreas verdes do parque urbano.

6.3 DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS), para o período 2005-2015, implica um conjunto coordenado de atuações que, partindo da situação atual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam num horizonte de 12 anos assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de proteção e valorização do ambiente.

Objetivos Principais:

- Qualificação dos portugueses em direção à Sociedade do Conhecimento;
- Economia Sustentável, competitiva e orientada para atividades de futuro;
- Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural;
- Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida;
- Dinâmica de coesão social e responsabilidade individual;
- Papel ativo de Portugal na Cooperação para a Sustentabilidade Global.

O PPERUCS é compatível com esta estratégia nacional e contribuirá para a sua implementação, na medida em que os objetivos previstos no RPDM-Cascais, que guiam a reestruturação da área em estudo, posteriormente desenvolvidos e cimentados nos respetivos Termos de Referência alterados (Anexo 70), à luz da Agenda Cascais 21, se enquadram perfeitamente nas linhas de orientação enunciadas por esta estratégia.

O papel ativo de Portugal na *cooperação para a sustentabilidade global* far-se-á, provavelmente, com mais impacto, implementando políticas ambientalmente responsáveis nos grandes sectores de atividade da sociedade, tradicionalmente mais poluentes e consumidores de energia, mas também, seguramente, pelo somatório de muitas e variadas operações de ordenamento do território, desenvolvidas à escala deste Instrumento de Gestão Territorial (IGT), apostadas em promover uma *gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural, uma organização equilibrada do território e dinâmica de coesão social*, como se prevê para o PPERUCS.

6.4 DO PLANO NACIONAL DA ÁGUA

O Plano Nacional da Água (PNA) define as orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação atual e na definição de objetivos a alcançar através de medidas e ações (art.º 28.º da Lei da Água - Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro).

As linhas de orientação deste Plano são as seguintes:



- Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas;
- Proteção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados;
- Satisfação das necessidades das populações e do desenvolvimento económico e social do País;
- Respeito pela legislação nacional e comunitária relevante e satisfação dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado português;
- Acesso à informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos.

Verifica-se uma compatibilidade do PPERUCS com estas linhas de orientação, particularmente acentuada no que toca à promoção do uso racional da água, pela adoção de algumas medidas nesse âmbito e à proteção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados, como é o caso da Ribeira de Sassoeiros que atravessa a área do plano e do respetivo vale, corredor verde que nasce a norte e culmina a sul, na orla costeira de Carcavelos.

6.5 DO PLANO NACIONAL ESTRATÉGICO DE TURISMO

A RCM n.º 53/2007, de 4 de abril, aprovou os objetivos e principais linhas de desenvolvimento do Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT). O PENT é uma iniciativa do Governo da responsabilidade do Ministério da Economia e da Inovação, que visa, no horizonte de 2015, assegurar um

aumento da contribuição do Turismo para o PIB nacional, incrementar o emprego qualificado e acelerar o crescimento sustentado do sector.

O documento sintetiza as conclusões do diagnóstico, objetivos e linhas de desenvolvimento estratégico para o sector, sintetizadas em 11 projetos estruturantes e salienta que a implementação desses projetos requer a participação de várias entidades, que influenciam direta ou indiretamente a qualidade do destino Portugal e dos seus produtos turísticos, estando a concretização dos objetivos dependente não só do Turismo de Portugal, I.P. (TP), mas também do envolvimento efetivo destas entidades.

A CMC, enquanto entidade pública com responsabilidade na gestão estratégica e executiva do território do Concelho, assume a sua participação e envolvimento efetivo na promoção dos objetivos do PENT, a nível regional e local, ao consagrar a implementação de uma unidade hoteleira na área do PPERUCS.

Em sintonia com o PENT, os Termos de Referência, consagram este objetivo específico prevendo a instalação de um hotel que irá reforçar a oferta existente no eixo da Costa do Sol e contribuir assim para o objetivo principal do Programa que se fixou em ultrapassar os 10 milhões de dormidas de estrangeiros até 2015, na região de Lisboa.

6.6 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

O Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), foi aprovado pela RCM n.º 68/2002, de 8 de abril, sendo o mesmo vinculativo para as ações promovidas pela Administração



Pública. Este plano fixa como objetivos políticos e macro-estratégicos fundamentais:

- A contenção da expansão da AML, sobretudo sobre o litoral e as áreas de maior valor ambiental, bem como nas zonas consideradas críticas ou saturadas do ponto de vista urbanístico;
- A diversificação das centralidades na estruturação urbana, nas duas margens do Tejo, com salvaguarda da paisagem e dos valores ambientais ribeirinhos, suportada numa reorganização do sistema metropolitano de transportes, no quadro de uma estratégia de mobilidade para a Área Metropolitana;
- A salvaguarda da estrutura ecológica metropolitana, que integra os valores naturais mais significativos desta área e que desempenham uma função ecológica essencial ao funcionamento equilibrado do sistema urbano metropolitano;
- A promoção da qualificação urbana, nomeadamente das áreas urbanas degradadas ou socialmente deprimidas, bem como das áreas periféricas ou suburbanas e dos centros históricos.

A área de intervenção objeto de PP, face ao PROT-AML, insere-se, em termos da dinâmica territorial, nos *Espaços Motores* caracterizados pela capacidade de atraírem e fixarem novas atividades e funções de nível superior, pela requalificação urbana através da valorização do espaço público, pela elevação do nível de serviços e melhoria da qualidade da oferta habitacional.

Analisando os objetivos do PPERUCS, posteriormente desenvolvidos ao nível programático nos Termos de Referência alterados (Anexo 70), podemos constatar que se encontram espelhadas na íntegra as premissas do PROT-AML, nomeadamente pelo abrangente leque de usos propostos, pela criação

de valências estruturantes como um parque urbano, pela proposta de preservação do património existente e pela concretização de um estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, objetivos conducentes à reestruturação de uma área que terá, assim, condições para ser preponderante no dinamismo territorial do Eixo Algés-Cascais.

Acresce ainda que o PPERUCS contribui para a salvaguarda da REM (conforme desenvolvido adiante no capítulo 6.6.1), integrando os valores naturais mais significativos da sua área, designadamente através da concretização do citado parque urbano.

Por estes motivos, considera-se que o PPERUCS dará origem a uma intervenção que respeita e implementa as diretrizes superiores do PROT-AML, em termos de modelo territorial, opções e objetivos gerais, compatível com este IGT.

6.6.1 Da Rede Ecológica Metropolitana

O PROT-AML define, como um dos seus objetivos estratégicos, a salvaguarda da estrutura ecológica metropolitana, que integre os valores naturais mais significativos e que desempenhe uma função ecológica essencial ao funcionamento equilibrado do sistema urbano metropolitano, reservando a responsabilidade e iniciativa da constituição de uma Estrutura Ecológica Municipal (EEM) aos vários municípios que integram a AML, no âmbito da revisão em curso deste Plano Regional.

A REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. O Sistema Ecológico Metropolitano apresenta-se hierarquizado, integrando



áreas e corredores primários (Rede Primária), áreas e corredores secundários (Rede Secundária) e áreas e ligações vitais (Áreas e Ligações / Corredores Vitais).

No âmbito do processo de revisão do PDM, a CMC assumiu o compromisso de concretizar uma "*verdadeira estrutura verde concelhia*", suportada em primeiro lugar na constituição de um corredor ecológico ao longo da Ribeira de Sassoeiros, mas também no sentido de manter e/ou viabilizar a conectividade entre áreas, premissa fundamental para uma rede ecológica estruturada e contínua, na articulação com outros sistemas hidrológicos relevantes, tais como as ribeiras de Caparide e da Laje, situadas respetivamente a poente e a nascente desta.

São assim criados corredores estruturantes de reconhecida importância ambiental, fundamentais para o funcionamento e qualidade do sistema urbano no seu conjunto. Paralelamente a esta rede de acompanhamento à estrutura hídrica, outra foi desenvolvida perpendicularmente à primeira, fundamentalmente ao longo das estruturas viárias.

Esta rede ecológica, composta por espaços de elevado interesse para a conservação da natureza e de diversidade biológica, bem como de enquadramento paisagístico às vias estruturantes do concelho, e ainda pelos espaços intersticiais disponíveis, sobre os quais existem fortes pressões antrópicas, tem sido assegurada no âmbito de diversos planos de pormenor em elaboração neste Município, situados a montante do presente Plano, designadamente, o Plano de Pormenor para a Instalação da Sede Nacional da BRISA (PPISNB), o Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro (PPEETA), o Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (PPERUQB) e o Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte (PPETSN).

Na área de intervenção do PPERUCS, a REM traduz-se em dois corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da EN6-7 e da Ribeira de Sassoeiros, e que garantirão a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas ali existentes, como elementos de ligação ao oceano através da articulação com o POOC.

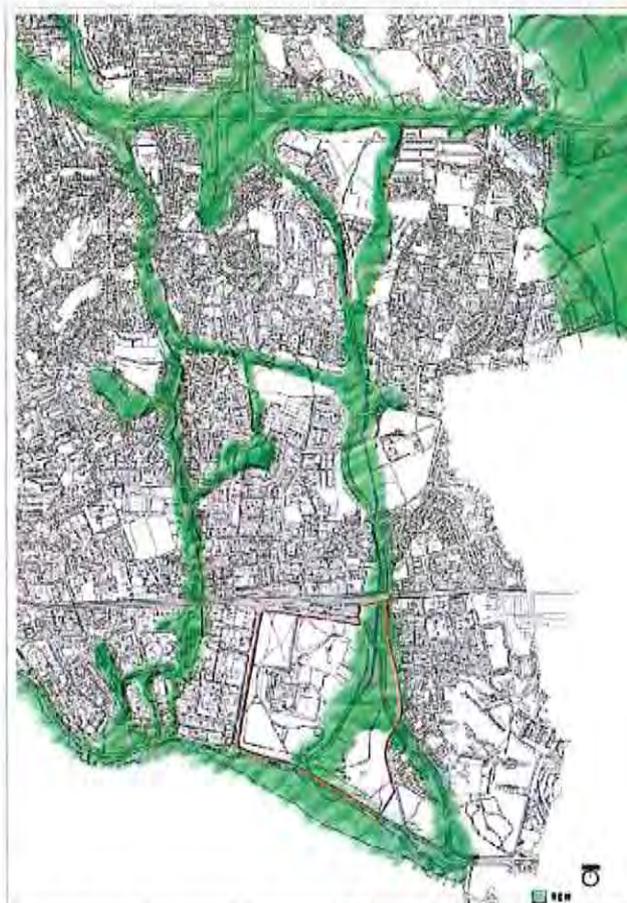


Figura 14 - Área de REM proposta pela CMC (fonte: elemento complementar referente à compatibilidade do PPISNB com a REM)

A criação do parque urbano, que incorpora o troço final da Ribeira de Sassoeiros e o Pinhal dos Lombos, bem como a reserva de alguns espaços de acompanhamento da EN6-7, materializam estes corredores na área do



Plano, formalizando assim a sua compatibilidade com a Estrutura Ecológica Metropolitana, traduzida na estratégia municipal e que será oportunamente implementada ao nível da revisão do PDM em curso.

6.7 DO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL PARA A ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

O Plano Regional de Ordenamento Florestal para a Área Metropolitana de Lisboa (PROF-AML) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 15/2006, de 19 de outubro, estabelece no n.º 1 do art.º 1.º que “os planos regionais de ordenamento florestal (...) são instrumentos de gestão de política sectorial, que incidem sobre espaços florestais e visam enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.”

O n.º 3 do artigo 3.º estabelece que “As orientações estratégicas florestais constantes no PROF-AML, fundamentalmente no que se refere à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, são integradas nos PMOT e nos planos especiais de ordenamento do território (PEOT), de acordo com as devidas adaptações propostas por estes.”

O PPEERUCS está englobado no perímetro urbano de Carcavelos e não se integra em nenhuma das zonas definidas como sensíveis para a conservação florestal, nem compreende, na sua área de intervenção, a classificação em PMOT ou PEOT como espaço florestal.

Contudo (independentemente do enquadramento legal acima exposto), importa frisar que as soluções técnicas preconizadas pela CMC dão resposta



cabal à minimização e controlo do risco de incêndio, facto que levou a que esta situação não tenha sido evidenciada por outras entidades, nomeadamente pela ANPC e pela própria SPC.

O PPERUCS, como já referido, está englobado no perímetro urbano de Carcavelos e o PDM de Cascais classifica a respetiva área de intervenção como classe de espaço urbano ou urbanizável e qualifica-a como espaço de desenvolvimento estratégico (n.º 2.3 do artigo 45.º do Regulamento do PDM-Cascais).

O regime de uso do solo é definido nos PMOT através da classificação e da qualificação (n.º 1 do artigo 71.º do RJIGT).

O PPERUCS assume a classificação de solo urbano nos termos do RJIGT, em que a classificação do solo assenta na distinção entre solo urbano e solo rural. O solo urbano compreende os terrenos urbanizados e aqueles cuja urbanização seja possível programar, incluindo os solos afetos à estrutura ecológica necessários ao equilíbrio do espaço urbano (artigo 6.º do Decreto-Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de maio).

A qualificação do solo urbano respeita as finalidades do processo de urbanização e de edificação.

Para melhor esclarecimento relativamente ao enquadramento do PROF-AML e do PPERUCS foi elaborado, pelo Dr. Luciano Marcos uma "Nota Sumária em Comentário ao Parecer do ICNF" (Anexo 91).



6.8 DO PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA CIDADELA - FORTE SÃO JULIÃO DA BARRA

A RCM n.º 123/98, de 19 de outubro aprovou o Plano de Ordenamento da Orla Costeira para o troço Cidadela - Forte de São Julião da Barra (POOC). Este Plano que é da maior importância para o desenvolvimento do Concelho, tem por base os seguintes considerandos:

"O troço de costa compreendido entre Cidadela e o Forte de São Julião da Barra, numa extensão de cerca de 10km, apresenta um carácter globalmente urbano, onde as excecionais condições naturais foram ao longo dos séculos objeto de um processo de humanização, mantendo, no essencial, uma grande qualidade do ponto de vista da inserção da ocupação humana no meio natural."

"Inserindo-se na sua totalidade no Concelho de Cascais, este troço de Costa mereceu uma atenção especial no âmbito do respetivo Plano Diretor Municipal, sendo considerado como «espaço de desenvolvimento estratégico», onde os objetivos genéricos apontavam para a promoção da valorização, qualificação e requalificação da frente de praias urbanas, criando condições de recreio e lazer associadas às potencialidades turísticas de toda a Costa do Sol."

"O Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela - São Julião da Barra, dando continuidade às opções contidas no Plano Diretor Municipal de Cascais, permite agora a definição de regras e princípios destinados a salvaguardar e potenciar os recursos naturais, ambientais e paisagísticos deste troço costeiro, nomeadamente no que concerne ao ordenamento das diversas praias de acordo com a sua capacidade de utilização e à requalificação de áreas urbanas de acordo com a sensibilidade dos sistemas naturais presentes."

Parte dos objetivos enunciados pelo POOC já se encontram materializados no terreno, mais concretamente no que se refere à frente correspondente à área do PPERUCS, apenas a sul da Av. Marginal, com a concretização das obras previstas no respetivo Plano de Praia, conduzidas pelo Instituto da Água, I.P. (INAG) e concluídas em finais de 2007.

O PPERUCS é compatível com os objetivos deste Plano especial, na medida em que proporciona a oportunidade ideal para a concretização do estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, na faixa *non aedificandi* de 50,00m salvaguardada para o efeito a norte da Av. Marginal, pavimentado com materiais semipermeáveis, principal obra ainda em falta neste troço da orla costeira.

6.9 DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

A Reserva Ecológica Nacional inicialmente criada pelo DL n.º 321/83, de 5 de julho, (...) que contribuiu para proteger os recursos naturais, especialmente água e solo, para salvaguardar processos indispensáveis a uma boa gestão do território e para favorecer a conservação da natureza e da biodiversidade, componentes essenciais do suporte biofísico do nosso país (...). Contudo, o balanço da experiência de aplicação do regime jurídico da REN, estabelecido no DL n.º 93/90, de 19 de março, levou o Governo Constitucional a empreender a sua revisão (...). O DL n.º 180/2006, de 6 de setembro, procedeu já a uma alteração preliminar do regime jurídico, visando precisamente a identificação de usos e ações considerados compatíveis com as funções da REN.

Posteriormente, o DL n.º 166/2008, de 22 de agosto permite uma revisão mais profunda e global do Regime Jurídico da REN (RJREN). Permite



clarificar e objetivar as tipologias de áreas integradas na REN, estabelecendo os critérios para a sua delimitação, assinalando as respetivas funções e identificando os usos e as ações que nelas são admitidos. Prevê igualmente que a delimitação da REN ocorra a dois níveis: o nível estratégico e o nível operativo.

O nível estratégico compreende a definição de orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que integram as diretrizes e os critérios para a delimitação da REN a nível municipal, conforme RCM n.º 81/2012, de 3 de outubro, republicada pela Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro.

O nível operativo é concretizado através da delimitação das áreas integradas na REN, em carta de âmbito municipal, tendo por base as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional e de acordo com os critérios de delimitação constantes no Anexo I do RJREN.

Recentemente o DL n.º 239/2012, de 2 de novembro veio alterar e republicar o DL n.º 166/2008, de 22 de agosto. O principal objetivo desta alteração legislativa é o da harmonização dos diferentes regimes jurídicos em vigor no que respeita à proteção dos recursos naturais, como é o caso da Lei da Água, o reforço da responsabilidade e autonomia dos municípios na delimitação da REN e a simplificação dos processos de controlo prévio dos usos e ações compatíveis com a REN, eliminando-se a figura da «autorização».

No que respeita ao regime das áreas integradas na REN, o DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, identifica os usos e ações de iniciativa pública ou privada que são interditos e, relativamente a estes, os casos em que podem ser permitidos por serem compatíveis com os objetivos de proteção

ecológica e ambiental e de prevenção e redução dos riscos naturais definidos no mesmo DL.

Nas áreas incluídas na REN " *são interditos os usos e as ações de iniciativa pública e privada que se traduzam em: operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, Vias de comunicação, Escavações e aterros e Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as ações necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais.*" (art.º 20, ponto n.º 1, do DL n.º 239/2012, de 2 de novembro).

Excetua-se os "usos e as ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN" ou seja, de acordo com o disposto nos anexos I e II do DL n.º 239/2012, de 2 de novembro.

As condições e requisitos para a admissão desses usos e ações referidos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, estão estabelecidas na Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

6.9.1 Carta Nacional da REN para o Concelho de Cascais

A delimitação da REN na área de intervenção do PPERUCS foi aprovada pela RCM n.º 155/95, de 25 de novembro, publicada no Diário da República. I.ª Série - B, n.º 273/95, e reproduzida na "Carta de REN - Extrato" (planta 001.0 da "Proposta de Delimitação da REN").

De acordo com a mencionada carta, a REN incluída na área de estudo corresponde a uma faixa, aproximadamente, entre os 100,00m e os 170,00m de largura que acompanha parte da ribeira de Sassoeiros e suas margens. Inclui-se ainda o traçado da linha de água que extravasa esta mancha e se estende até ao limite da área de intervenção.

A área total de REN, consiste numa mancha única, correspondente a "Leitos Normais de Cursos de água" (denominação adotada no DL n.º 93/90, de 19 de março) com 10,83ha, destes, 10,67ha encontram-se dentro da área do PPERUCS.

A análise da transposição na "Carta de REN - Transposição para a escala de trabalho" (planta 002.0 da "Proposta de Delimitação da REN") revela que a delimitação do leito normal do curso de água da Ribeira de Sassoeiros se encontra desajustada em relação ao traçado atual desta linha de água, mais concretamente no troço localizado no extremo nordeste da área de intervenção.

Considerando que à data da deliberação de elaboração do PPERUCS se encontrava em vigor o DL n.º 93/90, de 19 de março, e que de acordo com o mesmo, para viabilizar a implementação do Parque Urbano previsto no PPERUCS, as ações e obras a realizar teriam de ser compatíveis com o RJREN. Assim, poderiam ser realizadas quaisquer das ações previstas, condicionadas ao teor do art.º 20.º do RJREN, e desde que fossem reconhecidas como de RIP.

Neste sentido, a CMC instruiu e apresentou um pedido RIP das obras do Parque Urbano, a executar sobre solos sujeitos aquele RJREN, pedido esse que foi deliberado nos termos da proposta n.º 933/2009, em Reunião de Câmara de 13 de julho (Anexo 15), e, posteriormente, aprovado em Assembleia Municipal a 27 de julho de 2009.



Da proposta de declaração de RIP constava o anteprojeto do parque urbano, por via da classificação como REN dos solos onde o mesmo seria implantado.

Em face do novo RJREN aprovado pelo DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, e de acordo com as orientações da CCDR-LVT, no caso concreto do PPERUCS, opta-se por uma proposta de delimitação da REN, ficando o procedimento de RIP sem feito.

Já fora da área de estudo, a REN tem continuidade para norte, ao longo da linha de água, até ao limite do Concelho, sendo que, uma parte do troço da Ribeira de Sassoeiros, entre a Quinta do Barão e a A5, a REN foi já alvo de delimitação no âmbito de PP já aprovados pela CMC (PPERUQB, PPETSN e PPEETA).

6.9.2 A delimitação da REN na área do plano

Ao abrigo da legislação vigente, nos termos do n.º 1 do artigo 15.º do DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, a elaboração de PP permite a apresentação de uma proposta de delimitação de REN, sendo assim possível delimitá-la com maior rigor, incluindo dados mais precisos sobre os sistemas que a integram.

A delimitação da REN elaborada em simultâneo com o PPERUCS determina a revogação e consequente atualização da carta nacional da REN para o concelho de Cascais (alínea c) do n.º 2, artigo 15.º do DL n.º 239/2012, de 2 de novembro).



À luz do constante no artigo 4.º e no Anexo I do DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, as áreas consideradas para efeitos de integração na REN (planta 008.0 da "Proposta de Delimitação da REN"), na área de intervenção do PPERUCS, correspondem a:

Cursos de água e respetivos leitos e margens - Os leitos dos cursos de água correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades. As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida.

Zonas ameaçadas pelas cheias - áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água devido à ocorrência de caudais elevados.

Faixa terrestre de proteção costeira - delimitada pela linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais (LMPMAVE) nos troços do litoral em que não existam nem dunas nem arribas.

A delimitação destas áreas teve em consideração as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na REN a nível municipal, que foram publicadas pela RCM n.º 81/2012, de 3 de outubro republicada pela Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro.

Neste sentido foi elaborada uma proposta de delimitação das áreas a considerar para efeitos de integração na REN na área de intervenção do PPERUCS, cuja sua representação gráfica encontra-se materializada na "Carta de REN - Proposta de Delimitação" (planta 008.0 da "Proposta de Delimitação da REN"), de acordo com os seguintes critérios:

- **Cursos de água e respetivos leitos e margens** - Leito ecológico da Ribeira de Sassoeiros para um período de retorno de 10 anos (T10), e pelas suas margens definida com base no n.º 4 do art.º 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, e correspondente a uma faixa de 10,00m para cada lado do limite do leito ecológico;

De acordo com o parecer da ARH-Tejo, no âmbito da 1.ª Conferência de Serviços (18 de outubro de 2011), não se considerou para efeitos desta delimitação, o troço da Ribeira de Sassoeiros que se encontra em levada.

- **Zonas ameaçadas pelas cheias** - mancha delimitada pela linha correspondente à linha alcançada pela maior cheia que se produza no período de um século (T100).

A delimitação do T10 e do T100 fundamentou-se no estudo hidráulico de 2009 para o melhoramento/regularização do troço da Ribeira de Sassoeiros, que teve em conta a proposta do bypass junto à foz da Ribeira de Sassoeiros. Este estudo foi elaborado no âmbito do anteprojecto do parque urbano e que constituem os Estudos Complementares da proposta de PPERUCS: "Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros - EC005.0" e "Parque Urbano de Carcavelos Sul - Anteprojecto - EC010.0".

- **Faixa terrestre de proteção costeira** - delimitada a partir da LMPMAVE e que se estende para o interior assumindo uma largura de 100m.

No âmbito da elaboração deste PP proceder à proposta de delimitação da REN nas áreas que extravasam a área de intervenção do Plano, atendendo às atuais condições verificadas no terreno, pelo que foi elaborada uma memória descritiva que constitui o Estudo Complementar "Delimitação da REN nas Áreas que Extravasam a Área de Intervenção do Plano - EC013.0".

00224



Este Estudo que Acompanha o PPERUCS não sofreu alteração dos pressupostos da delimitação da REN face ao sujeito a Discussão Pública da proposta de PPERUCS, de 13 de dezembro de 2013 a 17 de fevereiro de 2014, tendo somente sido corrigido um lapso de escrita e retificada a base do desenho das peças desenhadas que acompanham este estudo, decorrente dos ajustamentos à proposta de plano (Anexo99).

6.10 DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

O PDM de Cascais qualifica a área abrangida pelo PPERUCS como espaço de desenvolvimento estratégico – espaço de reestruturação urbanística de Carcavelos Sul, destinando o respetivo solo *“ao estabelecimento de um parque urbano de dimensão relevante e estruturador e a valorização e a preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses, e configura um empreendimento residencial e multiuso.”* (art.º 45.º, ponto 2.3. do RPDM-Cascais).

Por outras palavras, a área de intervenção do PPERUCS reveste a natureza de solo urbano, ou seja, um solo para o qual é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja possível programar (art.º 72.º, número 2/b) do DL n.º 380/99, de 22 de setembro), incluindo os solos afetos à estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do espaço urbano (art.º 6.º, número 2, DL n.º 11/2009, 29 de maio).

Ora, *“os solos destinados a expansões urbanas, consignados em Planos diretores municipais”*, como se refere no art.º 7.º/a) do DL n.º 196/89, de 14 de junho, *“não se integram na RAN”*, sendo que *“a entrada em vigor dos Planos regionais e municipais de ordenamento do território faz caducar as*



cartas de RAN relativas à área em causa" (art.º 32.º, número 6 do DL n.º 196/89). Significa isto que no caso em análise não há eficazmente qualquer solo integrado em RAN, pois o que prevalece é a delimitação do espaço urbano do PDM, como aliás é confirmado por aquilo que decorre do disposto no novo regime jurídico da RAN, aprovado pelo DL n.º 73/2009, de 31 de março, designadamente do disposto no seu art.º 47.º, número 6.

Este mesmo entendimento foi confirmado em sede de reunião exploratória realizada com a Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT), em 25 de março de 2010, conforme respetiva ata (Anexo 37).

No âmbito dessa reunião exploratória foi esclarecido pela DRAP-LVT que um processo de RIP apenas se aplicaria em áreas de RAN inseridas em solo rural, uma vez que de acordo com o número 1 do art.º 10.º do DL n.º 73/2009, de 31 de março, *"não integram a RAN as terras ou solos que integrem o perímetro urbano identificado em plano municipal de ordenamento do território como solo urbanizado, solos cuja urbanização seja possível programar ou solo afeto a estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano"*.

No entender da referida DRAP-LVT, a RAN anteriormente delimitada deixa de existir com a qualificação do solo em plano municipal como solo urbano, de urbanização programada ou destinado a estrutura ecológica urbana, deixando assim de ser nestes casos aplicável o procedimento de RIP.

A manutenção da RAN no PPERUCS só se aplicaria se houvesse possibilidade de ponderar a reclassificação do solo urbano para solo rural. Contudo, esta situação não se apresenta concretizável face à envolvente urbana consolidada, limitada a sul pela Av. Marginal e pela Praia de



Carcavelos, impossibilitando assim a delimitação de uma mancha de RAN contínua e conexas com a envolvente.

Com efeito e como decorre do acima exposto, verifica-se que, nos termos da norma citada, não integra a RAN as terras ou solos que integrem o perímetro urbano identificado em plano municipal de ordenamento do território como solo urbanizado, solos cuja urbanização seja possível programar ou solo afeto a estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano”.

Por seu turno, o art.º 10.º, ponto 2 determina que, quando exista reclassificação de áreas integradas na RAN como solo urbano, aplica-se o procedimento previsto no art.º 14.º, ou seja, compete à câmara municipal elaborar uma proposta de delimitação da RAN no âmbito do processo de elaboração, alteração ou revisão do PP, sendo a proposta de delimitação da RAN apreciada no âmbito da comissão de acompanhamento ou da conferência de serviços a realizar nos termos previstos nos art.º 75.º-A e 75.º-C do DL n.º 380/99, de 22 de setembro.

No caso em apreço, verifica-se que toda a área de intervenção do PPERUCS está inserida na carta de ordenamento do PDM de Cascais no denominado “Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul”, destinado além do mais, a um empreendimento residencial e multiuso (v. art.º 44.º, ponto 2.3. do RPDM-Cascais).

Trata-se, por isso, de um espaço que é em face da Lei classificado como solo urbano ou cuja urbanização é possível programar, pois, tem-se presente que o art.º 73.º, ponto 3 do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, na sua redação atual resultante do DL n.º 46/209, de 20 de fevereiro, estabelece especificamente que “a qualificação do solo urbano processa-se

através da integração em categorias que conferem a suscetibilidade de urbanização ou de edificação”.

Ora, de acordo com o disposto no art.º 72.º, ponto 2/b) e art.º 73.º, ponto 4 do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, solo urbano é aquele para o qual é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo quer os terrenos urbanizados quer aqueles cuja urbanização seja programada, constituindo o seu todo o perímetro urbano, não havendo assim quaisquer dúvidas que, para os efeitos do disposto no art.º 10.º, ponto 1 do DL n.º 73/2009, de 31 de março, os solos abrangidos pelo PPERUCS são urbanos, não se integrando, portanto, na RAN desde a entrada em vigor do novo regime jurídico da RAN, constante do citado DL n.º 73/2009, de 31 de março.

De resto, não se afigura minimamente útil ou adequado delimitar no local do Plano, uma zona para fins agrícolas ou com aptidões agrícolas.

Face ao anteriormente exposto, e atendendo que a área de intervenção do plano está classificada como solo urbano - com base no art.º 10.º do DL n.º 73/2009, de 31 de março, na Planta de Condicionantes - Proposta e demais elementos conexos do PPERUCS, a RAN como condicionante deixa assim de existir.

Face ao exposto, não obstante ter sido deliberado e aprovado o RIP da RAN (Anexo 16 e 18), o mesmo torna-se desnecessário.



6.11 DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CASCAIS

A área de intervenção encontra-se expressamente contemplada no RPDM-Cascais, no n.º 2.3 do art.º 45.º - Espaços de Desenvolvimento Estratégico, nos seguintes termos:

“Espaço de reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul. Constitui uma área territorial limitada a nascente pela variante de articulação da AE 5 com a estrada marginal, a norte pelo caminho-de-ferro, a sul pela estrada marginal e a poente pela Avenida Jorge V.

A reestruturação urbanística visa o estabelecimento do interface modal rodoferroviário de Carcavelos, o parque de material circulante dos Caminhos de Ferro Portugueses, E.P., o estabelecimento de um parque urbano de dimensão relevante e estruturador e a valorização e a preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses, e configura um empreendimento residencial e multiuso.

Os parâmetros urbanísticos serão os que vierem a ser estabelecidos no Plano de Pormenor que desenvolva as opções de ordenamento, garantindo-se, designadamente, a manutenção de faixas livres de construção na frente da estrada marginal de pelo menos 50m, a salvaguarda das áreas condicionadas, respeitando as determinações dos capítulos II, V e VI deste Regulamento, e a carta de condicionantes do PDM, e compreenderá as determinações que vierem a ser estabelecidas pelo IPPAR.”

Relativamente aos grandes objetivos estratégicos delineados neste IGT, salienta-se que o “...estabelecimento do interface modal rodoferroviário de Carcavelos...” foi oportunamente concretizado em meados dos anos 90, não fazendo por isso parte dos objetivos da presente proposta de Plano.



Constata-se que, para esta unidade estratégica, o RPDM-Cascais faz depender a definição dos parâmetros urbanísticos do desenvolvimento da proposta de Plano, assegurando todavia que deverão ser respeitadas as determinações dos Capítulos II, V e VI.

O capítulo II do RPDM-Cascais reporta às Servidões Administrativas, Restrições de Utilidade Pública e outros condicionamentos aplicáveis à área em apreço. O capítulo V define as regras de dimensionamento quantificação e dotação aplicáveis ao estacionamento em função dos usos previstos. Finalmente o capítulo VI aborda a matéria das cedências, dimensionamento das áreas de cedência e termos das compensações que possam existir a favor do Município. No entanto, no que se refere a este último, o PPERUCS optou por aplicar os parâmetros estabelecidos pela Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, conforme melhor clarificado no capítulo 6.14 - "Da Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março - Parâmetros de Dimensionamento".

6.11.1 Da Carta de Ordenamento

A Carta de Ordenamento do PDM de Cascais classifica a área de intervenção do PPERUCS como Espaço de Desenvolvimento Estratégico e Espaço Canal, e assinala ainda o Sítio Arqueológico da Quinta de Santo António.

6.11.2 Da Carta de Condicionantes

As Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública, constantes no PDM de Cascais, estão assinaladas na Planta de Condicionantes -



Situação Existente, que faz parte integrante da Proposta de Plano e são as seguintes:

- **Reserva Ecológica Nacional** – Restrição estabelecida pela RCM n.º 155/95, de 25 de novembro;
- **Reserva Agrícola Nacional** – Restrição estabelecida pela Portaria n.º 911/94, de 13 de outubro atualizada na carta de Condicionantes do PDM, aprovado pela RCM n.º 139/97, de 19 de junho;
- **Rede Rodoviária Nacional** – Condicionamentos e servidões, reguladas pelo DL n.º 13/94, de 15 de janeiro, pelo DL n.º 222/98, de 17 de julho, retificado pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98, de 31 de outubro, e alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho e pelo DL n.º 182/2003, de 16 de agosto – Plano Rodoviário Nacional - e legislação subsequente conexas;
- **Rede Municipal de Estradas** – Condicionamentos e servidões, reguladas pelo DL n.º 2110, de 19 de agosto de 1961;
- **Ribeira de Sassoeiros** – Domínio Hídrico – Regulado pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro e pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e legislação complementar a ambas;
- **Bateria da Parede** – Servidão Militar estabelecida pela Lei n.º 2078, de 11 de julho de 1955 e Decreto n.º 40801, de 16 de outubro de 1956;
- **Bateria da Laje** – Servidão Militar estabelecida pelo Decreto n.º 48464, de 3 de julho de 1968;
- **Reduto Gomes Freire** - Servidão Militar estabelecida pelo Decreto n.º 48464, de 3 de julho de 1968;

- **Proteção do Conjunto Edificado (CSJ)** – identificado no art.º 21.º do PDM de Cascais como – Quinta Nova ou Quinta de Santo António, ou Quinta dos Ingleses (início do processo de classificação como Imóvel de Valor Concelhio a 20 de maio de 1994), processo que foi dado sem efeito pelo Ministério da Cultura, em face da entrada em vigor do novo regime do património cultural, constante da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, encontrando-se em curso atualmente a sua classificação como Imóvel de Interesse Municipal pelo Município de Cascais (Anexo 69);
- **Servidão Escolar ao colégio St. Julian's** – nos termos do disposto no n.º 5 do art.º 9.º do RPDM-Cascais.

No que diz respeito aos condicionamentos e servidões da Rede Rodoviária Nacional que envolvem o PP, destaca-se a transposição para a Planta de Condicionantes - Proposta, das faixas de proteção atuais da EN6-7 e EN6, resultantes da realização desta obra rodoviária, no século passado (década de 90) e do disposto na alínea c) do art.º 5.º do DL n.º 13/94, de 15 de janeiro, que estabelece uma faixa de 20,00m para cada lado do eixo da estrada e nunca a menos de 5,00m da zona da estrada.

No que se refere a vedações, as mesmas terão que obedecer ao estipulado na alínea b) do art.º 7.º do DL n.º 13/94, de 15 de janeiro, sendo que os requerentes terão que apresentar diretamente nesta empresa um projeto instruído com a Portaria n.º 114/71, de 1 de março, para efeitos do seu licenciamento. Quaisquer painéis publicitários a colocar e visíveis das estradas da Concessão EP só poderão ser licenciados após a emissão da autorização desta empresa, conforme decorre da legislação vigente (Lei n.º 97/88, de 17 de agosto e DL n.º 105/98, de 24 de abril).



Em matéria de servidões militares, relativamente à servidão da Bateria da Parede cumpre salientar que, conforme a informação prestada nas reuniões exploratórias com o Ministério da Defesa Nacional (MDN), e em concreto com a Direção de Infraestruturas do Exército (DIE) (Anexo 52 e 53) e, de acordo com o Decreto n.º 28/2000, de 4 de dezembro, esta servidão não abrange área do PPERUCS, pelo que se considerou que a mesma deveria deixar de estar contemplada como condicionante do plano (situação proposta). A reforçar este considerando, salienta-se que, de acordo com as condicionantes constantes do SIGWeb de Cascais, não se verifica a existência da servidão da Bateria da Parede na área do plano. Atualmente, esta servidão abrange apenas uma área restrita com uma primeira faixa de 30,00m, complementada por uma segunda de 20,00m, em redor do ponto de origem designado como Posto de Observação da Parede.

A servidão da Bateria da Laje, tal como a anterior, não condiciona intervenção proposta pelo PPERUCS e como tal, não figura na Planta de Condicionantes - Proposta. De acordo com o expresso na ata da 2.ª reunião exploratória havida com a DIE (Anexo 53), com a cartografia anexa ao parecer do MDN ao respetivo dossier sectorial (Anexo 55) e com a informação constante no Decreto n.º 48464, de 3 de julho de 1968, esta condicionante não atinge a área do plano.

Segundo indicações do citado parecer do MDN, a servidão do Reduto Gomes Freire foi devidamente representada na Planta de Condicionantes - Proposta e respetivo regulamento do PP, ficando a área sul do PPERUCS abrangida por esta servidão sujeita a autorização do MDN.

6.11.3 Adequação da Proposta ao PDM

As opções de ordenamento do território constantes da presente proposta de PP correspondem à execução das opções assumidas no PDM de Cascais.

Na verdade, o n.º 2.3 do art.º 45.º do RPDM-Cascais estabelece para a categoria de espaço em causa – espaço de desenvolvimento estratégico - Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul – que se pretende estabelecer, além do mais *“um parque urbano de dimensão relevante e estruturador e a valorização e a preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses, e configura um empreendimento residencial e de multiuso”,* sendo que *“os parâmetros urbanísticos serão os que vierem a ser estabelecidos no Plano de pormenor que desenvolva as opções de ordenamento”* (cf. Artigo citado).

Significa isto que, com a presente proposta de Plano, se mantém a classificação do solo urbano (alínea b) do n.º 1 do art.º n.º 72, do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, na sua redação atualmente em vigor).

6.12 OUTRAS CONDICIONANTES

6.12.1 Servidão Ferroviária

Trata-se aqui de contemplar as servidões e condicionamentos que se encontram previstos nos art.º 14.º e 15.º do DL n.º 276/2003, de 4 de novembro.

6.12.2 Eixo Visual entre o Posto de Observação da Parede e o Farol do Bugio

O Eixo Visual entre o Posto de Observação da Bateria da Parede e o Farol do Bugio enquadra-se no âmbito da servidão da Bateria da Parede. De acordo com a informação prestada nas reuniões exploratórias havidas com o DIE, apesar do mesmo não se encontrar tipificado em lei, deverá ser contemplado como condicionante tendo em vista a criação de um Museu no lugar do Posto de Observação. Nesse sentido, este eixo visual encontra-se representado na Planta de Condicionantes - Proposta. No entanto, salienta-se que, de acordo com os dados altimétricos fornecidos pela DIE, foi elaborado um estudo de perfil, verificando-se que não existe qualquer conflito com as edificações propostas em sede de plano, uma vez que a linha de visão passa a sudoeste e, muito acima da sua altura máxima (Anexo 23 – estudo realizado tendo por base o modelo de ocupação sujeito à Conferência de Serviços de 18 de outubro de 2011).

6.12.3 Posto de Observação do Grupo do Tejo (Puxa- feixe)

O Posto de Observação do Grupo do Tejo, comumente designado de "Posto de Observação do Puxa-Feixe", conforme consta da ata da 1.ª reunião exploratória com a DIE (Anexo 52), corresponde a um sector com origem no ponto de cota 94 – Alto do Puxa-Feixe, localizado no Parque dos Poetas, Oeiras – para a Torre da Igreja da Trafaria e para a Ponta da Rana.

Não obstante esta servidão não se encontrar refletida no PDM de Cascais em vigor, considerou-se que, em face do conhecimento da sua existência e da mesma se encontrar em vigor pelo Decreto n.º 48464, de 3 de julho de 1968, que esta deveria ser refletida na Planta de Condicionantes - Situação



Atual. A sua representação fundamenta-se na descrição constante no citado Decreto.

Não obstante, salienta-se que, de acordo com a informação prestada na reunião exploratória de 1 de março de 2010 pela DIE (Anexo 53), do ponto de vista desta servidão, apenas serão alvo de análise as propostas de construção na proximidade do Posto Observação (entre os 20,00m a 30,00m). Assim, esta servidão não tem efeitos sobre a área do Plano.

6.12.4 Emissário de Sasseiros da SANEST

O emissário de Sasseiros a cargo da empresa Saneamento da Costa do Estoril, S.A. (SANEST) atravessa a área do PPERUCS de norte a sul. Os objetivos para esta área do Plano (parque urbano) são compatíveis com esta infraestrutura coletora, que apresenta um diâmetro de 500mm, acarretando apenas adaptações à conduta pré-existente, inerentes aos trabalhos de ligação das novas redes de saneamento da proposta urbanística. Criam-se condições de estabilidade no eventual acesso para manutenção do emissário, colocando uma grelha tipo "Tramex" ao nível do solo, a qual, em caso de o solo ter um teor de humidade elevado, evitará o atascamento dos veículos de manutenção.

6.12.5 Linha de Média Tensão

De acordo com as áreas das parcelas e das ocupações determinadas pelo plano, prevê-se para alimentação aos futuros lotes a necessidade de instalação de uma rede de Média Tensão, representada na Planta de



Condicionantes - Proposta. Esta servidão corresponderá a 1,00m para cada lado do eixo do percurso da linha enterrada, segundo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro.

6.13 DA AGENDA CASCAIS 21

Em outubro de 1996 a CMC decidiu em reunião da Assembleia Municipal aprovar por unanimidade a ratificação da Carta de Aalborg e a consequente adesão aos seus princípios, dando início ao processo da Agenda Local 21 que, à semelhança das Agendas Locais adotadas noutros municípios, se centra em dois objetivos principais:

Desenvolver um Programa de Ação que visa o desenvolvimento sustentável local, integrando a proteção do ambiente, o desenvolvimento económico e social no processo de planeamento.

Promover um processo consultivo e consensual com as suas populações, sob forma de uma versão local da Agenda 21 para as comunidades.

Em concordância com o primeiro objetivo referido, tratando-se o PPERUCS de um instrumento de planeamento a partir do qual se pode promover o desenvolvimento sustentável local, com fundamento na Proposta de Relatório Preliminar da Agenda Local 21 de Cascais aprovada em 2005, o conteúdo desta Agenda Local, foi oportunamente introduzido na elaboração dos Termos de Referência (Anexos 6, 19 e 70) deste plano.

Para cumprir o segundo objetivo, a Agenda Cascais 21 foi entretanto aperfeiçoada e divulgada junto da população, tendo-se encetado o processo consultivo que permitiu recolher os respetivos contributos dos participantes, posteriormente integrados no Relatório Agenda 21 – 2007/2008.

Nesse documento, que tem por base as quatro Vertentes de Sustentabilidade (Ambiente, Desenvolvimento Económico, Coesão Social e Governança), bem como os Compromissos de Aalborg e a ENDS, são estabelecidos sete Eixos Estratégicos para a Agenda Cascais 21, com idêntica importância.

Os eixos estratégicos, definidos a partir do diagnóstico da situação atual do Concelho, que correspondem aos desafios fundamentais do Município de Cascais, são os seguintes:

1. Ordenamento do Território;
2. Cidadania e Responsabilidade Social;
3. Gestão de Recursos Naturais e Resíduos;
4. Criatividade e Inovação;
5. Educação, Saúde e Qualidade de Vida;
6. Economia e Trabalho;
7. Mobilidade.

Pelo que, o PPERUCS com vista à implementação desta Agenda Local, adotou os princípios gerais orientadores da solução, descritos nos Termos de Referência alterados (Anexo 70) e baseados nos eixos supracitados, conforme se faz referência ao longo do Relatório e desenvolve no capítulo 13 - "Da sustentabilidade da Proposta".



6.14 Do DL n.º 163/2006, de 8 de Agosto - Acessibilidades

Refere o citado diploma na sua introdução o seguinte:

"A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, conseqüentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito."

A definição atual de Pessoas Com Mobilidade Condicionada (PCMC) é a seguinte:

"Do conjunto das pessoas com necessidades especiais fazem parte pessoas com mobilidade condicionada, isto é, pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitoriamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos."

Além de prever a sua aplicação a todo o tipo de edifícios, a normativa anexa ao diploma fixa ainda as condições de acessibilidade a respeitar em vários domínios do desenho urbano, designadamente:

- Passeios e outros percursos pedonais pavimentados;
- Espaços de estacionamento marginal à via pública ou em parques de estacionamento público;



- Passagens de peões desniveladas, aéreas ou subterrâneas, para travessia de vias-férreas, vias rápidas e autoestradas;
- Espaços de recreio e lazer, nomeadamente parques infantis, parques de diversões, jardins, praias e discotecas.

O PPERUCS desenvolve-se em conformidade com esta normativa.

6.15 DA PORTARIA N.º 216-B/2008, DE 3 DE MARÇO - PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO

Do DL n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 60/2007, de 4 de setembro, citado no preâmbulo desta portaria, resulta claramente que os parâmetros de dimensionamento dos espaços verdes e de utilização coletiva e de equipamento, bem como os próprios parâmetros relativos a estacionamento e à caracterização das vias é o que se encontrar estabelecido nos PMOT, ou, na sua falta, o que estiver estabelecido na aludida Portaria, que na presente data é a Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, retificada pela Declaração de Retificação n.º 24/2008, de 2 de maio.

Sabemos todavia, que o entendimento da CCDR-LVT é o de exigir que na elaboração dos PMOT se sigam as orientações ou parâmetros constantes nessa Portaria ou que, em caso contrário, se fundamente a alteração de critério.

No PPERUCS não foram cumpridos os parâmetros desta Portaria, no que diz respeito ao dimensionamento de infraestruturas rodoviárias e dotação de estacionamento, por se ter considerado mais adequados à realidade local os que constam do PDM de Cascais.

00232



No que se refere ao dimensionamento das áreas destinadas a espaços verdes e de utilização coletiva (EVUC) e áreas afetas a espaços de equipamentos de utilização coletiva (EEUC), o PPERUCS tem como referência os parâmetros constantes nesta Portaria. O PPERUCS, no entanto, no que se refere à cedência para EEUC não satisfaz os respetivos parâmetros e, no caso de cedência para EVUC, o valor é superior, ficando também o total acumulado acima do exigido pela Portaria (ver capítulo 8.2 – Cedências).

7 CONTEÚDO E OBJETIVOS DO PROGRAMA DO PPERUCS

7.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A CMC definiu no n.º 2.3 do art.º 45.º do RPDM-Cascais - Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul, os seguintes objetivos específicos, que recaem sobre o território do Plano:

- Implementação de um parque urbano de dimensão relevante e estruturador;
- Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses;
- Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros.

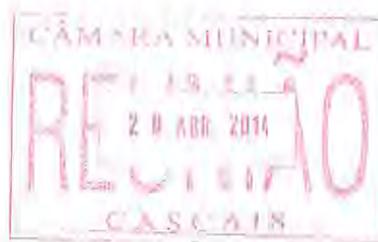
7.2 OBJETIVOS COMPLEMENTARES

Visa ainda o PPERUCS os seguintes objetivos complementares:

- Implantação de equipamentos de utilização coletiva;
- Regularização da situação administrativa da EN6-7;
- Instalação do estacionamento de apoio à praia (POOC).

Estes objetivos estratégicos constituíram as diretrizes fundamentais para o desenvolvimento da proposta, que toma como ponto de partida a transformação do vale Ribeira de Sassoeiros, e da mata de Carcavelos,

00233



enquanto pré-existências de grande valor ecológico e ambiental, num parque urbano de dimensão relevante e estruturador.

O parque urbano, situado em pleno “coração” da área do Plano, paradoxalmente condicionado pelo atravessamento da Ribeira de Sasseiros mas também valorizado pela sua existência, terá a função primordial de unificar os diversos espaços envolventes, formando um todo coeso de norte a sul, até à orla costeira, de nascente a poente, conectando os bairros situados em áreas opostas.

As áreas envolventes ao conjunto patrimonial da Quinta, presentemente sem construção e também as envolventes consolidadas mais afastadas, situadas fora do perímetro de intervenção (ex.: Bairro dos Lombos e do Junqueiro), serão unificadas por este espaço verde estruturante, com cerca de 13,00ha, estabelecendo-se para o efeito ligações de continuidade, através de percursos pedonais e cicláveis paisagisticamente qualificados. Destas ligações, merece destaque especial o percurso longitudinal do extremo norte do parque urbano até à Praia de Carcavelos e a resultante continuidade entre este corredor verde e a orla costeira.

A par da implementação do parque urbano, a proposta segue outro dos objetivos estratégicos traçados no PDM para a área, enquadrando a preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses.

Identifica e integra também um conjunto de património pré-existente que, embora não esteja sujeito a processo de classificação, merece ser salvaguardado no contexto da valorização global da área abrangida pelo presente Plano.

As preocupações relativamente à Sustentabilidade e ao cumprimento dos Vetores Estratégicos traçados pela Agenda Cascais 21, da proposta, são

transversais a todas as disciplinas e decisões envolvidas na sua elaboração. Assim, houve uma confrontação sistemática das opções de desenho sustentável versus aspetos de estrutura urbana e a relação do edificado com as pré-existências.

A distribuição dos usos propostos cria um empreendimento multifuncional, fundamentada numa visão integrada dos estudos de caracterização e diagnóstico realizados para o efeito, nomeadamente ao nível da caracterização biofísica e climática, da análise da paisagem da sua envolvente, das pré-existências bem como de alguns estudos específicos condicionantes, tais como os de Mobilidade, Ruído e Qualidade do Ar.

A implementação dos equipamentos coletivos rege-se por preocupações de localização próxima dos transportes públicos, de forma a otimizar as deslocações dos utentes. Paralelamente, cria-se no Plano uma área urbana de referência, pelo alinhamento destes equipamentos ao longo da Av. Jorge V.

00234



8 ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO GERAL DA PROPOSTA

8.1 CADASTRO

O cadastro final decorrente da implementação integral da Proposta de Plano de acordo com o seu "Programa de Execução e Plano de Financiamento" encontra-se reproduzido na Planta de Cadastro - Situação Proposta.

O presente PP não terá efeitos registais ao abrigo do disposto no art.º 92.º, ponto 3 e art.º 92.º-A do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, na sua redação atualmente em vigor, pelo que não são nem têm de ser apresentadas as peças escritas e desenhadas exigidas nesses normativos legais, "para efeitos registais".

Na verdade, a transformação fundiária dos prédios inseridos na área de intervenção do plano ocorrerá com a aprovação e licenciamento da correspondente operação de loteamento urbano a desenvolver de acordo com as normas e orientações do plano.

Relativamente às métricas das áreas apresentadas chama-se a atenção que, em sede de PP poderão pontualmente divergir daquelas que se encontram registadas na Conservatória do Registo Predial, uma vez que as áreas registadas se encontram com ligeiros desajustes por desatualização. Trata-se de uma situação a compatibilizar em sede de execução do plano e através das correspondentes operações urbanísticas a promover.



8.2 CEDÊNCIAS

Considerando que nos Termos de Referência alterados (Anexo 70) se prevê a cedência à CMC de um valor mínimo de cedências obrigatórias estimado em 113.720,00m² de área, destinada a EVUC e a EEUC, de acordo a aplicação da Portaria 216-B/2008, de 3 de março, teremos a seguinte distribuição:

- EVUC 53.879,00m²
- EEUC 59.841,00m²

Como cedências a efetuar para EEUC, a Proposta de Plano assegura o valor de 42.453,00m², correspondente ao Equipamento Social (Centro de Dia e Centro Paroquial), Equipamento Educativo ou outro fim de interesse público (Escola de Ensino Básico de 1.º Ciclo com Jardim de Infância - EB1+JI), Equipamento Cultural, e Equipamento Desportivo (Centro Gímnico, Parque de Skate e Campos de Jogos I e II).

São ainda considerados para efeitos de EEUC o Ninho de Empresa e o serviço de apoio ao TPSP, em frações autónomas da parcela 12.

Como cedências a efetuar para EVUC, a Proposta de Plano assegura o valor de 85.177,00m², correspondente, somente, à estrutura verde do Parque Urbano, incluindo as instalações de apoio a este.

Ao valor considerado para efeito de cedências de EVUC e EEUC (alínea 1 e 2 no quadro 3), acrescem 76.678,00m², para realização de infraestruturas rodoviárias e caminhos do parque urbano, aos quais se somam ainda 37.319,00m² (alínea 3 do quadro 3), para concretização integral do estacionamento do POOC, e 14.930,00m² (alínea 4 do quadro 3) referentes ao leito ecológico da ribeira (T10) (a ceder após a realização das obras de

00235



regularização da ribeira), conforme indicado na Planta de Cedências e Regularizações.

Quadro 3 - Cedências

Cedências	Área
1 - Espaços Verdes de Utilização Coletiva (EVUC)	85.177,00m ²
2 - Espaços para Equipamentos de Utilização Coletiva (EEUC)	42.453,00m ²
Subtotal	127.630,00m²
3 - Concretização do Estacionamento do POOC	37.319,00m ²
4 - Leito ecológico da ribeira T10	14.930,00m ²
5 - Rede mobilidade e caminhos do parque urbano	76.678,00m ²
Subtotal	128.928,00m²
Total	256.558,00m²

No cálculo das cedências consideradas, a área total a integrar o domínio municipal será cerca de 256.558,00m², conforme resumido no Quadro 3.

Com estas medidas esgotam-se as cedências devidas pelos privados, não havendo lugar ao pagamento de outra compensação, entendida como enquadrada no âmbito do RMC.

8.3 DA AQUISIÇÃO DE SOLOS POR VIA DAS CONDICIONANTES E SERVIDÕES

O território do PPERUCS é abrangido por diversos condicionalismos, os quais podem implicar a necessidade de aquisição, para a propriedade do Município, quer através da via do direito privado, quer por via de expropriação, dos solos que se revelem essenciais à satisfação da programação prevista.

Verificada a necessidade de proceder à aquisição dos solos para a concretização do estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, fruto da imposição de um Plano Especial de Ordenamento do Território (POOC Cidadela – S. Julião da Barra), deverá ser fixado para o efeito o valor de 12,50€ por metro quadrado de terreno. Para efeitos de concretização do estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, fruto da imposição decorrente do POOC, o artigo cadastral n.º 36, com 3.672,40m² de área registada, maioritariamente abrangido por aquele Plano Especial, deverá ser adquirido pela CMC, por acordo com a EP.

Quanto à EN6-7, uma área desta via correspondente à implantação da rotunda R4 (Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação), já se encontra expropriada e na posse da REFER, devendo ser transferida para a EP, a quem cabe a gestão administrativa desta via.

Os outros dois troços que se desenvolvem a norte e a sul dessa rotunda (parcelas EN6-7 Norte e EN6-7 Sul da Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação), serão objeto de um protocolo entre a CMC e ARSA que determina a sua regularização administrativa.

No quadro 4, no seguimento do destaque que foi dado a algumas das operações mais importantes, apresentam-se todas as operações a efetuar



para regularização da propriedade dos solos abrangidos pelo plano, representadas na Planta de Cedências e Regularizações.

Quadro 4 - Regularização dos Solos

Operações de Regularização de Solos	Área /m² (aprox.)	Finalidade
Solos pertencentes à ARSA a reverter para a CMC	20.020,00	Rede de mobilidade 20016.88
Solos pertencentes à REFER a reverter para a CMC	8.746,00	Rede de mobilidade
Solos pertencentes à EP a reverter para a CMC	3.672,40	Parque Urbano

8.4 DA REPARTIÇÃO DA EDIFICABILIDADE E DO ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DO SOLO (IU)

No que concerne à edificabilidade, de acordo com o firmado nos Termos de Referência alterados (Anexo 70), que abrange apenas os prédios que são propriedade da ARSA - PRÉDIO A - e do CSJ - PRÉDIO B - (excluída a REN em vigor), conforme delimitação constante na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação, corresponde a uma distribuição percentual de 94,60% para a ARSA e cerca de 5,40% para o CSJ.

Este facto constitui o ponto de partida do Plano, que sustentou o desenho urbano proposto, que respeita os usos e afetações preexistentes fora da área de propriedade daqueles intervenientes (ARSA - PRÉDIO A e CSJ - PRÉDIO B).

Por isso, o sistema de perequação proposto obriga apenas esses proprietários, designadamente, quanto à assunção de responsabilidades na execução do Plano, nos termos regulados no Regulamento e no modelo de execução e financiamento (ver pontos 14.2.1. e seguintes deste Relatório).

Para efeitos de distribuição de direitos dessa edificabilidade caberá à ARSA, a área de total de construção (ΣAc) de 210.020,00m² e ao CSJ a área total de construção (ΣAc) 12.000,00m², perfazendo assim uma ΣAc de 222.020,00m², acima e abaixo da cota de soleira.

Considerando esta ΣAc , estabelecida com base nos critérios definidos pelo PDM de Cascais, o PPERUCS teria um índice de utilização do solo (Iu) acima da cota de soleira de 0,50.

No entanto, e tendo por base os critérios definidos no Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio, segundo o qual a ΣAc passa a contabilizar igualmente as áreas destinadas a estacionamento (ΣAc Est), arrecadações (ΣAc Ar) e áreas técnicas (ΣAc Atc), assim como deverá ser contabilizada acima e abaixo da cota de soleira (CS), o PPERCUS assume uma ΣAc que contabiliza um total de 616.622,00m². Este valor total subdivide-se numa ΣAc acima e abaixo da CS de 255.181,00m² e 361.441,00m², respetivamente.

Tendo por base esta ΣAc , o Iu global do plano é de 1,21, de acordo com os critérios definidos no Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio, e aplicável apenas à área de solo que foi considerada para efeitos de índice, conforme Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação.

Pelo que se estabelece um Iu , acima da CS, de 0,50 e um Iu , abaixo da CS, de 0,71.

00237



Os proprietários dos prédios integrados na área de solo que foi considerada para efeitos de índice são titulares do direito abstrato de construir equivalente à área desses prédios, independentemente das servidões, restrições ou condicionantes de utilidade pública que sobre elas impendam.

O direito abstrato de construir é apurado mediante a aplicação do índice médio de utilização à área de cada um dos prédios integrados na área de solo que foi considerada para efeitos de índice.

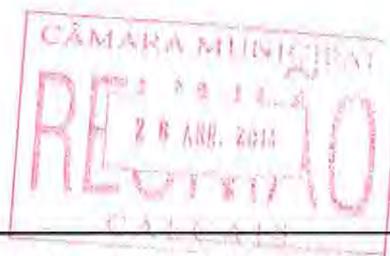
Para além dos direitos e das obrigações recíprocas, os contratos de urbanização a celebrar entre os proprietários e eventualmente entre estes e o Município de Cascais estabelecem os termos em que são repartidos pelos proprietários dos prédios integrados na área de solo que foi considerada para efeitos de índice, os benefícios e os encargos resultantes da execução do presente PP, na proporção do valor atribuído aos seus direitos.

Na falta de acordo quanto ao valor a atribuir aos direitos dos proprietários abrangidos são aplicáveis, nos termos do n.º 4 do art.º 122.º DL n.º 380/99, de 22 de setembro, os critérios previstos na lei para o caso das expropriações litigiosas.

Por último realça-se, também citando o regulamento, que o cumprimento do sistema de perequação pode resultar de acordo entre os proprietários de terrenos que se integrem na área de solo que foi considerada para efeitos de índice, conforme Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação.

8.5 ELENCO E JUSTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

O elenco e a justificação dos equipamentos de utilização coletiva a considerar na área do PPERUCS, fundamentou-se em primeira instância, na



análise da dinâmica social, económica e demográfica, constante do Estudo Complementar *Dinâmica Social, Económica e Demográfica* (EC002.0), que permitiu a caracterização dos equipamentos coletivos de educação, desporto, cultura e lazer e, o correspondente apuramento das carências em cada sector.

Considerando esta análise e o teor dos Termos de Referência alterados (Anexo 70) foram considerados 10 (dez) equipamentos de utilização coletiva e a respetiva afetação de solos, conforme se resume no Quadro 5.

Na área do Desporto, uma das principais carências identificadas, diz respeito ao Grupo Sportivo de Carcavelos (GSC), uma instituição desportiva de reconhecida abrangência na freguesia e arredores, que há muito almeja melhorar as suas instalações desportivas, designadamente para acomodar modalidades como a Ginástica Rítmica e o Halterofilismo, tendo a CMC assumido o compromisso de considerar um terreno para a construção de um Centro Gímnico e a reconstrução dos campos de futebol atuais, no âmbito do PPERUCS. Estes equipamentos desportivos encontram-se inseridos no Parque Urbano.

Quadro 5 - Áreas de terreno a afetar a Equipamentos

Equipamentos	Área da parcela (m²)
Equipamento Social (Centro de Dia e Centro Paroquial)	6.648,00
Equipamento Educativo ou outro fim de interesse público (EB1 + JI)	10.000,00
Equipamento Cultural	3.799,00
Campo de Jogos I (com bancadas)	10.024,00
Campo de Jogos II (sem bancadas)	5.078,00
Centro Gímnico	5.401,00

00238



Equipamentos	Área da parcela (m²)
Parque de Skate	1.502,00
Instalações de apoio ao Parque Urbano*	-
Ninho de Empresas	(fração autónoma)
Serviço de Apoio ao TPSP	(fração autónoma)
Somatório das áreas de equipamentos	42.453,00

* Equipamentos inseridos em parcelas do Parque Urbano

Na linha deste tipo de compromisso, prevê-se um equipamento social que constitui também, uma aspiração de longa data da Paróquia de Carcavelos na edificação de um Centro Paroquial, complementar ao da Igreja Matriz e justificado pela nova população do PPERUCS, agregando também um Centro de Dia, valência fundamental no domínio do apoio social à população. Tendo em consideração que a Igreja Matriz de Carcavelos, serve sobretudo a população residente acima da linha de comboio de Cascais, o novo equipamento destina-se fundamentalmente à população que vier a ser gerada pelo Plano, bem como à população que reside abaixo desta linha, no Junqueiro ou nos Lombos, que ultimamente, (sobretudo a segunda), por razões de acessibilidade, tem procurado como alternativa o centro paroquial da vizinha freguesia de Oeiras e S. Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias.

No domínio educativo, para suprir as necessidades futuras, será instalada, preferencialmente, uma EB1 + JI, segundo as "Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos da DGOTDU", com o mínimo de 3 salas de atividades dedicadas ao ensino pré-escolar e 8 salas dedicadas ao 1.º ciclo do ensino básico para um total mínimo de 275 alunos, ficando assegurada a sua expansão futura, por acréscimo de mais 4 salas do 1.º ciclo, até 375 alunos.

No que se refere ao Ninho de Empresas, este encontra-se agregado à parcela 12 (fração autónoma do edifício de serviços) e prevê uma Σ Ac Eqp de 816,00m², em função dos ajustamentos à proposta do PPERUCS no âmbito da ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública (EA002.0).

A opção de integrar esta área num conjunto terciário de referência, terá a vantagem de proporcionar condições para um entrosamento, quase imediato, das jovens pequenas e médias empresas associadas ao NE, com outras mais experientes e solidamente estabelecidas no mercado empresarial.

Os pressupostos que estabilizaram a inclusão do NE na proposta de plano, têm por base a informação interna da CMC – *Localização do Ninho de Empresas* (Anexo 24). A conversão da respetiva área de terreno do NE em área de construção é explicitada no Programa de Execução e Plano de Financiamento do PPERUCS.

Acresce ainda um espaço destinado a Serviço de Apoio ao TPSP, que se encontra agregado à parcela 12 (fração autónoma do edifício de serviços) e prevê uma Σ Ac Eqp de 50,00m², função dos ajustamentos à proposta do PPERUCS no âmbito da ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública (EA002.0).

Ao elenco de equipamentos, acresce um Equipamento Cultural, constituído pela “Torre / Depósito de Água - I” e Alameda do CSJ, com uma área com cerca de 3.799,00m².

8.6 DA REPARTIÇÃO DOS USOS

De acordo com a proposta, a Σ Ac a contemplar no PPERUCS, é repartida pelos diferentes usos conforme se indica no Quadro 6, contabilizada de acordo com a metodologia do PDM de Cascais, dos Termos de Referência alterados (Anexo 70) e em conformidade com o resultado das participações em sede de Discussão Pública e respetiva ponderação, cifrando-se em 232.415,00m². Salienta-se que o uso Serviço Integra a Σ Ac do CSJ, no valor de 12.000,00m².

Quadro 6 - Repartição de Usos

Usos	Σ Ac (m ²)	%
Habitação	140.821,00	60,59%
Comércio (Inclui áreas abaixo da cota de soleira)	30.624,00	13,18%
Serviços	40.575,00	17,46%
Hotel	10.000,00	4,30%
Equipamento público (Incluí postos de transformação)	10.395,00	4,47%
Área de Construção Total (ΣAc)	232.415,00	100,00%

8.7 AFETAÇÃO DE SOLOS

As prioridades definidas visam assim dotar o PPERUCS e consequentemente, a União de Freguesias de Carcavelos e Parede, de equipamentos e infraestruturas com diversas valências, abrangendo as

carências apuradas. Visam também, a regularização administrativa de situações existentes, como por exemplo a posse da parcela de terreno correspondente à EN6-7, construída em finais dos anos 90, mas ainda em domínio privado.

Nesse sentido, os solos para equipamentos de utilização coletiva são afetos aos fins Culturais, Desportivos e Sociais. Os solos para obras de infraestruturas são afetos, designadamente, a estacionamento do POOC, ao parque urbano, ao leito ecológico da Ribeira de Sassoeiros (T10), à EN6-7 e à rede de mobilidade existente e proposta.

O Quadro 7 resume as respetivas áreas resultantes da Proposta de Plano.

Quadro 7 - Áreas de Terrenos de Equipamentos e Infraestruturas

Equipamentos	Área da parcela (m²)
Equipamento Social (Centro de Dia e Centro Paroquial)	6.648,00
EB1++JI (ou outro fim de interesse público)	10.000,00
Equipamento Cultural	3.799,00
Campo de Jogos I	10.024,00
Campo de Jogos II	5.078,00
Centro Gímnico	5.401,00
Parque de Skate	1.502,00
Instalações de apoio ao Parque Urbano (inseridas na estrutura verde do Parque Urbano)	-
Ninho de Empresas	(fração autónoma)
Serviço de Apoio ao TPSP	(fração autónoma)
Somatório das áreas de equipamentos	42.453,00

Equipamentos	Área da parcela (m²)
Infraestruturas	Área (m²)
Estacionamento do POOC e faixa adjacente, de apoio à praia EN6-7	37.319,00
Rede de mobilidade existente (Incluindo "REFER" e ruas marginais)	22.394,00
Rede de mobilidade proposta (incluindo os caminhos do parque urbano)	31.087,00
Leito ecológico (T10) da Ribeira de Sassoeiros - regularização	76.678,00
Estrutura Verde do Parque Urbano (incluindo instalações de apoio)	14.930,00
Somatório das áreas de Infraestruturas	267.585,00
Total	310.038,00

8.8 DO PATRIMÓNIO CULTURAL

8.8.1 Da Área em Vias de Classificação como Imóvel de Interesse Municipal.

Relativamente ao património arquitetónico da área de intervenção, em primeiro lugar, há a salientar a denominada "Quinta Nova ou Quinta de Santo António", onde se situa o CSJ, que em 1998 foi objeto da abertura de um processo de classificação, que se manteve pendente ao longo destes anos, sem que alguma vez tenha terminado com qualquer ato de classificação.

Entretanto, com a entrada em vigor da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, a Administração Central deixou de ter atribuições e competências para classificar imóveis de interesse municipal, tendo essa competência passado a pertencer em exclusivo aos próprios municípios.

A CMC, após confirmação, junto do Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR), de que a competência para a classificação é efetivamente sua, entendeu iniciar um processo de classificação da referida Quinta Nova ou de Santo António, através de deliberação de Câmara de 13 de julho de 2009 (Anexo 69). Desta forma, o imóvel encontra-se **Em Vias de Classificação como Imóvel de Interesse Municipal.**

Dos Termos de Referência apresentados em 2006 (Anexo 6), resultou a necessidade de modificar parcialmente os limites físicos da propriedade do CSJ. Tratou-se de uma modificação, fundamentada essencialmente na viabilização dos eixos viários estruturantes e ligações pedonais ao parque urbano programado, da qual resulta um melhor ordenamento e qualidade do espaço público, que rodeia este equipamento.

No interior desta zona em vias de classificação, coexistem edifícios de épocas diferentes, que testemunham a evolução histórica do uso e transformação física da propriedade, desde a sua aquisição por José Francisco da Cruz ao Morgado da Alagoa no século XVIII, passando pela instalação da *Falmouth, Gibraltar and Malta Cable Company*, em 1870, e fundação do estabelecimento de ensino, na década de 30 do século XX, que se viria a transformar no atual Colégio Inglês.

Nos dias de hoje, para funcionar em pleno, o CSJ necessita de ocupar integralmente estes edifícios, bem como anexos de carácter provisório construídos em madeira, que foram sendo instalados nos espaços exteriores



adjacentes, como resposta às crescentes necessidades de espaço da instituição, em função do seu exigente programa curricular internacional.

É neste contexto que pretende ampliar as suas instalações atuais, no interior da área em vias de classificação, propondo novos edifícios para albergar parte dos serviços e atividades atualmente instalados no antigo solar e, assim, permitir a sua valorização com usos mais compatíveis.

8.8.2 Intervenções e Medidas de Salvaguarda

Seguidamente, desenvolve-se o tipo de intervenção/uso previsto para o conjunto de elementos inseridos na área do Plano. Estes elementos são referenciados no texto, conforme numeração constante na Figura 15.

Deverá ser assegurado que todas estas intervenções sejam realizadas no respeito das convenções nacionais e internacionais, relativas à conservação e restauro do património cultural construído. Todas as propostas de intervenção, em elementos situados na área em vias de classificação, deverão ser subscritas por entidades com qualidade reconhecida na execução desse tipo de ações e sujeitas ao parecer prévio por parte das unidades orgânicas da CMC, com competências no âmbito do Património Cultural.

8.8.2.1 Alameda

A Alameda (6507), atualmente incluída nos terrenos da ARSA, é integrada na proposta de Plano, assumindo uma vocação exclusiva de caminho misto pedonal e ciclável, por oposição à função, também rodoviária, que

desempenha atualmente. Ficará integrada no pólo terciário, entre as parcelas 11, 12 e 13, ladeada pelo embasamento comercial deste pólo. Juntamente com a Torre / Depósito de Água I constitui um equipamento cultural (Parcela C). Em fase de projeto, será assegurada a manutenção do arvoredor, com reposição dos exemplares abatidos e a recuperação dos muros tendo em consideração a sua nova circunstância urbana.

8.8.2.2 Solar e Jardins

Os planos do CSJ para o futuro traçam os objetivos educacionais e as expectativas que a instituição tem, quer para os edifícios antigos, quer para os edifícios novos a construir. Estes planos são desenvolvidos no Estudo Complementar *Perspetiva de Utilização da Quinta Nova de Santo António* (EC008.0). De acordo com o Plano Diretor do Colégio, também constante do mesmo documento, verifica-se que as alterações de ocupação a implementar no espaço do Solar (6509) e Jardins (6508), estão estreitamente associadas à criação do novo edifício principal, já referido, para o qual se pretende transferir grande parte das funções administrativas e educacionais. Esta transferência de ocupações permitirá uma ocupação menos intensa do Solar (pretende-se manter algumas salas de aulas) e mais cerimonial, vocacionada para receções oficiais e eventos especiais, não ficando posta de parte a hipótese de abrir o espaço ao público, para visitas guiadas ao edifício e respetivo jardim, à semelhança do que acontece em certas instituições de ensino, nacionais e internacionais.

Ao longo dos anos têm sido desenvolvidos sucessivos estudos de ocupação, de modo a acompanhar as evoluções do programa curricular da instituição que, regra geral, todos os anos implica atualizações de objetivos curriculares. Atendendo à evolução dinâmica destes objetivos,

relativamente às intervenções arquitetónicas a desenvolver no solar, nesta fase temporal do processo, diagnosticado o relativo bom estado da construção e uma divisão funcional que se revela adequada aos seus objetivos futuros, é possível afirmar que, aproximadamente 90%, poderá permanecer inalterado relativamente à sua divisão interior.

Nessa ótica, é de sublinhar que constitui um desejo antigo da direção do CSJ desocupar espaços correntemente adaptados a funções menos nobres, como é caso do salão principal, transformado há longos anos em zona de refeitório, por falta de alternativa para desempenhar esta função, um desejo que só poderá ter sequência com a criação do novo edifício.

8.8.2.3 Torre / Depósito de Água I

A Torre / Depósito de Água I (6441), parte integrante dos terrenos do CSJ e construída pela ETC, está presentemente enquadrada por outras construções na sua proximidade. Com a reformulação dos limites da propriedade, no âmbito da proposta de Plano, esta torre ficará reposicionada fora dos limites do CSJ, pontuando um espaço público situado defronte do solar, sendo-lhe devolvido o seu carácter de peça isolada (que muito provavelmente terá tido nos anos iniciais após a sua construção) e, em paralelo, um novo valor simbólico e visual no contexto geral do espaço urbano.

Será assim bem visível, quer ao longo da Rua 5 (um dos eixos viários principais de circulação na área do PP), quer do espaço público que modela o pólo terciário, situado a norte deste equipamento escolar.

De acordo com as indicações do Pelouro da Cultura, a torre poderá ser utilizada para instalar um *Fabrication Laboratory* (FABLAB), cujos conteúdos

serão orientados para atividades como história, património e tradição em Carcavelos, designadamente a produção do Vinho de Carcavelos e as questões das telecomunicações, inerentes à instalação da Companhia do Cabo Submarino, em finais do século XIX, nos terrenos da antiga Quinta de Santo António, bem como para a temática do Turismo e Património em geral (Anexo 25).

Qualquer intervenção futura, para implementar este ou outro programa, deverá ter em conta a sua requalificação, enquanto elemento arquitetónico de valor patrimonial inquestionável, testemunha da presença desta companhia no local, desde 1870.

8.8.2.4 Edifício do Cabo Submarino (*Queens Building*)

O Edifício do Cabo Submarino (6446), talvez um dos elementos mais marcantes da presença da companhia telegráfica no local, continuará a ser utilizado como instalação da Escola do Primeiro Ciclo e também para serviços de Creche. Prevê-se a eliminação de vários edifícios pré-fabricados adjacentes, que o descaracterizam, e a construção de um novo edifício, um pouco mais afastado, com dois pisos de altura.

8.8.2.5 Hospital da ETC

O antigo Hospital da ETC (6447), hoje Casa B, encontra-se em bom estado de conservação, dado que tem sido usado pelo corpo docente como espaço complementar de ensino e sala de atividades. De futuro, de acordo com a estratégia do CSJ, deverá manter estas funções.

Além dos elementos com valor patrimonial, inseridos no perímetro de classificação, na restante área do PPERUCS é possível observar outros elementos, que testemunham a ocupação da zona ao longo dos séculos e as principais atividades ali desenvolvidas. De facto, a Quinta de Santo António, considerando os seus limites de propriedade dos séculos XVII e XVIII, reúne por si só um conjunto de elementos pertencentes à fase de exploração agrícola, não abrangidos pela área em vias de classificação.

8.8.2.6 Linha de Fuzilaria de Costa

No percurso do antigo caminho militar, correspondente à passagem central sob a Av. Marginal, pode ainda encontrar-se preservada a Linha de Fuzilaria de Costa, construída após a Restauração para defesa da Barra de Lisboa. Em fase de execução, a área assinalada na Planta de Condicionantes - Proposta será alvo de sondagem mecânica, com o objetivo de verificar a existência de vestígios eventualmente preservados da Linha de Fuzilaria Seiscentista. Todos os meios e procedimentos necessários à execução deste trabalho arqueológico deverão ser contemplados nos cadernos de encargos ou planos de trabalho a elaborar em fase de projeto. Sem prejuízo do cumprimento da legislação aplicável à realização de trabalhos arqueológicos, a redação das respetivas cláusulas deverá ser sujeita à apreciação prévia por parte das unidades orgânicas da CMC, com competências no âmbito do Património Cultural.

8.8.2.7 Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros I

Com a construção da Av. Marginal, esta ponte (6104) passou a ter uma função predominante de passagem hidráulica. No contexto da solução



prevista para o parque urbano, e face à importância que tem para garantir os caudais de escoamento da Ribeira de Sassoeiros, será obrigatoriamente preservada.

8.8.2.8 Muro Sul da Quinta de Santo António

Este muro da Quinta, situado a sul (6449), adjacente à Av. Marginal, é integrado e valorizado na solução do parque urbano. Depois de recuperado, funcionará ao nível da sua soleira como um sistema de caminhos de acesso ao Parque. O nível superior será ligeiramente intervencionado, definindo-se um sistema de "caminhos contemplativos" sobre o parque e uma cobertura arbustiva consentânea. A área assinalada na Planta de Condicionantes - Proposta será alvo de trabalhos arqueológicos, conforme descritos no ponto relativo à Linha de Fuzilaria de Costa.

8.8.2.9 Vala de Regadio

A secção desta antiga Vala de Regadio (6448), concebida para escoamentos modestos das águas provenientes da Ribeira de Sassoeiros e quando combinada com as atuais condições limitadas de escoamento do caudal que se verificam na passagem hidráulica situada sob a Av. Marginal, é insuficiente para resolver a cheia centenária. Apesar desta secção limitada, continuará a desempenhar a sua função hidráulica, como tem feito até aqui, agora associada a uma obra hidráulica complementar, prevista no âmbito da regularização da Ribeira de Sassoeiros, ficando também integrada no futuro Parque, como testemunho da anterior ocupação agrícola daquele local.



Será objeto de requalificação enquanto elemento arquitetónico de valor patrimonial, devendo ser garantida a preservação dos cabos telegráficos sob a ponte, que conduz a Ribeira por baixo da Av. Marginal. O ponto de ligação entre o leito natural da Ribeira e a sua canalização será localizado de forma a garantir a preservação, recuperação e fruição pública das pontes existentes. Assim, a canalização da ribeira só será aterrada/desativada a norte destas estruturas.

8.8.2.10 Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros II

No contexto do parque urbano e da obra de regularização hidráulica da ribeira, esta ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros (6106), em consonância com o que foi estabelecido no ponto anterior, será preservada, fazendo parte do conjunto dos elementos históricos que darão consistência à memória do local.

8.8.2.11 Muro Poente da Quinta de Santo António

O muro poente da Quinta (6451) será preservado, considerando as aberturas essenciais determinadas pela proposta urbanística nas suas diversas componentes, designadamente viária e pedonal. Salienta-se que parte deste muro corresponde aos limites das Parcelas A e B, previstas para os equipamentos de utilização coletiva, confinantes com a Av. Jorge V.



8.8.2.12 Vestígios da Terceira Linha de Torres Vedras

Pela natureza construtiva descrita, são remotas as hipóteses de encontrar vestígios destas trincheiras, em concordância com o despiste por análise de fotointerpretação que foi infrutífero. Os textos, a propósito deste sistema, revelam que foi sucumbindo rapidamente à passagem do tempo e à ocupação gradual do solo. O acompanhamento arqueológico, das obras previstas no PPERUCS, garantirá o registo de eventuais vestígios que ainda se conservem a nível do subsolo, na zona assinalada na Planta de Condicionantes.

8.8.2.13 Portal Poente da Quinta de Santo António

Propõe-se a manutenção deste portal (6445), inserido no muro poente do século XVIII, que no âmbito da Proposta de Plano pertencerá à parcela B, destinada à implementação do Equipamento Educativo (EB1+JI) ou de outro fim de interesse público. Os projetos de arquitetura e espaço exteriores deste equipamento terão de ter em consideração a sua presença e procurar a melhor forma de integração, atendendo a que não poderá haver ligações rodoviárias diretas deste equipamento escolar à Av. Jorge V.

8.8.2.14 Casas dos Engenheiros

Estes edifícios não serão integrados na proposta prevendo-se a sua demolição integral. Esta opção é fundamentada no avançado estado de degradação dos edifícios e no facto de não se observar, nestes elementos isolados, a autenticidade do conjunto original, que se assumia como um verdadeiro bairro habitacional, dentro das instalações da ETC (Anexo 92).

Opta-se assim pelo princípio da conservação pelo registo, materializada na fixação da memória do conjunto em diferentes fontes documentais de acesso público, das quais se destaca o Sistema de Informação dos Bens Culturais de Cascais (cf. Nota no ponto 4.1).

8.8.2.15 Torre / Depósito de Água II

No contexto do Plano, esta torre (6443) ficará inserida no espaço do parque urbano, próxima da Parcela 6 (uso habitacional). Tal como a Torre / Depósito de Água I, será objeto de requalificação enquanto elemento arquitetónico de valor patrimonial inquestionável, testemunha da presença da ETC, desde 1870.

8.8.2.16 Depósito de Combustível

O depósito de combustível (6444), construído em chapa de ferro rebitada, será recuperado e instalado na proximidade do acesso nascente/sul do parque urbano, assumindo função de elemento escultórico.

8.8.2.17 Ponte sobre a Ribeira de Sassoeiros III

No âmbito do projeto de execução do parque urbano, esta ponte com estrutura em ferro e betão (6105), será recuperada e preservada como elemento didático e testemunho histórico, eventualmente desativada das suas funções de passagem, dado que, muito perto desta estrutura, prevê-se implantar um passadiço mais amplo e seguro, com a mesma função de atravessamento.



8.8.2.18 Património Arqueológico

Na área de intervenção do PPERUCS eram conhecidos, desde 1979, vários indícios da existência de informação e património arqueológico, conforme anteriormente descrito (cf. 4.1). No entanto, mesmo após os trabalhos realizados em 1999, a localização e extensão do sítio paleolítico não ficaram devidamente esclarecidas, sendo que a observação superficial do terreno também se revelava inconclusiva.

Por outro lado, a ocupação da Quinta de Santo António, em vias de classificação como Imóvel de Interesse Municipal, encontra-se documentada desde a primeira metade do século XVIII, não sendo possível determinar se existem no subsolo vestígios materiais de antigas ocupações associadas a esta propriedade agrícola.

Atendendo a esta realidade, tendo em conta a impossibilidade de delimitar com rigor as áreas onde é expectável a existência de património arqueológico no subsolo – seja no que diz respeito ao sítio pré-histórico, seja relativo a ocupações de carácter agrícola de época moderna – e considerando os eventuais impactos negativos que a implementação do PPERUCS poderiam significar para os vestígios arqueológicos aí conservados, a CMC entendeu solicitar a realização de trabalhos arqueológicos prévios. Estes trabalhos tiveram como objetivo avaliar o potencial arqueológico da área em análise, delimitar a área correspondente à jazida paleolítica e detetar vestígios relacionados com anteriores ocupações do local, nomeadamente de carácter agrícola, de época moderna, relacionadas com a Quinta de Santo António.



Estes trabalhos de diagnóstico permitiram observar um conjunto de elementos correspondentes a diversas épocas de ocupação, exaustivamente enunciados e caracterizados no Estudo Complementar *Relatório dos Trabalhos Arqueológicos realizados na Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses (EC009.0)*.

As medidas de minimização de impactes negativos e salvaguarda inscritas neste relatório (já aprovadas superiormente pelo Ministério da Cultura no âmbito das suas competências) encontram-se transpostas na Planta de Condicionantes - Proposta. Assim, as áreas assinaladas serão objeto de intervenção adequada, com o objetivo de detetar e registar vestígios relevantes para a caracterização da ocupação identificada durante os trabalhos de diagnóstico. Igualmente esta intervenção poderá identificar os restos de estruturas militares de época Moderna e Contemporânea. Todos os meios e procedimentos necessários à execução destes trabalhos arqueológicos deverão ser contemplados em fase de projeto, conforme descrito no ponto relativo à Linha de Fuzilaria de Costa.



Figura 15 - Elementos com valor patrimonial no âmbito da proposta do Plano

9 OPÇÕES URBANÍSTICAS

9.1 OPÇÕES GERAIS E CATEGORIAS DE USO DO SOLO

As opções urbanísticas da proposta tiveram em consideração as especificidades da área de intervenção e da sua envolvente, designadamente os eixos viários delimitadores, Av. Jorge V, EN6-7, Av. Marginal e Av. Tenente-coronel Melo Antunes e Estrada da Torre, as presenças do Interface Rodoferroviário a norte, da praia a sul e da área verde ao centro, correspondente ao vale da Ribeira de Sassoeiros e à denominada Mata de Carcavelos, e, como testemunho dominante da história do local, o conjunto patrimonial da Quinta de Santo António.

A partir de uma distribuição dos usos, que assegura um empreendimento multifuncional, fundamentada numa visão integrada dos estudos de caracterização e diagnóstico realizados, a Proposta de Plano pode ser sucintamente caracterizada pela definição de cinco áreas de ocupação física do território, distintas mas complementares, que estão na base da qualificação do solo na categoria funcional de Espaço Central (figura 16). Por definição, esta categoria de espaço alberga áreas que se destinam a desempenhar funções de centralidade para o conjunto urbano com concentração de atividades terciárias e funções residenciais e, no caso concreto, é composto pelas seguintes subcategorias funcionais:

- Espaço de equipamento;
- Espaço terciário;
- Espaço residencial;
- Espaço de uso especial: uso turístico;
- Espaço verde.

A subcategoria de espaço de equipamento subdivide-se em três áreas:

- A primeira que engloba as parcelas A e B, localizada a poente da área do Plano, no gaveto entre a Av. Jorge V e a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, destinadas ao equipamento social – Centro de Dia e Centro Paroquial (parcela A) e ao equipamento educativo (EB1+JI), ou outro de outro fim de interesse público (parcela B), respetivamente. Esta localização próxima dos transportes públicos otimiza as deslocações e assegura uma relação funcional e volumétrica equilibrada entre os dois e pode fomentar paralelamente, interessantes sinergias institucionais.
- A segunda área corresponde à Parcela C, considerada como equipamento cultural, engloba a antiga alameda da quinta e funciona como elemento estruturador do espaço terciário que a envolve.
- A terceira destinada a equipamento desportivo – Centro Gímnico (parcelas D), confinante com o limite noroeste do Parque Urbano. Para além deste equipamento desportivo a proposta do Plano contempla ainda três outras áreas destinadas á mesma valência que, para efeitos de qualificação do solo, se integram na subcategoria de espaço verde conforme adiante melhor se descreve.

A subcategoria de espaço terciário, constituindo um pólo terciário de referência, estrutura-se segundo uma malha de ruas e praças pedonais, destina-se à implementação individual ou combinada de serviços, comércio, restauração, lazer e atividades complementares associadas a esses usos. Integra as parcelas 10, 11, 12, e 14, respeitando esta última ao CSJ (equipamento escolar privado).

A subcategoria de espaço residencial é composta pelas parcelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 15 e 16 e localiza-se na envolvente do espaço terciário e no



extremo sudeste do parque urbano. O edificado proposto teve em consideração as especificidades da sua envolvente, relacionando-se ao nível da escala e da forma com as pré-existências. As parcelas 2, 9 e 13 integram, ao nível do piso térreo, funções terciárias, destinando-se os pisos superiores a funções residenciais, integrando-se esta última (parcela 13) no conjunto terciário acima referido.

A subcategoria de espaço de uso especial, composta pela parcela 8, caracteriza-se por apresentar uma ocupação do solo com uma expressão no conjunto bem mais reduzida que os espaços anteriores, destina-se à implementação de um hotel, e faz fronteira a poente e a sul com o Parque Urbano, beneficiando assim do enquadramento que aquele espaço lhe confere e da relação privilegiada com a frente de mar e praia.

A subcategoria de espaço verde compreende toda a área abrangida pelo POOC, estabelecendo relação de continuidade com o parque urbano, que assume funções de elemento estruturante de toda a área de intervenção e ocupa a área central do Plano ao longo da ribeira de Sassoeiros.

Este espaço verde engloba as parcelas E, F e G, destinadas a parque de skate, campo de jogos I e campo de jogos II, respetivamente, que complementam e beneficiam da integração no parque urbano.

O parque urbano, na sua qualidade de área verde estruturante, estabelece a coesão necessária, através de uma rede pedonal e ciclável, entre todas as áreas descritas. Dos percursos que esta rede proporciona, destaca-se o percurso longitudinal do extremo norte do Parque até à praia, que permitirá desfrutar das qualidades paisagísticas do vale da Ribeira de Sassoeiros, valorizadas por uma proposta conceptual para o parque urbano, assente na perceção do potencial paisagístico existente e por consequência numa

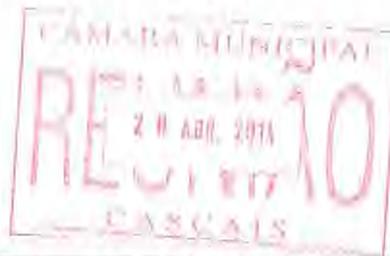
intervenção minimalista, que promove movimentações de terra reduzidas e preservação adequada do coberto arbóreo.



Figura 16 - Extrato da Planta de Implantação I - Regime de Uso do Solo

9.2 REDE VIÁRIA

Considerando a excelente qualidade da rede externa que presentemente serve a área do Plano, a rede viária interna proposta segue uma estrutura praticamente ortogonal que assenta o seu funcionamento em dois eixos – eixo que compreende as ruas 1 e 2 e o eixo que compreende as ruas 5 e 4 – com maior importância que interligam numa rotunda central. Esta rotunda (R7 na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação), a valorizar



paisagisticamente, funcionará como um sistema de acalmia de tráfego e como marco de orientação interna para os visitantes, ao colocar o património local em destaque, designadamente o Solar da Quinta de Santo António, elemento “maior” do local e “alma” histórica da paisagem.

Estas duas vias deverão funcionar como distribuidoras, ligadas nos extremos com vias complementares, de forma a constituir uma rede viária estruturada de acordo com as respetivas funções (*vias distribuidoras / coletoras e vias de acesso local*). A partir das vias de acesso local, dotadas de estacionamento para facilitar a estadia a visitantes, fazem-se os acessos às garagens dos edifícios.

Com a criação desta rede interna, a Av. Jorge V e a Av. Tenente-coronel Melo Antunes serão aliviadas do trânsito local, continuando a permitir o atravessamento de fluxos que não se dirijam para a área do Plano a uma velocidade razoável. A rede interna também servirá como alternativa em caso de acidentes ou de obras nas vias.

Em torno do pólo terciário é proposta uma circulação em sentido único nas ruas 9 e 10 de forma, por um lado, a simplificar as entradas e as saídas dos parques de estacionamento subterrâneos, e por outro, dotar de maior capacidade de *stockagem* os eventuais picos de procura.

9.3 Usos

9.3.1 Uso Residencial

A distribuição do uso residencial no território do PPERUCS regeu-se pela escolha dos locais mais protegidos do ruído, com melhor qualidade do ar,

valorizando a proximidade do parque urbano e da praia, havendo simultaneamente a preocupação de correlacionar as densidades propostas na área do Plano com as densidades existentes na envolvente.

Nesse sentido o edificado confinante com o Bairro do Junqueiro a poente, Parcelas 1, 2, 15 e 16, relaciona-se com este de forma a criar amplos espaços de logradouros ajardinados que asseguram a transição e integração das novas construções. São propostos volumes, de tal forma que só as empenas se aproximam da Av. Jorge V mantendo uma distância de 40,00m à primeira habitação deste bairro. No caso dos volumes orientados paralelamente à Av. Jorge V respeitam zonas de afastamento superiores a 80,00m.

O edificado localizado a sudeste do parque urbano, parcelas 5, 6, e 9, correlaciona-se com aquele espaço verde e visualmente com a praia, tirando partido desta localização privilegiada, que lhe proporciona um contexto urbanístico com elevados padrões de qualidade e conforto. Em situação similar encontram-se as parcelas 2, 3 e 4. Foi ainda considerada a colocação de alguma habitação "integrada" na área terciária (parcelas 7 e 13), para assegurar o necessário equilíbrio de usos e consequente coesão funcional e vivencial do novo tecido urbano, satisfazendo as necessidades de procura para população mais cosmopolita.

Numa perspetiva de sustentabilidade, a orientação das construções tira partido da melhor exposição solar, tendo em vista a otimização dos ganhos energéticos, pelo que se desenvolvem volumetrias maioritariamente orientadas a sul, explorando diversas tipologias de conjuntos do edificado.

Como parâmetros gerais salienta-se que a altura de fachada e o número de pisos do edificado habitacional se situa, em média, nos 20,00m e nos 5

pisos + recuado respetivamente, não ultrapassando os valores máximos de 24,90m e 7 pisos + recuado.

O número máximo de 939 fogos previstos podem abranger um vasto leque de oferta de tipologias, desde T1 a T6, adaptados em função do padrão de mercado e qualidade que se pretende atingir neste empreendimento multifuncional. O número de fogos por parcela (com exceção da parcela 8) deverá ser considerado como valor de referência (conforme estabelecido no anexo I do Regulamento). Cada um destes valores poder ser ajustado segundo uma variação máxima até 10%, acima ou abaixo do respetivo valor de referência, sem prejuízo do estrito cumprimento do número total máximo de fogos previsto no Plano (939 fogos), bem como da área máxima de construção destinada a habitação e demais parâmetros urbanísticos, por parcela. A dotação de estacionamento deverá ser assegurada de acordo com o número de fogos efetivamente considerados, segundo as regras estabelecidas no presente documento.

9.3.2 Comércio e Serviços

Considerando uma ΣAc Com + ΣAc Ser acima e abaixo da cota de soleira para distribuir em toda a área do PPERUCS, estabilizada nos 71.199,00m², adota-se uma estratégia de concentração destes usos. O conceito proposto assenta na formação de um pólo terciário de referência, inspirado no comércio de rua tradicional, implicando assim positivamente a transformação da unidade comercial clássica, de grandes dimensões e voltada sobre si mesma, numa área de comércio desenvolvida parcialmente a céu aberto, entrosada no tecido urbano, com as suas próprias praças e

ruas pedonais, complementada por edifícios de serviços, localizados sobre algumas das suas unidades.

É proposta uma área de comércio e serviços que fica localizada no quadrante norte do Plano (parcelas 10, 11, 12 e 13), que em combinação com uma área de serviços de cerca de 12.000,00m² de ΣAc Ser, dos quais 6.126,00 m² correspondem a construção existente, referente ao CSJ (parcela 14), formam um pólo terciário que confronta com a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, a norte; o parque urbano, a nascente.

Existem ainda outras duas áreas comerciais, de menor dimensão, na área do Plano, correspondentes à ocupação ao nível do piso térreo das parcelas 2 e 9, dedicadas à habitação nos restantes pisos. O logradouro privado destas parcelas terá, no todo ou em parte, uma fruição pública e dependerá, entre outros fatores, deste comércio para assegurar uma boa vivência urbana.

Agregada à parcela 12, encontra-se ainda o Ninho de Empresas, com 816,00m², e o Serviço de Apoio de TPSP, com 50,00m², de ΣAc Eqp, respetivamente.

Trata-se de uma integração de usos que faz todo sentido na área norte do Plano atendendo à proximidade do interface rodoferroviário neste quadrante. A população ativa desta nova área, que se prevê bastante dinâmica, terá o apoio próximo dos transportes de comboio e autocarro, havendo por isso um fomento à sua utilização, em detrimento do transporte individual (TI).

Por outro lado, verificou-se que como opção de base, a localização de comércio e serviços a norte, oferece melhor compatibilidade com as características da Av. Tenente-coronel Melo Antunes, menos favoráveis em termos de qualidade do ar e ruído, identificadas nos respetivos estudos da

00251



especialidade (EC004.0 e "Ambiente Sonoro"). Propõe-se um passeio largo de cariz funcional ao longo desta avenida e, paralelamente, uma rua de lazer integrada no pólo terciário que favorece a proteção do peão ao ruído e à poluição. Para o desenvolvimento do seu edificado definiram-se os seguintes princípios genéricos:

- Criar um conjunto segundo uma matriz consistente de praças e ruas pedonais hierarquizadas, que englobe também a Alameda existente;
- Estabelecer forte coesão com o tecido urbano envolvente, existente e proposto, através de ligações que favoreçam uma continuidade pedonal coerente;
- Criar centralidades próprias no pólo terciário, vitalizando os fluxos da zona: zona de restauração / zona de lojas pequenas e médias / zona de lojas-âncora.

As unidades comerciais ou os conjuntos comerciais a instalar deverão ser objeto de apreciação em sede própria nos termos da lei e, eventualmente, sujeitos ao regime de licenciamento comercial, em vigor.

9.3.3 Equipamentos Coletivos

A organização dos equipamentos no território e distribuição relativa baseia-se em critérios gerais de boa acessibilidade e ligação fluida aos transportes públicos. Esta distribuição ocorre maioritariamente no quadrante noroeste da área do Plano, ao longo da Av. Jorge V, onde são localizados 2 dos equipamentos previstos: equipamento social (Centro de Paroquial com Centro de Dia) e o equipamento educativo (EB1+JI) ou de outro fim de interesse público, parcelas A e B, respetivamente.

Assegura-se desta forma uma boa articulação com o interface rodoferroviário e trajetos pedonais da estação e da envolvente à maioria dos equipamentos, que se percorrem a passo em menos de 5min. A proximidade relativa entre equipamentos contribui para fomentar potenciais sinergias entre as atividades sociais, que cada um promove.

O alinhamento urbano destes equipamentos deverá ser acentuado, na componente arquitetónica, por projetos que explorem o programa singular de cada um e desenvolvam, simultaneamente, o valor simbólico inerente, de modo a criar referências visuais sólidas no novo espaço urbano.

Cumprindo metas gerais de sustentabilidade da solução, a organização dos equipamentos coletivos proposta incentiva uma menor utilização do TI, da qual resultarão menores emissões de CO₂ e, conseqüentemente, uma melhoria da qualidade do ar local.

De acordo com os Termos de Referência alterados (Anexo 70) e em conformidade com o resultado das participações em sede de Discussão Pública e respetiva ponderação, o Ninho de Empresas e o Serviço de Apoio ao TPSP são considerados equipamentos de utilização coletiva, integrados em frações autónomas da parcela 12, com uma Σ Ac Eqp de 866,00m².

A Torre / Depósito de Água I e a Alameda Setecentista enquadram-se num equipamento cultural, estando prevista a requalificação destas preexistências, e a conversão da Torre num FABLAB (parcela C).

A proposta de plano prevê também os equipamentos desportivos: um centro gímnico, um parque de *skate*, um campo de Jogos I (com bancada) e um campo de jogos II (sem bancada), que correspondem às parcelas D, E, F e G, respetivamente, integrados no parque urbano numa situação de charneira com o pólo comércio / serviços, o CSJ e o interface modal, o que

constitui uma valência estratégica determinante para o reforço da centralidade e para a utilização sustentável do modelo proposto.

A complementar o equipamento de utilização coletiva do Plano prevê-se ainda um restaurante com 300,00m², que desfrutará de boas vistas a partir da sua posição de meia encosta, e um quiosque com 50,00m², ambos a instalar no parque urbano.

9.3.4 Equipamento Privado - Hotel

Face à especificidade, risco e volatilidade da atividade hoteleira, foi selecionada a localização que reúne mais potencial para assegurar o sucesso operacional desta unidade, importante para o incremento do turismo e do emprego da zona. Da análise ao território disponível emergiu uma zona situada no quadrante sudeste da área do PPERUCS, particularmente apta, em virtude de acumular as seguintes condições:

- Boas acessibilidades à rede viária principal, sendo fácil aceder à Av. Marginal e à A5;
- Vistas privilegiadas sobre o mar e a mata;
- Proximidade à praia e à mata;
- Topografia suave - declives pouco acentuados.

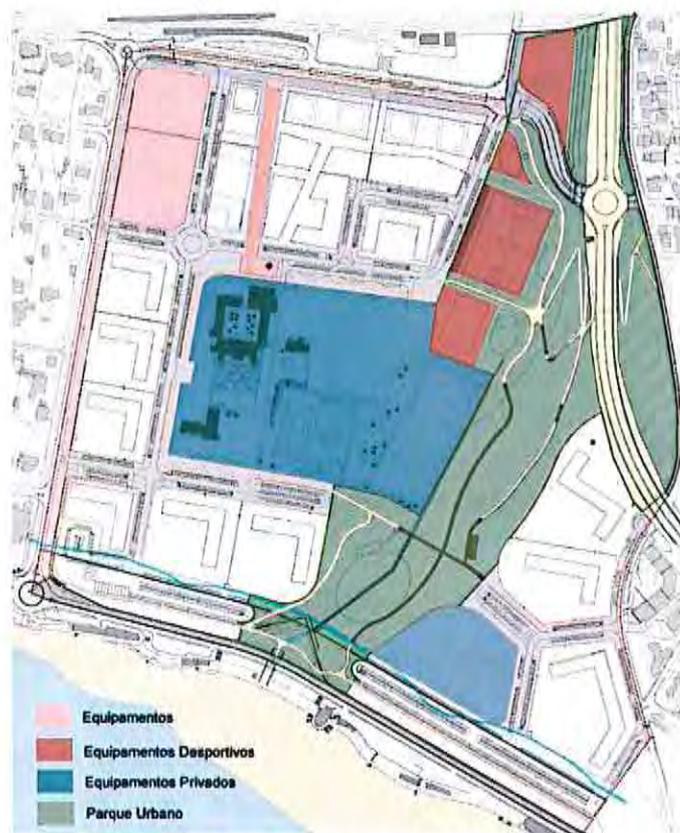


Figura 17 - Equipamentos públicos e privados

A localização escolhida garante boas acessibilidades às vias principais, que delimitam a área do Plano, nomeadamente a Av. Marginal, que possibilita tomar o sentido Lisboa ou Cascais, e a EN6-7, que permite atingir a A5 em menos de 10min.

Relativamente aos aspetos enumerados, as vistas de mar da Praia de Carcavelos constituem à partida excelente mais-valia, quando se considera a implementação de um hotel neste local. De acordo com localização proposta será possível desenvolver um hotel com vistas de mar amplas e vistas sobre o parque urbano, adjacente a ponte.



A parcela constituída permite que o hotel venha a possuir pela sua proximidade ligações pedonais ao parque urbano e à praia, iguais ou inferiores a 5min para deslocações a pé. As incursões dos hóspedes futuros não terão que se limitar à praia e ao parque. Poderão desenvolver caminhadas ou passeios de bicicleta, utilizando a rede pedonal e ciclável que abrange toda a área do Plano.

Sendo a topografia um fator que pode ter muita influência na viabilidade económica do hotel, a seleção da área de implantação teve em consideração este aspeto. O polígono de implantação definido para o hotel se desenvolver abrange sobretudo à área mais plana da parcela. O desnível do terreno, que se acentua a norte e a poente, permitirá a eventual instalação semienterrada dos serviços de apoio, minimizando o seu impacto na envolvente.

9.4 PARQUE URBANO

A população de Carcavelos em conjunto com a população das freguesias circundantes perfaz mais de 180.000 habitantes. Na orla marítima de Oeiras a Cascais dificilmente se antevê o aparecimento de outro parque urbano que possa servir um universo populacional tão vasto e se apresente com tais condições de excelência para recreio e lazer, assim como para a prática desportiva.

9.4.1 Objetivos

O parque urbano proposto rege-se pelos seguintes objetivos gerais:

- Constituir uma área urbana de elevado nível de infraestruturação e de qualidade do espaço público;
- Criar uma zona verde contínua, ligada à estrutura verde principal do concelho, formada pelo parque urbano e a praia de Carcavelos. No conjunto, todas estas estruturas irão funcionar estabelecendo relações entre si. Dentro desta estrutura irão funcionar espaços diferenciados na sua vocação, tendo como denominador comum a "Defesa do Meio Ambiente";
- Dotar esta estrutura verde das infraestruturas de apoio que garantam o seu funcionamento e a sua manutenção;
- Associar a esta estrutura verde um espaço público de suporte à paisagem urbana, o qual, cobrindo de forma regular a área urbanizada, assegurará a generosidade e a qualidade do espaço urbano, estabelecendo a ligação entre a área urbana de qualidade e o parque urbano.

Rege-se ainda pelos seguintes objetivos específicos:

- Construir o parque urbano de Carcavelos, tendo como tema a "Natureza, Desporto e o Meio Ambiente";
- Garantir acessibilidades fáceis e rápidas ao parque com vista à diversificação dos utilizadores;
- Fazer a promoção e a divulgação junto da população em geral e das crianças em idade escolar, em especial, da "Defesa do Meio Ambiente".

Pretende-se que o futuro parque urbano do PPERUCS se constitua como uma peça de arquitetura paisagista qualificadora, quer da frente de orla costeira e praia que com ele irão confinar, quer das malhas urbanas determinadas pelo Plano e envolventes.

O conceito desenvolvido valoriza, sobretudo, o diálogo bosque / clareira e as suas variações implícitas de luz e cor, consoante se progride para o interior ou se caminha perto do mar, assim como as diferenças microclimáticas, específicas de cada espaço.

No desenho do parque, propriamente dito, ressalta a importância do vale atravessado pela Ribeira de Sassoeiros, cuja solução de regularização para acomodar a cheia centenária, desenvolvida fundamentalmente à base de modelações suaves do terreno, é compatível com as várias atividades lúdicas a desenvolver no parque, nomeadamente recreio ativo e passivo.

9.4.2 Conceito

O conceito de parque mediterrânico adotado, quanto à sua construção e gestão, assenta numa intervenção minimal, que leva em consideração a sua incidência sobre uma área de REN e reconhece o forte potencial do lugar e da sua paisagem, bastando, para formar uma proposta de parque, apelativa e equilibrada em todas as vertentes, evidenciar as suas melhores qualidades, através de intervenções judiciosamente localizadas e bem articuladas entre si.

Relativamente à área do Pinhal dos Lombos, que também o integra, permanecerá tal com hoje uma área verde essencialmente de reserva, devidamente recuperada ao nível fitossanitário, de acordo com as medidas

preconizadas no Estudo Complementar LFCA (EC006.1, EC006.2 e EC006.3). Na generalidade da área do parque urbano a vegetação existente em bom estado, será complementada por novas plantações de árvores, definindo-se com clareza as áreas de bosque e clareira.

9.4.3 Programa

De acordo com estas duas classificações de espaço (aberto / fechado), o programa do parque, definido no âmbito das suas ocupações como parque temático sobre a Natureza, o Desporto e o Ambiente, prevê as ocupações definidas no quadro seguinte.

Quadro 8 - Programa do parque urbano

DESPORTO	Centro Gímnico Campo de Jogos I (com bancadas), em relva sintética para a prática de futebol de 11 Campo de Jogos II (sem bancadas), em relva sintética para a realização de treinos Parque de <i>Skate</i> Circuito de Manutenção / <i>Life Trail</i>
RESTAURANTE	300,00m ²
QUIOSQUE	50,00m ²
SANITÁRIOS PÚBLICOS	Previstos sanitários públicos em locais integrados (Quiosque e Restaurante)
NATUREZA	Zona de recreio e lazer – Desporto livre (área relvada com



	<p>cerca de 6450,00m² para desporto informal) Zona de recreio infantil e juvenil com área complementar de estadia para adultos e idosos Percurso pedonais e cicláveis Terreiro ensaibrado para estadia e jogos tradicionais portugueses</p>
ESTACIONAMENTO	<p>Proposto nas entradas do parque e disperso pelas malhas urbanas existentes e a criar adjacentes ao parque</p>
ECOSSISTEMAS	<p>De acordo com o tema do parque deverá ser recriada a paisagem natural do vale, envolvendo a vegetação e a forma característica da zona, como exemplo das zonas ribeirinhas, recriadas nas margens da Ribeira de Sassoeiros. Na mata existente e a criar deverá ser recriada a paisagem natural de encosta, reforçada nas orlas, como exemplo de um ecossistema contrastante com a paisagem do vale recriado no parque.</p>
CISTERNA 1 (300,00m³) CISTERNA 2 (210,00m³)	<p>Recolherão águas pluviais captadas pelas infraestruturas do PP para aplicar na rega das zonas de recreio e lazer - desporto livre</p>

9.4.4 Alterações do Parque Urbano

Na sequência da 1.ª Conferência de Serviços de 18 de outubro de 2011 e subsequentes Reuniões de Concertação, o Estudo Completar EC010.0 incorporou pequenas afinações decorrentes desta fase de trabalho. As peças escritas e desenhadas são estruturalmente iguais e apenas traduzem ajustes para atualização do mesmo estudo. Redesenhou-se e ajustou-se o

parque urbano para afinação da nova implantação dos lotes. Esta alteração não trará qualquer consequência negativa à bacia de retenção nem à ribeira de Sassoeiros. A resolução altimétrica e planimétrica do parque acomoda perfeitamente todos os caminhos projetados, bem como a capacidade de encaixe da bacia que em nada reduz o seu volume de retenção e armazenamento.



Figura 18 - Extrato da Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação



10 PROPOSTA

10.1 ESPAÇO PÚBLICO

A proposta do PPERUCS contempla a seguinte estrutura do espaço público devidamente hierarquizada:

- Parque Urbano
- Área Classificada em REN
- Área decorrente do acerto de extremas, de forma a garantir um desenho coeso
- Pinhal dos Lombos
- Espaços verdes de enquadramento
- Praças
- Passeios e ruas pedonais
- Vias cicláveis
- Rede de Mobilidade

10.1.1 Parque Urbano

O parque urbano absorve uma área equivalente a cerca de um 1/4 do total da área de intervenção. Desenvolve-se a partir da linha de comboio e prolonga-se até à orla costeira, em articulação com dois parques de estacionamento abrangidos pelo POOC.

Nele se integram as parcelas PU.1 a PU.21 (estrutura verde do parque urbano), as parcelas D, E, F e G (equipamentos desportivos), as parcelas Rib.N e Rib.S (leito ecológico da Ribeira de Sassoeiros - T10) e os caminhos nele inseridos, com diversas ocupações e geometrias, assinaladas na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação, com cerca de 13,00ha. Salienta-se que para efeitos de cedências de EVUC apenas se contabilizam cerca de 8,50ha.

O parque urbano é abrangido por áreas de REN, pelo Pinhal dos Lombos e enquadra um troço da Ribeira de Sassoeiros, devidamente regularizado, e admite vários tipos de ocupação caracterizados no programa constante no Quadro 8 e assinaladas na Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação, designadamente, estadias, áreas de desporto livre, vias pedonais, vias cicláveis.

Os equipamentos desportivos inseridos no parque urbano são, designadamente: o Centro Gímnico (Parcela D), o Parque de Skate (parcela E) e os Campos de Jogos I e II (parcelas F e G). Prevê-se a sua valorização paisagística mantendo, como a anterior, a função de enquadramento às vias confinantes.

10.1.2 Espaços verdes de enquadramento

Os espaços públicos desta natureza contemplados pela proposta são os seguintes:

- **Espaço verde da rotunda interior R7:** espaço com área representativa, passível de tratamento paisagístico;

- **Espaço verde de enquadramento do Colégio;** formado pela área fronteira à rotunda interior R7 e duas áreas que enquadram os limites do CSJ, a poente e a sul, culminando numa ligação ao parque urbano;
- **Espaços verdes adjacentes à Av. Marginal;** alvo de um estudo preliminar, conforme estabelecido nos Termos de Referência alterados (Anexo 70), Estudo Preliminar EC014.0, são espaços que enquadram os estacionamento de praia ao longo da Marginal e se unem ao parque urbano constituindo um prolongamento do mesmo;
- **Espaços verdes da Rua 14 A:** espaço verde que acompanha o limite norte do hotel e espaço verde que acompanha o limite sul da parcela 5, atravessado por um troço da pista mista pedonal e ciclável.

Estes espaços verdes de enquadramento articulam-se com a implementação do parque urbano, dando continuidade à estrutura verde primária através da utilização de árvores e espaços verdes de descompressão da malha urbana, permitindo a obtenção de um conforto microclimático e ambiental de uma elevada qualidade paisagística, face aos padrões correntes.

Relativamente às áreas contíguas às estradas nacionais EN6 e EN6-7, ainda que estas sejam classificadas como espaço verdes, não poderão decorrer quaisquer impedimentos à atuação da EP, a quem cabe gerir e conservar o seu património rodoviário, designadamente os taludes das estradas.



Figura 19 - Parque Urbano, Espaços Verdes privados e Alinhamentos Arbóreos

A estrutura verde, livre e orgânica, do parque urbano transita para os arruamentos e outros espaços públicos do Plano, com um carácter mais formal, acentuado pelos alinhamentos arbóreos, que adotam o espírito da Av. Jorge V.

A dimensão média das parcelas proposta, combinada com implantações propostas para o edificado, permitirá desenvolver jardins no seu interior, que irão formar, juntamente com os referidos alinhamentos arbóreos, uma imagem de rua qualificada.

00258



Promove-se uma continuidade entre o verde de rua, o verde do parque e o verde no interior das parcelas, particularmente evidente na área junto ao hotel. Para formar esta continuidade da estrutura verde, concorrerão igualmente os jardins do CSJ e os espaços exteriores dos futuros equipamentos coletivos.

10.1.3 Praças

Nesta matéria os Termos de Referência alterados (Anexo 70) dizem que "(...) deverá ser contemplada a introdução de praças e passeios públicos como espaços de usufruto público, integrados no tecido urbano e dele fazendo parte relevante, articulados entre si com a envolvente".

No que se refere às praças e espaços semelhantes a serem contemplados, totalizam quatro áreas, com forma, dimensão e enquadramento diverso, contribuindo todas para a estruturação do espaço público. As praças consideradas na proposta são as seguintes:

- Praça de Entrada na área comercial - pólo terciário;
- Praça de Eventos e Restauração - pólo terciário;
- Espaço Livre Fronteiro ao Solar;
- Praça Sudoeste - Praia.

10.1.3.1 Praça de Entrada na Área Comercial

Este espaço público terá como função básica acolher os visitantes do pólo terciário Norte. Dele partem as duas vias pedonais mais importantes que se

desenvolvem ao nível do embasamento comercial, uma em direção a nascente, que se ligará ao parque urbano, a outra em direção a sul, estabelecendo uma ligação à Praça de Eventos e Restauração e também uma ligação visual com a Torre / Depósito de Água I.

10.1.3.2 Praça de Eventos e Restauração

Em torno desta praça irão concentrar-se as áreas comerciais, essencialmente dedicadas à restauração, e proporcionar condições para a promoção de eventos sócios-culturais, implementados e dinamizados pela gestão da área comercial.

10.1.3.3 Praça Sudoeste

Este espaço urbano situa-se à entrada da Av. Jorge V, no extremo sudoeste do Plano. Anuncia-se, aos utilizadores desta via principal e da Av. Marginal, como um local de excelência para lazer e convívio, um anfiteatro privilegiado com vistas sobre o mar e excelente exposição solar. Configura uma praça de usufruto público, em solo privado (Parcela 2), que conta com áreas comerciais no piso térreo e habitação nos restantes pisos, uma mistura de usos que irá fomentar a sua vivência e dinâmica urbana.

Em termos de estrutura urbana, cumpre o papel essencial de articular os conjuntos habitacionais (Parcelas 1 e 3), interpondo uma área desafogada e qualificada de espaço urbano entre os dois, que "faz um convite " a todos os que pretendam usufruir da área do PPERUCS.

Cabe-lhe ainda a função de receber e encaminhar muito dos frequentadores da zona, que se deslocam a pé e que, previsivelmente, continuarão a



utilizar a Av. Jorge V como trajeto de eleição até à Praia de Carcavelos, apesar dos percursos alternativos à escolha, igualmente aprazíveis, proporcionados pela nova intervenção. Para desempenhar esta função, a praça conta com a excelente proximidade à passagem inferior da Av. Jorge V (Praia / Poente) e à via ciclável.

Estabelece também uma importante articulação com o estacionamento fronteiro e respetivo espaço verde de enquadramento, inseridos no POOC. Prevê-se assim que haja uma apropriação fácil deste espaço por parte da população, fomentada pela sua visibilidade, localização e boa oferta de estacionamento público próximo.

10.1.3.4 Espaço Livre Fronteiro ao Solar

Trata-se de um espaço amplo de descompressão, frente à nova entrada do CSJ. Este espaço faz também o enquadramento do elemento patrimonial, Torre / Depósito de Água I, permitindo o seu destaque e consequente valorização como referência visual do PPERUCS.

10.1.4 Passeios e Ruas Pedonais

Independentemente da localização, em terreno privado ou público, as praças descritas formarão entre si um sistema coeso de espaços públicos, interligados por passeios pedonais, existentes e novos, que estabelecem trajetos de deslocação a pé, seguidamente descritos:

- Passeio Norte da Av. Tenente-coronel Melo Antunes;
- Passeio da Av. Jorge V;

- Passeio interno, a Poente do CSJ;
- Passeio interno a Sul do CSJ / acesso ao Parque Urbano;
- Passeio interno a Norte do CSJ / acesso ao Parque Urbano;
- Passeio / Alameda (Setecentista) do CSJ.

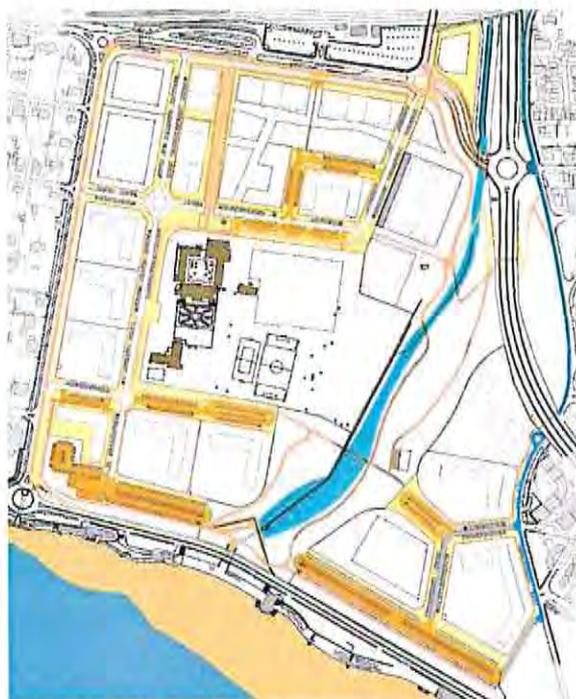


Figura 20 - Passeios, Ruas Pedonais e Praças do PPERUCS

10.1.4.1 Passeio Norte da Av. Tenente-coronel Melo Antunes

É um passeio mais largo, junto à passagem pedonal de acesso ao centro de Carcavelos, com cerca de 19,00m de largura, que permite a concentração de peões neste importante ponto de encontro e incorpora a pista ciclável. A sua largura diminui até 12,00m, na proximidade da rotunda R3, em virtude da direção adotada no desenho do pólo terciário, paralela à Alameda do CSJ. Este passeio poderá vir a ser utilizado para implementação do TPSP –



Transporte Público em Sítio Próprio, conforme espaço-canal assinalado na Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação.

10.1.4.2 Passeio da Av. Jorge V

Valoriza-se a pré-existência do passeio pedonal da Av. Jorge V, dadas as qualidades únicas expressas no porte das árvores, na sua dimensão generosa e na luminosidade que alterna ao sabor das estações. É um passeio que estará seguramente gravado na memória coletiva de todos os residentes e habituais utilizadores da Praia de Carcavelos, eleito há muito como o melhor caminho até à praia, uma condição que se pretende manter no âmbito desta proposta. O passeio acompanha, desde o interface até à praia: o Centro Paroquial e Centro de Dia, o Equipamento Educativo e quatro parcelas habitacionais (16, 15, 1 e 2). Tal como o anterior, também faz parte do espaço canal previsto para passagem do TPSP.

10.1.4.3 Passeio Interno a Poente do Colégio

Constituirá um novo percurso alternativo e paralelo ao passeio da Av. Jorge V, mas interiorizado. Com origem na Av. Tenente-coronel Melo Antunes, culminando na Praça Sudoeste, adquire um desenvolvimento mais informal ao longo da sua vedação poente. Alguns segmentos deste passeio incorporam a via ciclável.



10.1.4.4 Passeio Interno a Sul do Colégio / Acesso ao Parque Urbano

Trata-se de um passeio essencialmente verde, que incorpora a via ciclável e acompanha o limite sul do CSJ, integrado na Rua 6, que termina em impasse, facultando o acesso ao parque urbano.

10.1.4.5 Passeio Norte do Colégio / Acesso ao Parque Urbano

Passeio essencialmente duro que também incorpora a via ciclável e acompanha o limite norte do CSJ, com largura média de 9,00m. Tem importantes funções de distribuição associadas ao transporte de alunos, estando previstas bolsas de *Drop and Go*.

10.1.4.6 Passeio / Alameda (Setecentista) do CSJ

Passeio histórico do século XVII, em vias de classificação como Imóvel de Interesse Municipal. Propõe-se que seja reservada apenas a tráfego pedonal e ciclável.

10.1.4.7 Ruas Pedonais

Serão ruas inseridas num projeto global de arquitetura de referência, limitadas à largura mínima de 14,00m para rua principal e 10,00m para ruas secundárias.

Foram descritos os passeios públicos que constituem trajetos ao longo de vários arruamentos qualificados do Plano, alguns dos quais equipados com

00261



via ciclável. Seguidamente são referenciadas as ruas pedonais, caracterizadas por uma pavimentação e detalhe que dá primazia às deslocações pedonais e limita as velocidades automóveis. Estas ruas estão concebidas de modo a permitir a manobra das viaturas de serviços, emergência e nos casos aplicáveis – entradas do parque urbano –, também de autocarros de transporte de passageiros, de acordo com as indicações do departamento responsável nesta matéria.

Ruas pedonais:

- Rua Pedonal 6;
- Rua Pedonal 9;
- Rua Pedonal 10;
- Rua Pedonal 11;
- Rua Pedonal 12;
- Rua Pedonal 13;
- Rua Pedonal 14A.

10.1.4.8 Rua Pedonal 6

A rua pedonal 6 assume especial importância por servir duas parcelas habitacionais (3 e 4), permitir um acesso franco ao parque urbano (sul / poente) e também um acesso alternativo ao CSJ. Constitui um impasse, tendo havido o cuidado de conceber o seu desenho de forma a permitir a manobra de viaturas de transporte de passageiros de maior dimensão, com economia de movimentos.

10.1.4.9 Ruas Pedonais 9 e 10

As ruas pedonais 9 e 10 envolvem toda a parcela habitacional 7, adjacente ao pólo terciário e também servem as parcelas 10 e 11, deste pólo. Serão eminentemente pedonais, pela sua pavimentação, todavia de utilização viária mais intensa que todas as descritas, dada a sua localização e usos associados.

10.1.4.10 Ruas pedonais 11, 12 e 13

A rua 13 assume especial importância por, em conjunto com as ruas pedonais 11 e 12 servir a parcela 14 (CSJ) e simultaneamente assegurar um acesso privilegiado ao parque urbano e aos diversos equipamentos desportivos consignados na proposta.

10.1.4.11 Rua pedonal 14A

A rua pedonal 14A é um ramo da rua "mãe" (Rua 14), que serve a unidade hoteleira pela extrema norte da sua parcela (8), também a unidade habitacional da parcela 5 e que faculta um acesso ao parque urbano (sul / nascente), terminando em impasse com o mesmo desenho da Rua 7A.

10.1.4.12 Vias cicláveis

As características topográficas do território abrangido pelo PPERUCS são, como referenciado na caracterização, particularmente propícias à implementação de percursos cicláveis, sobretudo ao longo do vale da

Ribeira de Sassoeiros e nos terrenos que envolvem o CSJ a poente, nos quais, segundo um eixo longitudinal, se verificam declives suaves. A proposta explora estas condições favoráveis e assume a sua quota-parte no contributo à promoção do transporte por bicicleta, prevendo cerca de 4,75km de percursos distribuídos pelos arruamentos principais, área do parque urbano e POOC, que se orientam pelos seguintes critérios:

- Abranger e servir de forma equilibrada a área de plano, de preferência, acedendo a todos os equipamentos, nomeadamente os desportivos;
- Minimizar o número de pontos de conflito;
- Adotar os pontos mais apropriados de articulação com a envolvente, que viabilizem sua correta expansão a partir dos limites do Plano;
- Unir a rede proposta às passagens pré-existentes sob a Av. Marginal, ao centro e poente, evitando conflitos com esta barreira viária;
- Desenvolver um traçado que acompanhe as curvas de nível e possibilite atingir os declives mais confortáveis.

O termo via ciclável, no âmbito do PPERUCS, refere-se a uma tipologia de via que se define como pista partilhada de uso misto, ciclável e pedonal.

A rede ciclável estende-se através do parque urbano, unindo as duas áreas do Plano, entre si e a envolvente, em cinco pontos distintos designadamente, ao Bairro dos Lombos, através da passagem superior a construir sobre a EN6-7, à Quinta de São Gonçalo, a nascente, às duas passagens inferiores da Marginal poente e sul, e à passagem inferior do interface modal que faculta a ligação ao centro de Carcavelos. Em matéria de conexões com a envolvente, assegura-se também a continuidade do troço de pista que acompanha o estacionamento do POOC, paralelamente e

em toda a sua extensão, até ao vértice sudeste da área do PP, ficando este expectante em relação às operações urbanísticas, que se poderão desenvolver naquele sector, não abrangido pelo presente Plano.

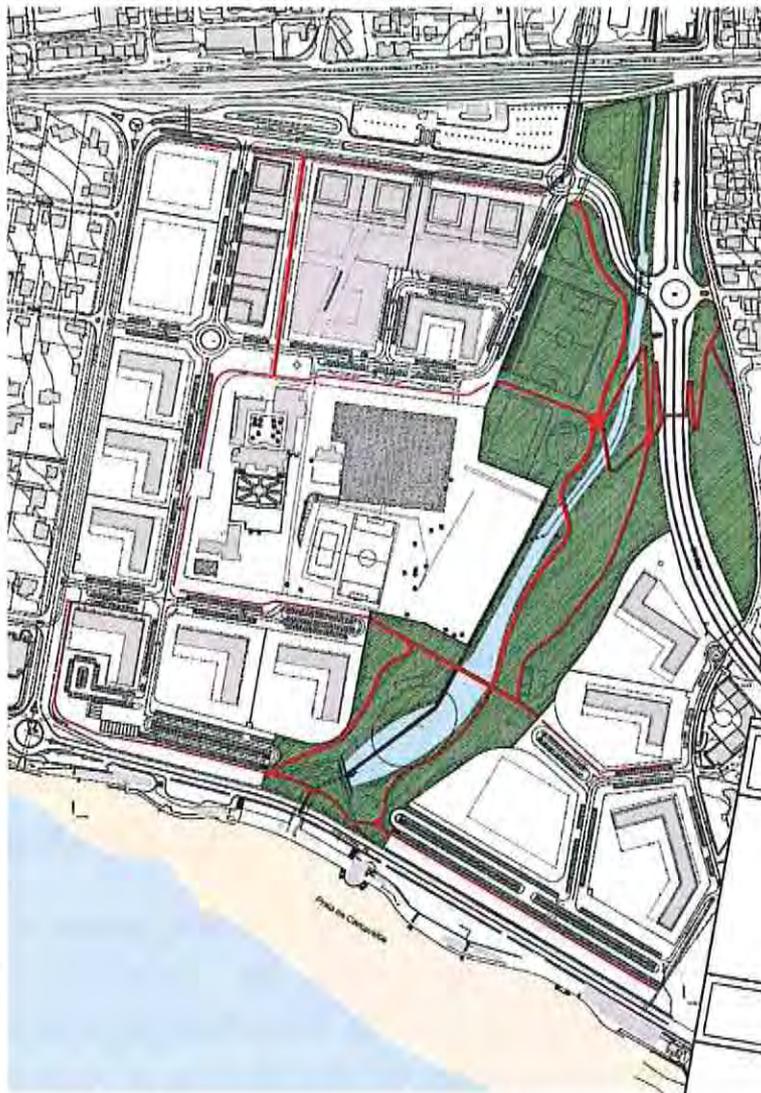


Figura 21 - Rede de vias cicláveis do PPERUCS

10.1.5 Rede de Mobilidade

A rede viária interna proposta, alvo de um Estudo Preliminar (EC014.0 – Rede de mobilidade proposta) estabelece a necessária articulação com a rede envolvente, conforme descrito previamente. As suas ligações a esta rede produzirão pequenas alterações, inerentes à ligação das vias existentes com as vias novas, não implicando trabalhos profundos de reperfilamento ou outros.

Esta rede traduz grande simplicidade hierárquica e economia de traçados. Foi limitada pela área de REN, que condicionou as ligações rodoviárias transversais com a tipologia de arruamento convencional, e pela localização do CSJ no centro do território, devendo esta contorná-lo obrigatoriamente, a poente e a norte. A sul, a rede termina de ambos os lados do parque urbano em situação de impasse. A rede de caminhos proposta no parque urbano assegura os movimentos pedonais e em modos suaves, assim como o acesso a veículos de manutenção e prioritários.

Os arruamentos considerados são os mínimos necessários à correta fluidez do tráfego previsto, dando sempre primazia à deslocação do peão. Esta lógica minimalista tem por base desincentivar o uso do carro, em consonância com as recomendações recentes, que apontam para reduzir vias e o estacionamento aos mínimos estritamente necessários, para encorajar a utilização de transportes públicos.

São adotadas técnicas de acalmia de tráfego no interior da área de intervenção através de:

- Vias de acordo com perfis mínimos necessários à correta fluidez do tráfego previsto;
- Troços de via curtos que não permitem acelerações;

- Soluções de pavimentação indutoras de redução de velocidade;
- Intersecções otimizadas (rotundas, sinalização, etc.);
- Concebeu-se uma rede viária para circular a baixas velocidades, que tem com reflexos positivos, ao nível da mobilidade e do ambiente, os seguintes;
- Uma condução mais calma e preventiva que tem em conta o peão;
- Um menor consumo de combustível;
- Uma menor emissão de gases e conseqüente contributo para a uma boa qualidade do ar.

A Portaria n.º 216-B/2008, de 8 de agosto, fixa os mínimos a observar no desenho dos arruamentos. No caso em apreço, por se verificar que a intervenção não é exclusivamente habitacional e a incidência deste uso é inferior a 80% da Σ Ac prevista, os parâmetros mínimos são:

- Perfil tipo $\geq 12,00\text{m}$;
- Faixa de rodagem = $7,50\text{m}$;
- Passeios = $2,25\text{m} (\times 2)$;
- Estacionamento = $[(2,25\text{m}) (\times 2)]$ (opcional);
- Caldeiras para árvores = $[(1,00\text{m}) (\times 2)]$.

A largura das vias do PPERUCS, numeradas de 1 a 17 na Planta de Implantação II e III, é quase uniforme em toda a área predominando o valor de $7,50\text{m}$, à exceção da rua 17, com $6,50\text{m}$, das vias pertencentes ao estacionamento do POOC, números 3A, 8 e 16, com $6,00\text{m}$, da rua 14A, com $5,00\text{m}$ e das vias 11,12 e 13 com $5,50\text{m}$ que permitem o acesso à Parcela 14.



A largura dos passeios oscila entre 2,50m (mínimo), em três dos arruamentos secundários, perpendiculares à Av. Jorge V e até 19,00m (máximo), nos arruamentos periféricos, como o passeio que acompanha a Av. Tenente-coronel Melo Antunes. Nos passeios adjacentes aos equipamentos foram considerados 5m de largura, sempre que possível. Os perfis transversais que acompanham o Plano, desenvolvidos à escala 1/200, caracterizam estes arruamentos.

10.2 PARCELAS DO DOMÍNIO PRIVADO

No que se refere ao espaço em domínio privado, a ocupação do solo é definida pelas parcelas números 1 a 16. Os volumes edificados que integram as parcelas habitacionais poderão ser divididos em vários edifícios, devendo todavia formar um conjunto arquitetónico coeso e equilibrado, conforme estipula o regulamento do PPERUCS. Este princípio visa assegurar uma boa qualidade e coerência da imagem urbana em toda a sua área. As parcelas seguidamente descritas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 15 e 16, integram a categoria funcional de Espaço Central, qualificadas na subcategoria funcional de Espaço Residencial.

Os parâmetros referentes ao estacionamento foram calculado tendo por base no capítulo V do Regulamento do PDM de Cascais, sendo porém o estacionamento público calculado com base na Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, e o valor apresentado para o n.º mínimo de lugares de estacionamento de veículos ligeiros contempla o estacionamento privado referente ao respetivo uso e ao estacionamento público.

10.2.1 Parcela 1 - Espaço Residencial

A parcela 1, integralmente dedicada ao uso habitacional, confronta a norte com a parcela 15 (também ela totalmente dedicada ao uso habitacional), a nascente, com o CSJ (Parcela 14), a sul, com a Parcela 2 (habitação e comércio) e, a poente, com a Av. Jorge V. A disposição das volumetrias propostas define um amplo logradouro destinado aos moradores do conjunto. São previstos dois acessos viários à parcela a partir das Ruas 2 e 7. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 9 - Parâmetros Parcela 1

Parâmetros	Parcela 1
Área da parcela	7.689,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	10.312,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	6 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	69
N.º min. de lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	178 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	21,70m

10.2.2 Parcela 2 - Espaço Residencial

A parcela 2 ocupa uma posição de grande destaque no vértice Sudoeste da área do plano, confrontando a norte com a parcela 1, a nascente com a parcela 3, a sul com a área de estacionamento do POOC e a poente, com a



Av. Jorge V. O volume proposto em forma de L, combina os usos de habitação e comércio no piso térreo, em torno de uma praça pública (Praça Sudoeste), que tem como principais características, boa acessibilidade pedonal e viária, visibilidade e exposição solar. Uma galeria com 3,00m de largura, que se estende a todo o perímetro do piso térreo, defende o comércio do sol. Uma passagem coberta, prevista entre esta praça e a Rua 3, facilita o movimento dos peões para aceder a áreas mais centrais como o parque urbano. São previstos três acessos viários à parcela a partir das Ruas 7A, 3 e 3A. No quadro seguinte indicam-se os parâmetros mais significativos desta parcela.

Quadro 10 - Parâmetros Parcela 2

Parâmetros	Parcela 2
Área da parcela	5.544,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	8.612,00m ²
Uso Comércio (Σ Ac Com)	1.045,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	1 + 4 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	57
N.º mín. de lugares de Estacionamento: (ligeiros // pesados)	178// 0
Profundidade máxima de empena	17,50m
Altura de fachada (máxima)	19,30m

10.2.3 Parcela 3 - Espaço Residencial

A parcela 3 confronta a norte, com o CSJ (parcela 14), a nascente, com a parcela 4, a sul, com a área de estacionamento do POOC e a poente, com a parcela 2. Propõe-se igualmente a ocupação por um volume em forma de L (com dois braços de comprimento semelhante), que define, tal como no caso da parcela 1, um amplo logradouro destinado aos moradores do conjunto. Salienta-se que esta parcela tem dois acessos viários pelas Ruas 6 e 3. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 11 - Parâmetros Parcela 3

Parâmetros	Parcela 3
Área da parcela	10.737,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	10.661,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	5 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	71
N.º min. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	184// 0
Profundidade máxima de empena	17,50m
Altura de fachada (máxima)	18,50m



10.2.4 Parcela 4 - Espaço Residencial

A parcela 4 confina com a anterior a poente. Apresenta uma geometria muito semelhante, confrontando igualmente a norte, com o CSJ (parcela 14), a nascente, com o parque urbano e a sul, com a área de estacionamento do POOC. O volume proposto e o respetivo logradouro resultante são em tudo idênticos ao da parcela 3. Esta parcela difere nas condições de acessibilidade, estando previsto apenas um acesso viário através da Rua 6. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 12 - Parâmetros Parcela 4

Parâmetros	Parcela 4
Área da parcela	11.450,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	10.661,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	5 / 3 cv
Nº fogos (valor de referência)	71
N.º mín. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	184// 0
Profundidade máxima de empena	17,50m
Altura de fachada (máxima)	18,50m

10.2.5 Parcela 5 - Espaço Residencial

O vale da Ribeira de Sassoeiros segmenta o território em duas zonas: uma zona poente e uma nascente. A parcela 5 situa-se na zona nascente, integrando a subcategoria funcional de Espaço Residencial. Confronta a norte, com a parcela 6 (habitação), a sul com as parcelas 8 e 9, destinadas à unidade hoteleira e a habitação, respetivamente, a poente, com o parque urbano e por último a nascente, com a Estrada da Torre. Os volumes são implantados na parcela, radialmente em relação à estrada de traçado curvilíneo, tomando como geratriz o centro do seu arco. O logradouro resultante para usufruto dos moradores do conjunto, é servido por dois acessos viários unicamente ligados a esta via. São previstos três acessos viários à parcela, a partir da Estrada da Torre, da Rua 14A e da Rua 14. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 13 - Parâmetros Parcela 5

Parâmetros	Parcela 5
Área da parcela	11.238,00 m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	13.262,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	7 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	88
N.º mín. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	228 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	24,90m

10.2.6 Parcela 6 - Espaço Residencial

A parcela 6 confina a sul, com a anterior, a norte, com a EN6-7, a nascente, com a urbanização da Quinta de São Gonçalo e a poente, com o parque urbano. Os volumes propostos também são implantados radialmente em relação à Estrada de Torre, definindo o mesmo tipo de logradouro e acessibilidade. É previsto um acesso viário à parcela a partir da Estrada da Torre. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 14 - Parâmetros Parcela 6

Parâmetros	Parcela 6
Área da parcela	14.453,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	16.508,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da SC)	7 / 4 cv
N.º fogos (valor de referência)	110
N.º min. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	285 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	24,90m

10.2.7 Parcela 7 - Espaço Residencial

A parcela 7, pertence ao grupo de parcelas habitacionais situadas a poente da ribeira, todavia, no sector Norte da área de intervenção adjacente ao

pólo terciário, confrontando precisamente a norte e a poente com este conjunto (parcelas 10 e 11), a nascente, com o parque urbano e, a sul, com o CSJ (parcela 14). Os acessos viários neste caso são três diretamente ligados aos arruamentos envolventes Ruas 5, 9 e 10. Salienta-se que o volume em forma de U do conjunto proposto, configura um logradouro, integralmente situado sobre os pisos de estacionamento. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 15 - Parâmetros Parcela 7

Parâmetros	Parcela 7
Área da parcela	6.329,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	20.162,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	7 + recuado / 4 cv
N.º fogos (valor de referência)	135
N.º min. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	349 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	24,90m

10.2.8 Parcela 8 - Espaço Uso Especial

A parcela 8 insere-se na categoria funcional de Espaço Central, qualificada na subcategoria funcional de Espaço de Uso Especial – Uso Turístico. Considerou-se uma área de terreno com cerca de 14.791,00m² para acomodar circulações internas e áreas verdes. O hotel terá como

00268



confrontações, a norte, habitação (parcela 5), a sul, o estacionamento do POOC, a nascente, habitação (parcela 9) e a poente, o parque urbano. Em relação à captação, no sentido de assegurar flexibilidade à futura instalação de um hotel de categoria 4 estrelas ou superior, considerou-se o ratio de 65,00m²/quarto do qual por aplicação a 10.000,00m² de área de construção, resulta um total de 154 unidades de alojamento. São previstos dois acessos viários à parcela a partir das Ruas 14A e 15. No quadro seguinte indicam-se os parâmetros mais significativos.

Quadro 16 - Parâmetros Parcela 8

Parâmetros	Parcela 8
Área da parcela	14.791,00m ²
Uso turístico (ΣAc Hot)	10.000,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	5 / 2 cv
N.º máx. de unidades de alojamento // N.º máx. de camas	154 // 308
N.º mín. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	103 // 2
Profundidade máxima de empena	22,00m
Altura de fachada (máxima)	23,00m

10.2.9 Parcela 9 - Espaço Residencial

A parcela 9 confronta a norte com a parcela 5 (habitação), a poente, com parcela 8 (hotel), a sul, com o estacionamento do POOC e a nascente, com

a Estrada da Torre. O volume proposto combina usos de habitação e comércio no piso térreo. Tem três acessos viários, um dos quais a partir da Estrada da Torre e os outros a serem feitos através das Ruas 14, 15 e 17. No quadro seguinte indicam-se alguns parâmetros mais significativos.

Quadro 17 - Parâmetros Parcela 9

Parâmetros	Parcela 9
Área da parcela	15.706,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	18.824,00m ²
Uso Comércio (Σ Ac Com)	250,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	5 + recuado / 4 cv
N.º fogos (valor de referência)	125
N.º mín. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	331 // 0
Profundidade máxima de empena	17,50m
Altura de fachada (máxima)	19,30m

10.2.10 Parcela 13 - Espaço Residencial

A parcela 13 confronta a norte com a parcela 12 (terciário), a sul com a parcela 14 (CSJ), a poente com a parcela B (equipamento educativo) e a nascente com a parcela 11 (terciário). Combina os usos de habitação e comércio no piso térreo e articula-se com o equipamento cultural da parcela C (Alameda Setecentista e Torre / Depósito de Água I). É previsto um

acesso viário à parcela a partir da Rua 1. No quadro seguinte indicam-se os parâmetros mais significativos desta parcela.

Quadro 18 - Parâmetros Parcela 13

Parâmetros	Parcela 13
Área da parcela	5.560,00m ²
Uso Habitação (ΣAc Hab)	11.196,00m ²
Uso Comércio (ΣAc Com)	2.307,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	1 + 6 + Recuado / 4 cv
N.º fogos (valor de referência)	75
N.º mín. lugares de Estacionamento: (ligeiros // pesados)	263 // 1
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	27,70m

10.2.11 Parcela 15 – Espaço Residencial

A parcela 15, integralmente dedicada ao uso habitacional, confronta a norte com a parcela 16 (habitação), a nascente, com o CSJ (Parcela 14), a sul, com a Parcela 1 (habitação) e, a poente, com a Av. Jorge V. A disposição das volumetrias propostas define um amplo logradouro destinado aos moradores do conjunto. Está previsto um acesso viário à parcela a partir da Rua 2. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 19 - Parâmetros Parcela 15

Parâmetros	Parcela 15
Área da parcela	7.720,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	10.312,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	6 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	69
N.º min. lugares de Estacionamento (ligelros // pesados)	178 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	21,70m

10.2.12 Parcela 16 – Espaço Residencial

A parcela 16 confronta a norte com o Equipamento Educativo - EB1+JI (parcela B), a nascente, com o CSJ (Parcela 14), a sul, com a Parcela 15 (habitação) e, a poente, com a parcela Av. Jorge V. O volume proposto e o respetivo logradouro resultante são em tudo idênticos ao da parcela 15. Salienta-se que estas volumetrias respeitam a distância de proteção aos estabelecimentos escolares confinantes, conforme definidas na lei vigente. São previstos dois acessos viários à parcela a partir das Ruas 2 e 4. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 20 - Parâmetros Parcela 16

Parâmetros	Parcela 16
Área da parcela	7.640,00m ²
Uso Habitação (Σ Ac Hab)	10.312,00m ²
N.º máx. de Pisos (acima / abaixo da CS)	6 / 3 cv
N.º fogos (valor de referência)	69
N.º min. lugares de Estacionamento (ligeiros // pesados)	178 // 0
Profundidade máxima de empena	17,00m
Altura de fachada (máxima)	21,70m

10.2.13 Parcelas 10, 11 e 12 - Espaço Terciário

De acordo com a estrutura do plano respetivo regulamento, estas parcelas integram a categoria funcional de Espaço Central, na subcategoria funcional de Espaço Terciário. Deverão constituir um pólo terciário de referência, funcional e urbanisticamente coeso, estruturado segundo a malha de ruas e praças pedonais em articulação com o equipamento cultural da parcela C (Alameda Setecentista e Torre / Depósito de Água I).

Será possível a instalação individual ou combinada de usos de serviços comércio, restauração lazer e atividades complementares associadas a estes usos, tais como eventos de animação ao ar livre, por exemplo concertos ou feiras, que poderão ser organizados nas praças deste espaço.

O nível principal de acesso ao espaço terciário será à cota da Alameda Setecentista (22,00m), dispondo o mesmo de acessos também a níveis

inferiores, ao longo da Av. Tenente-coronel Melo Antunes e novos arruamentos circundantes, Ruas 1, 5, 9 e 10.

Os edifícios de serviços implantados sobre um “embasamento comercial”, sucedem-se apenas ao longo da Av. Tenente-coronel Melo Antunes, como forma de assegurar uma boa exposição solar da sua malha de praças e ruas pedonais descobertas, nos períodos mais frios do ano. Em matéria de conforto climático, a área conta ainda com uma ampla rede galerias para proteção dos frequentadores do espaço em dias chuvosos ou de calor intenso.

Na Alameda e ao nível do subsolo podem ser admitidas ligações entre as caves de estacionamento dos lotes a implantar nas parcelas 11, 12 e 13, à profundidade mínima de 5,00m a partir do colo da árvore em regime de propriedade privada, de modo a que fiquem salvaguardadas as espécies arbóreas existentes.

Quadro 21 - Parâmetros Parcelas 10, 11 e 12

Parâmetros	Parcela 10	Parcela 11	Parcela 12	Somatório
Área da parcela	12.294,00m ²	20.578,00m ²	3.512,00m ²	36.383,00m ²
Uso Comércio (Ac Com) (acima da cota de soleira)	7.867,00m ²	9.710,00m ²	1.304,00m ²	18.881,00m ²
Uso Comércio (Ac Com) (abaixo da cota de soleira)	6.481,00m ²	1.660,00m ²	-	8.141,00m ²
Uso Serviços (Ac Ser)	12.060,00m ²	11.743,00m ²	4.772,00m ²	28.575,00m ²
Uso equipamento (Ninho de Empresas)	-	-	816,00m ²	816,00m ²
Uso equipamento (apoio TPSP)			50,00m ²	50,00m ²



Parâmetros	Parcela 10	Parcela 11	Parcela 12	Somatório
N.º máx. de Pisos (acima e abaixo da CS)	1+5+rec / 5 cv	1+5+rec / 5 cv	1+5+rec / 5 cv	-
N.º min. lugares Estacionamento (ligeiros // pesados)	1.189 // 3	1.027 // 3	2.646 // 0	2.480 // 6
Altura de fachada (máxima)	29,00m	29,00m	29,00m	29,00m

10.2.14 Parcela 14 – Equipamento Escolar Privado

A parcela 14 insere-se na categoria funcional de Espaço Central, qualificada na subcategoria de Espaço Terciário. Os planos do CSJ para o futuro, apresentados no Estudo Complementar EC008.0 - *Perspectiva de Utilização da Quinta Nova de Santo António* - traçam os objetivos educacionais e as expectativas da instituição, quer para os edifícios antigos, quer para os edifícios novos a construir. Do Plano de Desenvolvimento do Colégio, constante no Estudo Complementar supracitado (EC008.0), destacam-se como objetivos estratégicos:

- Recuperar as construções antigas para usos menos intensos, incluindo o antigo Solar da Quinta Nova;
- Manter o Edifício do Cabo Submarino (*Queens Building*) e demolir as construções adjacentes para construir um edifício novo para extensão da escola primária.

De acordo com este plano, verifica-se que as alterações de ocupação a implementar no espaço do Solar, estão estreitamente associadas à criação

de novos edifícios, para onde serão transferidas grande parte das funções administrativas e educacionais. Prevê-se que estes acomodem a escola secundária e incluam espaços que não cabem nos edifícios atuais. Estes espaços são, laboratórios, estúdios de arte e música, bibliotecas, salas para *design* e tecnologia, uma sala polivalente, bem como a cantina geral com as suas cozinhas e áreas de apoio. Esta última terá uma ligação importante às zonas desportivas para permitir a sua utilização social nos fins de semana e férias, em apoio aos clubes desportivos, os mesmos que atualmente já utilizam os campos de jogos.

Em termos de parâmetros de edificabilidade, o PPERUCS considera para a parcela do CSJ, uma área de construção (Ac), total de 12.000,00m², incluindo as áreas existentes que totalizam cerca de 6.125,00m² de Σ Ac Ser. A área destinada a construção de raiz será repartida pelo polígono definido na Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação.

O estudo preliminar das novas instalações (Estudo Complementar EC008.0), baseado nos objetivos curriculares mais recentes do CSJ, serviu de base à determinação de alguns parâmetros do Plano para esta parcela, apontando o tipo de intervenção arquitetónica e de utilização dos espaços exteriores que se pretende implementar. A nova ocupação destes espaços exteriores, implicará de facto uma reformulação, dado que os pavilhões provisórios serão retirados. Não se prevê alterações à localização dos atuais campos desportivos.

Salienta-se que foi assegurada a servidão escolar com distâncias superiores aos mínimos determinados pela legislação em vigor.



Quadro 22 - Parâmetros Parcela 14

Parâmetros	Parcela 14
Área da parcela	75.746,00m ²
Uso Serviços (ΣAc Ser) total	12.000,00m ²
Uso Serviços (ΣAc Ser) existente	6.125,00m ²
N.º máx. de Pisos	3 + Recuado
N.º min. Lugares Estacionamento (ligeiros // pesados)	110 // 5
N.º máx. de caves	3
Altura de fachada (máxima)	19,00m

10.3 PARCELAS DO DOMÍNIO PÚBLICO - EQUIPAMENTOS

A proposta define um conjunto de parcelas a integrar no domínio municipal ou central seguidamente descritas, salientando os principais parâmetros. Estas parcelas integram a categoria funcional de Espaço Central / subcategoria - Espaço de Equipamento, conforme Planta de Implantação I - Modelo de Ocupação

10.3.1 Parcela A – Equipamento Social (Centro de Dia e Centro Paroquial)

O PPERUCS prevê este equipamento decomposto em duas valências complementares, tendo em consideração compromissos antigos e o



aumento populacional que o Plano induzirá na área, Centro Paroquial e Centro de Dia, que ocupará a parcela A, com uma área total de 6.648,00m² (Estudo Preliminar EC014.0).

Relativamente aos critérios de dimensionamento do Centro de Dia, estima-se que tenha a capacidade mínima para 50 utentes, ao que corresponde uma área mínima de 350,00m² de área de construção (7,00m²/utente de Ac). A aferição destes valores tem por base não apenas a Carta Social do Município de Cascais, mas também as "Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos da DGOTDU". Note-se ainda, que não existe um parâmetro estabelecido relativo ao espaço exterior, devendo este ser definido caso a caso. Relativamente ao Centro Paroquial, para o qual não existe normativa específica, foi definido uma Ac Eqp de 3.000,00m². Assim globalmente o equipamento terá 3.350,00m² de Ac.

O equipamento tem confrontações com a Av. Tenente-coronel Melo Antunes e o interface rodoferroviário, a norte, um conjunto terciário, a nascente, um equipamento educativo (EB1+JI), a sul e a Av. Jorge V, a poente. Fica localizado "à entrada" do Plano (correspondente ao seu vértice noroeste), muito próximo da passagem subterrânea pedonal do interface de Carcavelos, beneficiando no futuro de excelente visibilidade e acessibilidade a todos os níveis, pedonal, viária e de transportes públicos.

Juntamente com o Equipamento Educativo (EB1+JI), forma um alinhamento de 2 equipamentos que se estendem ao longo da Av. Jorge V, entre os quais o fator de proximidade relativa, permite antecipar o desenvolvimento de sinergias com repercussões positivas na vivência e dinâmica do local.

Prevêem-se duas possibilidades de acesso viário à parcela, que seguem os seguintes critérios:



- Ligar os acessos apenas às vias secundárias. Não é permitida a ligação à Av. Jorge V, de modo a interferir o menos possível com os fluxos viários mais importantes desta via confinante;
- Propor dois acessos alternativos, de modo a flexibilizar o desenvolvimento do projeto de arquitetura e espaços exteriores;
- Localizar estes dois acessos de modo a interferir o menos possível com o espaço sul da parcela, que têm potencial para desenvolvimento de espaços exteriores com boa exposição solar.

Para efeitos de cálculo de estacionamento, considerou-se uma ΣAc Eqp de referência de 3.350,00m² e o mínimo de 30 lugares no interior do lote.

O projeto de arquitetura deverá considerar a resolução harmoniosa e integrada das funções adstritas ao Centro de Dia e ao Centro Paroquial, tendo como objetivo a criação de um edifício singular e de referência. O projeto poderá tirar partido da torre sineira, até à altura máxima de 17,00m, como elemento de composição da imagem urbana naquele vértice do plano.

Quadro 23 - Parâmetros Parcela A

Parâmetros	Parcela A
Área da parcela	6.648,00m ²
Uso Equipamento Público (ΣAc Eqp)	3.350,00m ²
N.º máx. de Pisos	4
N.º min. Lugares Estacionamento (ligeiros // pesados)	30 // 0
Altura da edificação	17,00m

10.3.2 Parcela B – Equipamento Educativo (EB1 + JI, ou outro fim de interesse público)

O PPERUCS prevê a construção de um novo edifício escolar, uma escola básica de 1.º ciclo com funções de apoio à infância, sujeita em simultâneo, às normas internas do Ministério da Educação (ME) para estabelecimentos do 1.º ciclo e, à legislação específica que norteia a conceção de jardins-de-infância.

Considerando as bases programáticas contempladas na legislação e normativa específica, bem como o teor da informação I-CMC 2010/4406, de 24 de fevereiro de 2010 (Anexo 26), a parcela B, com cerca de 10.000,00m² permite até um máximo de 12 salas do 1.º Ciclo e 3 salas de Jardim-de-Infância (para um universo máximo de 375 alunos), com uma ΣAc Eqp acima da CS máxima de 3.000,00m².

Este equipamento confina a norte, com o Centro Paroquial e Centro de Dia (parcela A) a poente, com a Av. Jorge V, a nascente, com a área terciária, e



a sul com a parcela 16, destinada a uso habitacional. A sua localização, no seguimento do equipamento social completa o conjunto de equipamentos coletivos, alinhados ao longo da Av. Jorge V, que o definem urbanisticamente como um eixo de serviços públicos, dedicado à comunidade local, presente e futura. A cobertura de transportes públicos coletivos, é excelente, se tivermos em consideração a distância de cerca de 300,00m ao interface rodoferroviário e a proposta para uma paragem de BUS, a localizar na Av. Jorge V, no enfiamento da Rua 4, que se situa a sul da escola. As acessibilidades pedonais também são boas, dado que a distância à passagem inferior de acesso a Carcavelos se faz a pé em cerca de 3min. Quanto à acessibilidade viária, a parcela é ladeada por duas vias locais, prevendo-se dois acessos de viaturas possíveis, respetivamente, um pela Rua 4 e pela Rua 1. Com esta medida pretende-se salvaguardar flexibilidade para o posterior desenvolvimento do projeto do edifício escolar e dos seus espaços exteriores de recreio. O estacionamento a considerar na via pública é no mínimo 30 lugares.

Salienta-se que foi tida em conta a servidão escolar, visando a salvaguarda das melhores condições de exposição solar, assegurada com distâncias superiores aos mínimos determinados pela legislação em vigor. No quadro seguinte indicam-se os seus parâmetros mais significativos.

Quadro 24 - Parâmetros Parcela B

Parâmetros	Parcela B
Área da parcela	10.000,00m ²
Uso Equipamento Público (ΣAc Eq)	3.000,00m ²
N.º máx. de Pisos	3
N.º min. Lugares	
Estacionamento (ligeiros // pesados)	30 // 1
Altura da edificação (máxima)	13,00m

10.3.3 Parcela C – Equipamento Cultural

Trata-se de uma parcela com 3.799,00m² constituída pela Torre / Depósito de Água I e pela alameda de acesso ao CSJ com uma (ΣAc Eq) de 144,00m², destinada a funções culturais. É atravessada por passagens rodoviárias ao nível do subsolo, que ligam o estacionamento da parcela 11 ao estacionamento das parcelas 12 e 13, de acordo com o Estudo Preliminar – Equipamento Cultural (EC014.0).

Quadro 25 -Parâmetros Parcela C

Parâmetros	Parcela C
Área da parcela	3.799,00m ²
Uso Equipamento Público (ΣAc Eq)	144,00m ²
Altura da edificação (máxima)	A existente

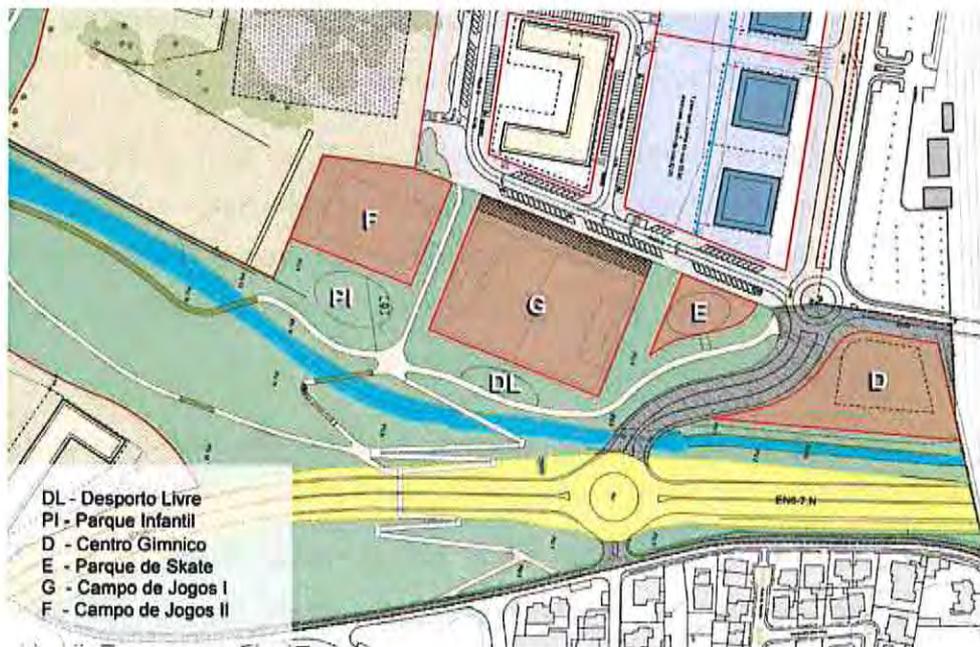


Figura 22 - Equipamentos a cargo do GSC

As parcelas D, F e G seguidamente descritas, como referido anteriormente, ficarão a cargo do GSC, propondo-se um conjunto de valências desportivas agrupadas conforme se indica na figura 22, facilitando pela sua proximidade relativa o uso dos atletas e a gestão diária do clube.

10.3.4 Parcela D – Centro Gímnico

Este clube desportivo tem dividido a sua atividade em duas vertentes essenciais; o futebol e as modalidades de ginástica e halterofilismo. Relativamente à segunda vertente, o GSC espera adicionar novas modalidades que por enquanto não podem ser exploradas por falta de instalações como o Judo, o *Karaté* ou *Fitness*. No que diz respeito à ginástica, antevê a possibilidade de alargar a base de incidência e voltar a

proporcionar a componente de Ginástica Artística, conjuntamente com a Acrobática e Trampolim que atualmente vigoram.

Para tal necessita de um Centro Gímnico, com o qual possa atingir a visibilidade desejada enquanto instituição desportiva e atrair para Carcavelos a realização de eventos Distritais, Nacionais e Internacionais. O programa proposto para este equipamento, e apresentado no Estudo Preliminar – Centro Gímnico (EC014.0), é o seguinte:

- Pavilhão com 1 piso – 10,00m a 11,00m de altura, provido de bancadas para 500 pessoas para realização de provas;
- Pavilhão com 1 piso 8,00m de altura, para treino específico de aparelhos permanentes fixos;
- Zona de Ginásios especializados;
- Balneários/ Vestiários – (Masculinos e Femininos);
- Área de Máquinas;
- Loja / Bar;
- Secretaria;
- Gabinetes Médicos;
- Armazém para arrumo de material;
- Zona destinada à direção do Clube.

O Centro Gímnico (parcela D) ficará situado na área nordeste do PPERUCS, num terreno quase totalmente plano e com boa exposição solar, relativamente próximo do Bairro dos Lombos. Terá como limites, a nascente a Ribeira de Sassoeiros, a norte, a linha de comboio que passa elevada cerca de 6,00m acima da cota do terreno, a sul, a rotunda (R3 na Planta de



Implantação II - Modelo de Ocupação) e a ponte a via Passeio Padre Aleixo Cordeiro, seguida do estacionamento da REFER.

No contexto do parque urbano, a parcela D faz parte do seu espaço, acompanhada pelas parcelas PU3 e PU4 que irão propiciar zonas verdes de enquadramento e assegurar o *continuum* verde necessário à consolidação da Estrutura Ecológica Municipal (EEM), determinada pelo Município de Cascais.

A proposta de implementação de um edifício desportivo nesta área do Plano, que se apresenta atualmente como um terreno baldio, "à entrada de Carcavelos", irá certamente contribuir para a qualificação urbana do local. Uma nova dinâmica deverá nascer, impulsionada pela atratividade deste tipo de equipamentos, sendo previsível que tanto a passagem viária em túnel (Passeio Padre Aleixo Cordeiro), de ligação a Carcavelos nascente, como a passagem superior sobre a EN6-7 (que permite a ligação aos Lombos), seja mais utilizada pela população.

A parcela tem uma área de 5.401,00m² que ajuda a resolver a faixa de proteção obrigatória imposta pela servidão ferroviária da linha de caminho-de-ferro de Cascais e permite mais flexibilidade na fase de elaboração do projeto deste equipamento e respetivo espaço exterior.

A Carta de Desporto do Concelho identifica a oferta desportiva existente e programada para o Concelho de Cascais foi elaborada de acordo com as normas e requisitos da DGOTDU. Esta Carta foi aprovada pela Câmara e pela Assembleia Municipal, e suas orientações estão refletidas no PPERUCS. O conteúdo da Carta de Desporto será integrado na revisão do PDM, em curso. No mesmo documento para o território desportivo de carcavelos a análise revela que a área útil desportiva, relativa a equipamentos desportivos formativos de base (campo de grandes jogos, pavilhão e

piscinas), cobre a totalidade da população existente e proposta, sem a contabilização dos equipamentos propostos pelo PPERUCS.

Quadro 26 - Parâmetros Parcela D

Parâmetros	Parcela D
Área da parcela	5.401,00m ²
Uso Equipamento Público (ΣAc Eq)	1.750,00m ²
N.º máx. de Pisos	2
N.º mín. Estacionamento (lgeiros // pesados)	18 // 0
Altura da edificação (máx.)	12,00m

A configuração desta parcela circunscrita ao polígono de implantação, assinalado na Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação, respeita um afastamento de 20,00m de proteção à Ribeira de Sassoeiros e um afastamento de 12,00m ao muro suporte da linha de comboio de forma a viabilizar esta altura para o edifício, respeitando a área “*non aedificandi*” cumprindo a servidão ferroviária.

O estacionamento mínimo a considerar é de 18 lugares.

10.3.5 Parcela F – Campo de Jogos I

O GSC é uma Instituição de Utilidade Pública, fundada em 1921, perfeitamente enraizada na União de Freguesias de Carcavelos e Parede,



cuja influência geográfica se estende às freguesias circundantes, contando com atletas provenientes não só de Carcavelos, mas também de S. Domingos de Rana, Parede e Oeiras.

Segundo dados atuais, recolhidos no *site* do clube, na modalidade mais antiga do GSC, o Futebol, tem 9 (nove) equipas a disputar os campeonatos distritais respetivos de Futebol de 11 (Seniores, Juniores, Juvenis e 2 de Iniciados) e em Futebol de 7 (2 de Infantis e 2 de Escolas). Para além da Competição o GSC tem Escolas de Formação abertas a todas as crianças que gostem e queiram aprender a jogar Futebol, estando todas as categorias devidamente enquadradas por Formadores Certificados.

O crescimento do Clube, nesta vertente desportiva, contará no futuro com os mesmos dois campos de futebol reposicionados na área do parque urbano, um dos quais o Campo de Jogos I, com bancada para 500 lugares sentados, que funcionará também como edifício de apoio. O programa proposto para este edifício de apoio, a desenvolver sob as bancadas, de acordo com Estudo Preliminar – Parque Urbano (EC014.0), é o seguinte:

- 4 Balneários para equipas;
- 2 Balneários para árbitros;
- 1 Sala médica;
- 1 Rouparia;
- 1 Lavandaria;
- 1 Arrecadação para material desportivo;
- 1 Loja para venda de material desportivo;
- 1 Bar de apoio;
- 1 Secretaria de apoio à modalidade;

- 1 Instalações para “caseiro”.

Este campo desportivo (vedado) é parte integrante do parque urbano em termos espaciais. Situa-se próximo da entrada poente/norte, acessível por uma praceta que nos convida a entrar no grande espaço verde e percorrer o seu eixo principal, e pelo arruamento viário (Rua 5), que o acompanha a todo o comprimento resultante do novo desenho urbano da área. As acessibilidades, tanto rodoviárias como pedonais são boas e variadas.

No que se refere ao tecido urbano proposto, o Campo de Jogos I confinará a poente, com um conjunto habitacional (parcela 7) e uma área terciária (parcela 10), a norte, com um Parque de Skate (parcela E), a nascente, com uma área de desporto livre (DL), localizada entre este campo e a Ribeira de Sassoeiros e a sul, com o Campo de Jogos II (fig. 22).

A área prevista para a parcela deste equipamento, 10.024,00m², é dimensionada segundo um retângulo de 89,50m x 112,00m, que permite a instalação de um campo oficial com dimensões de 70,00m x 105,00m, distâncias de proteção nos topos de 3,50m e laterais de 2,50m e ainda do edifício destinado às bancadas.

A parcela permite a localização de um edifício para bancada e respetivos apoios, inscrito sobre uma área de implantação de 810,00m², com uma ΣAc Eqp equivalente.

Quadro 27 - Parâmetros Parcela F

Parâmetros	Parcela F
Área da parcela	10.024,00m ²
Uso Equipamento Público (ΣAc Eqp)	810,00m ²
N.º máx. de Pisos	2
Altura de fachada (máx.)	12,00m

Prevê-se que o Campo de Jogos I seja executado em relvado sintético com um sistema de caixa semipermeável, tal como o atual.

Ao nível da iluminação deverá dispor de 4 torres de 22,00m, com 6 projetores de 2000W de iodetos metálicos em cada uma. Propõe-se que sejam utilizadas colunas do tipo sobe e desce com o objetivo de assegurar os seguintes aspetos que se reputam essenciais:

- Sustentabilidade da Instalação;
- Reduzir drasticamente os custos das inevitáveis operações de manutenção a que os equipamentos de iluminação têm que ser sujeitos;
- Garantir uma elevada resistência, fiabilidade e durabilidade dos materiais que compõem as colunas;
- Proporcionar que todas as operações de manutenção possam vir a ser executadas de forma segura, rápida e eficiente e em condições de elevado conforto;
- Garantir autonomia total de cada uma das colunas, pretendendo-se por esta via que as operações de manutenção possam ser realizadas em simultâneo em todas as colunas existentes na instalação e evitar

que qualquer eventual avaria no sistema elevatório de uma das colunas implique a inoperacionalidade das restantes;

- Estética.

A escolha desta opção reside também no facto do sistema de subida e descida que se propõe apresentar as seguintes vantagens:

- Superior resistência à corrosão;
- Fiabilidade do sistema elevatório que assenta no conceito *Self-Sustained*, evitando desta maneira a necessidade de sistemas de travagem ou sistemas de acoplamento que podem contribuir para uma menor fiabilidade e operacionalidade do sistema;
- Total autonomia de cada uma das colunas existentes na instalação assegurada pelo facto de cada coluna incorporar no seu interior o seu próprio sistema elevatório.

10.3.6 Parcela G – Campo de Jogos II

O campo de Jogos II (sem bancadas), também integra o espaço do parque urbano beneficiando tal como o anterior da mesma parcela de acesso, mantendo uma posição muito semelhante à atual, de acordo com Estudo Preliminar – Parque Urbano (EC014.0). Confina a poente e a sul, com os terrenos do CSJ, a norte, com o eixo principal de entrada no parque e o Campo de Jogos I, do qual dista cerca de 25,00m e a nascente, com o Parque Infantil, uma área compreendida entre o campo proposto e a Ribeira de Sassoeiros.



Salienta-se que relativamente ao campo de treinos hoje existente, o novo campo deixa de confinar paredes-meias com o CSJ, passando a dispor de uma faixa de terreno e proteção verde, com cerca de 14,00m de largura no seu lado sul (Figura 22).

A área prevista para a parcela deste equipamento, cerca de 5.078,00m².

Prevê-se também a execução de um relvado sintético e a utilização do mesmo tipo de sistema de iluminação, com 4 torres de 15,00m com sistema sobe e desce e com 6 projetores de 400W de iodetos metálicos em cada torre.

10.4 ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Para efeitos do cálculo do índice de impermeabilização do solo para o PPERUCS procedeu-se ao cálculo do índice de permeabilização para cada parcela em função da sua ocupação ou revestimento, e que se concretizam no quadro abaixo.

Quadro 28 - Cálculo do Índice de Impermeabilização do solo

I	Área das Parcelas (m ²)	Área impermeabilizada (m ²)	Restante Área Impermeabilizada			Sub-Total Área Impermeabilizada (m ²)	Observações
			Área (m ²)	%	Total (m ²)		
Parcelas Privadas							
1	Parcela 1	7.689	5.061	2.628	32%	841	5.902 *
	Parcela 2	5.544	5.544				5.544
	Parcela 3	10.737	6.205	4.532	32%	1.450	7.655 *
	Parcela 4	11.450	6.096	5.353	32%	1.713	7.809 *
	Parcela 5	11.238	6.326	4.911	32%	1.572	7.898 *
	Parcela 6	14.453	7.722	6.730	32%	2.154	9.876 *
	Parcela 7	6.329	6.329				6.329
	Parcela 8	14.791	7.122	7.668	32%	2.454	9.576 *
	Parcela 9	15.706	9.663	6.043	32%	1.934	11.597 *
	Parcela 10	12.294	12.294				12.294
	Parcela 11	20.578	20.578				20.578
	Parcela 12	3.512	3.512				3.512
	Parcela 13	5.560	5.560				5.560
	Parcela 14	75.746	8.828	66.918	13,45%	9.000	17.828
	Parcela 15	7.720	5.062	2.658	32%	850	5.913 *
	Parcela 16	7.640	4.990	2.650	32%	848	5.838 *
	Sub-total	230.986	120.894				143.709
Equip. Público							
2	A- Equip. Social	6.648	3.350	3.298	25%	825	4.175
	B- Equip. Educativo	10.000	3.000	7.000	25%	1.750	4.750
	D- Equip. Cultural	3.799	36	3.763	25%	941	977
	E- Centro Gímico	5.401	1.750	3.651	25%	913	2.663
	F- Equip. Desportivo	1.502		1.502	75%	1.127	1.127
	G- Equip. Desportivo	10.024	810	9.214	0%	0	810
	H- Equip. Desportivo	5.078					0
Parque Urbano							
3	PU incluindo Ribeira, quiosque, restaurante parque infantil e sem caminhos	100.108					
	Quiosque (50 m2) e restaurante (300m2)						350
	Parque Infantil						585 50% imperm.
	Caminhos PU	7.458					
4	POOC	37.319					3.732 10% imperm.
5	Ruas Marginais e EN6-7						
	Ruas Marginais	31.087					31.087
	EN6-7 - Vias e passeios	13.822					13.822
	EN6-7 - Terreno natural	8.572					
6	Vias	30.685					30.685
7	Passeios	38.535					32.755 85 % imperm.
8	PT's	125					125
	TOTAL	541.150					271.351
	TOTAL	510.063					240.264
	Índice de Impermeabilização						47,10% **

Notas:

* Valor máximo no interior da parcela em questão, podendo cada uma delas ter valores proporcionais diferentes aos 32%.

** Este valor de % de impermeabilização foi calculado considerando a área de 510.063 m², constante no anexo II do Regulamento - Quadro de Dados Gerais - e denominada "Área de Intervenção do Plano para efeito de cálculo de índices", a qual foi obtida através do somatório de todas as parcelas do plano, com exclusão das ruas marginais existentes.

Caminhos

Quaisquer resoluções técnicas concebidas para os caminhos do parque são permeáveis. Os caminhos principais em betão poroso (material com elevada permeabilidade) são executados em caixa de macadame (também permeável).

O seu perfil ligeiramente boleado para o exterior acentuará a eventual escorrência superficial para as zonas laterais naturalizadas, de grande absorção.

Parque infantil

A área correspondente ao parque infantil será resolvida com diferentes tipos de superfícies. Destacam-se como pisos o betão poroso (permeável) e o piso antichoque (impermeável). As áreas de enquadramento do parque correspondem a zonas plantadas que são naturalmente permeáveis.



Skate Park

A área de implantação do *Skate Park* será resolvida com dois tipos de piso. O anel exterior periférico em betão poroso (piso permeável) e a área de apoio dos aparelhos que será resolvida em betão liso (impermeável).

As áreas exteriores, de enquadramento, são naturalizadas, sendo constituídas por terra viva que naturalmente é absorvente e muito permeável.

10.5 ESTACIONAMENTO

A dotação mínima de estacionamento público e privado, da Proposta de Plano, é a constante do quadro sinótico do regulamento. Fundamenta-se no RPDM de Cascais (Capítulo V), exceto para o estacionamento público em que adota a Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março e para o uso hoteleiro, calculado de acordo com uma normativa do TP anterior à lei vigente.

10.5.1 Estacionamento Público

O estacionamento público, à superfície, é assegurado por bolsas de estacionamento que acompanham a rede viária, distribuídas homogeneamente por toda área do plano, prevalecendo o estacionamento ordenado a 90º, sobre algumas zonas pontuais, resolvidas em espinha a 45º. Foi calculado em 20% do total do estacionamento privado (exceto estacionamento afeto ao comércio), com base numa média ponderada das dotações da Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, sendo necessários no

mínimo 842 lugares. A proposta assegura 882 lugares no espaço público dos quais 30 se destinam a pessoas com mobilidade condicionada. Convém salientar que, 50% dos lugares de estacionamento obtidos se localizam no interior das parcelas, preferencialmente abaixo da cota de soleira, e os restantes 50% localizam-se na via pública, distribuídos ao longo dos arruamentos propostos, exceto na parcela do hotel em que os lugares de estacionamento obtidos localizam-se na totalidade na via pública. Os valores detalhados são os constantes do quadro sinótico.

No que se refere ao CSJ procurou-se minimizar o seu impacto no consumo de espaço público e na carga da rede viária envolvente ao Plano, assegurando bolsas de estacionamento adjacentes à sua nova entrada Norte, complementadas por uma zona de *Drop and Go*, que facilitarão o movimento nas horas de entrada e saída dos alunos. Nos arruamentos a poente e a sul, nas bolsas adjacentes, também é possível encontrar uma boa cobertura de estacionamento público.

10.5.2 Estacionamento Público do POOC

O POOC impõe para a zona situada no limite sul da área de intervenção do PPERUCS uma faixa de servidão *non aedificandi* com uso específico destinado a áreas para estacionamento e áreas verdes de utilização pública e de apoio à Praia de Carcavelos, conforme consta da Planta Síntese / Planta Geral e do art.º 81.º do Regulamento do Plano Especial.

Este objetivo é cumprido na proposta do PPERUCS, ao consignar a faixa *non aedificandi* de 50,00m ao longo da Av. Marginal, acrescida de uma outra com uma largura média de 6,00m.



Estas faixas permitem estabelecer uma “barreira” de verde de enquadramento ao longo da Av. Marginal, com cerca de 22,00m de largura, e duas bolsas de estacionamento público de apoio à praia. Uma delas com capacidade para 481 lugares de estacionamento de ligeiros, dos quais 4 se destinam a pessoas com mobilidade condicionada, a nascente da Ribeira de Sassoeiros (parque urbano), e a outra, situada a poente daquela, com capacidade para 295 lugares de estacionamento de ligeiros, dos quais 7 se destinam a pessoas com mobilidade condicionada e, 14 lugares de estacionamento para pesados de passageiros.

Para demonstrar a validade das opções da CMC, e justificar o cumprimento do solicitado pela ex-ARH-Tejo, importa esclarecer o seguinte:

- Os 776 lugares de estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, para veículos ligeiros de passageiros (TI), traduzem-se num aumento de 16% em relação à oferta apresentada na versão do Plano de 2011;
- A proposta de plano assegura uma oferta de lugares de estacionamento para a área classificada como “Espaço de apoio à Praia”, incluída na sua área de intervenção, superior à prevista no POOC (830 lugares vs. 826 lugares), tendo por base a seguinte metodologia:
 - ❖ Procedeu-se à medição da área total classificada no POOC como “Espaços de apoio à Praia” de Carcavelos, tendo-se obtido um valor de 50.453m². Este valor resulta da soma das seguintes áreas parciais, numeradas de 1 a 4 e identificadas na figura 23:

(1) – 36.233m²;

(2) – 5.830m²;



(3) - 3.411m²;

(4) - 4.979m².

A área designada por (1) corresponde ao "Espaço de apoio à Praia" incluída na área de intervenção do PPERUCS. As restantes correspondem a áreas com o mesmo tipo de classificação mas fora da área de intervenção do PPERUCS;

- ❖ O artigo 82.º do regulamento do POOC prevê a disponibilização de 1.150 lugares de estacionamento para veículos ligeiros, nos "Espaços de apoio às Praias".
- ❖ Assim, podemos calcular o parâmetro de referência correspondente à área afeta a cada lugar de estacionamento, considerando a área total dos "Espaços de apoio às Praias":

Área total dos "Espaços de apoio às Praias" / n.º de lugares de estacionamento previstos = $50.453\text{m}^2 / 1.150 = 43,87\text{m}^2 / \text{por lugar de estacionamento}$.

Este parâmetro permite calcular o número de lugares de estacionamento que, proporcionalmente deverá estar contemplado no "Espaço de apoio à Praia" incluído na área de intervenção do PPERUCS;

- ❖ No parecer que a ex-ARH-Tejo emitiu, no âmbito da 1.ª Conferência de Serviços do PPERUCS, informou que seria expectável que o plano contemplasse 958 lugares de estacionamento, no respetivo "Espaço de apoio à Praia" incluído na sua área de intervenção. Depreendemos que o cálculo efetuado por essa entidade terá sido o seguinte:

N.º de lugares de estacionamento a incluir no plano decorrentes do POOC = Área de "Espaços de apoio às Praias" incluído na sua área de intervenção do PPERUCS / valor de área afeta a cada lugar de estacionamento = 42.063m^2 / $43,87\text{m}^2$ por lugar de estacionamento = 958 lugares de estacionamento.

Este cálculo, a confirmar-se, não está correto, dado que a área de "Espaços de apoio às Praias" que deveria ter sido considerada é (1) - 36.233m^2 e não 42.063m^2 . Esta última área inclui a área (2) - 5.830m^2 , que se encontra fora da área de intervenção do PPERUCS;

- ❖ Para se poder efetuar o cálculo correto do número de lugares de estacionamento que deverão estar contemplados no "Espaço de apoio à Praia", incluído na área de intervenção do PPERUCS, considerou-se a existência de três áreas parciais distintas:

(1A) - 14.169m^2 (área poente);

(1B) - 5.632m^2 (REN);

(1C) - 16.432m^2 (área nascente).

A soma destas áreas parciais corresponde ao "Espaço de apoio à Praia", incluído na área de intervenção do PPERUCS, como referido, (1) - 36.233m^2 ;

- ❖ Deste modo, o valor do número de lugares de estacionamento para apoio à praia, a considerar na área de intervenção do PPERUCS, decorrente da aplicação do POOC, obtém-se através do seguinte cálculo:



Área de "Espaços de apoio às Praias" incluído na área de intervenção do PPERUCS / valor de área afeta a cada lugar de estacionamento = $36.233\text{m}^2 / 43,87\text{m}^2$ por lugar de estacionamento = 826 lugares de estacionamento;

- ❖ Subtraída a esta área (1) a área (1B) correspondente à área de REN – Reserva Ecológica Nacional, em vigor, onde se insere a Foz da Ribeira de Sassoeiros e respetivo sistema hidrológico, a passagem inferior à Avenida Marginal que assegura a acessibilidade à praia e ao estacionamento, bem como os elementos de reconhecido valor patrimonial (Muro da Quinta e Vestígios da 3.ª Linha de Torres Vedras), obtém-se:

Área de "Espaços de apoio às Praias" incluído na área de intervenção do PPERUCS - Área de REN = $36.233\text{m}^2 - 5.632\text{m}^2$ = 30.601m^2 ;

Deste modo, o valor do número de lugares de estacionamento para apoio à praia, a considerar na área de intervenção do PPERUCS, decorrente da aplicação do POOC e com as condicionantes atrás referidas, obtém-se através do seguinte cálculo:

Área de "Espaços de apoio às Praias" incluído na área de intervenção do PPERUCS / valor de área afeta a cada lugar de estacionamento = $30.601\text{m}^2 / 43,87\text{m}^2$ por lugar de estacionamento = 698 lugares de estacionamento.

- ❖ A proposta do PPERUCS contempla 776 lugares de estacionamento para veículos ligeiros e 14 lugares de estacionamento para veículos pesados. Todavia, cada lugar de



estacionamento de veículos pesados ($12 \times 4 = 48\text{m}^2$) corresponde, em termos de área por lugar, a um rácio de aproximadamente 3,84 lugares de estacionamento de veículos ligeiros ($5 \times 2,5 = 12,5\text{m}^2$). Assim os 14 lugares de estacionamento para veículos pesados equivalem a cerca de 54 lugares de veículos ligeiros que somados aos 776 lugares de estacionamento para veículos ligeiros perfazem um total de 830 lugares de estacionamento para veículos ligeiros.

De realçar, ainda que a área do Plano já se encontra servida pelo interface modal, que engloba diversos modos de transporte público (comboio, bus e táxi) prevendo-se ainda a construção, decorrente do Plano, de uma rede pedonal e ciclável com elevados níveis de conforto, e a possibilidade de instalação de uma linha de Transporte Público em Sítio Próprio (TPSP), incentivando dessa forma o uso do transporte público e dos modos suaves.

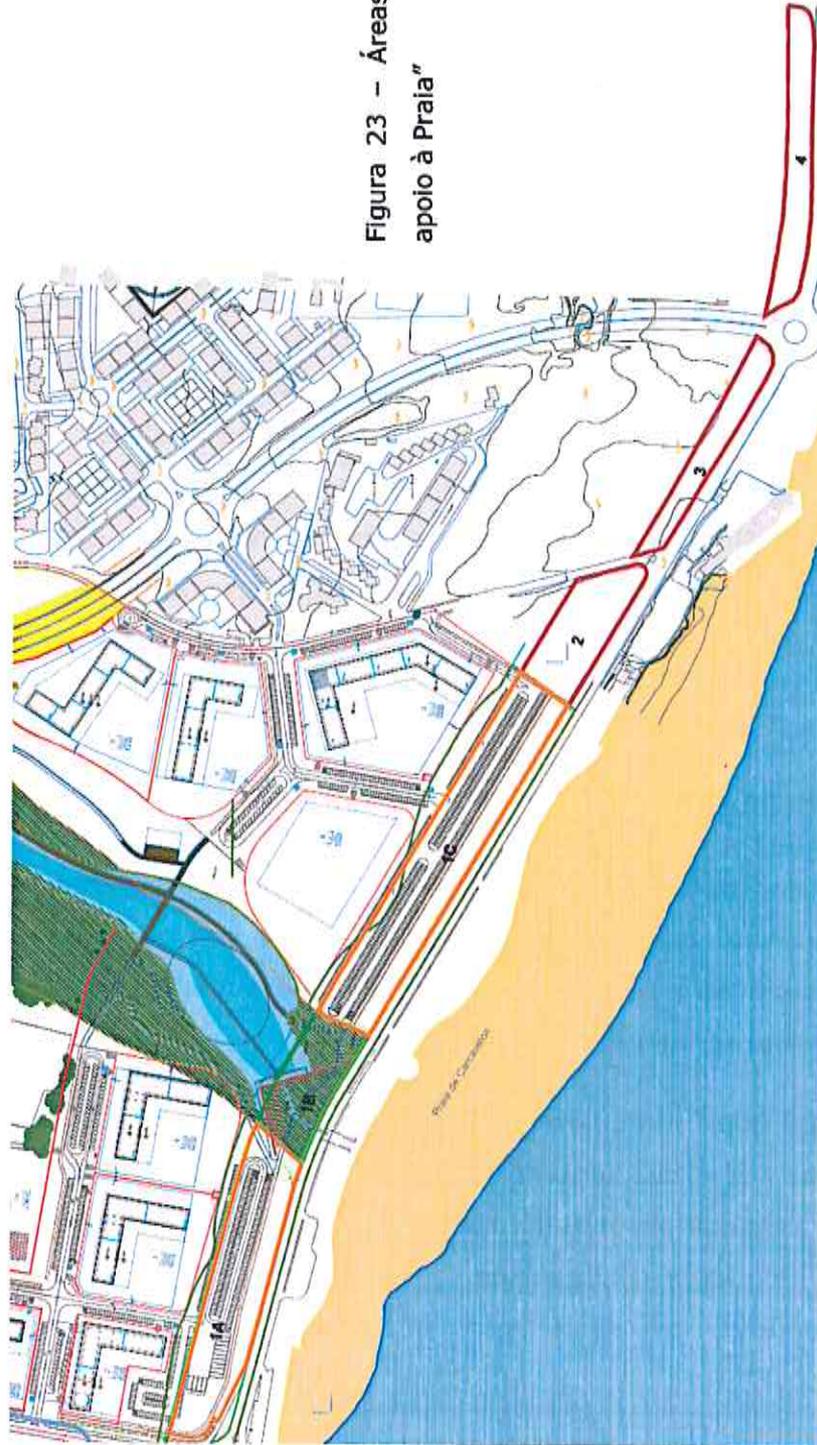
É opção da CMC, fomentando a diminuição do uso do transporte individual, em benefício do transporte coletivo e dos modos suaves, promover a qualificação do espaço público e reduzir o impacto do estacionamento na via pública, objetivos que a proposta do PPERUCS consagra.

A reformulação do parque de estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC) e respetivo aumento do número de lugares de estacionamento, conforme solicitado pela ex-ARH-Tejo, levou a um aumento dos custos da obra de intervenção na área do POOC.

Tratando-se de uma frente de orla costeira de paisagem sensível, fustigada, frequentemente, por nortadas durante a época estival e situações de intempéries de sudoeste na primavera, optou-se por melhorar as condições de plantação, semeando uma maior densidade de cortinas arbóreo-arbustivas, o que melhorará o conforto microclimático de toda a área.

00284

Figura 23 - Áreas parciais do "Espaço de apoio à Praia"



10.5.3 Estacionamento Privado

As necessidades de estacionamento privado de cada parcela serão garantidas em estacionamentos subterrâneos, no interior da própria parcela, à exceção das parcelas dos equipamentos, os quais será admitido estacionamento à superfície.

Parcela 14 - Colégio Privado

Relativamente ao estacionamento privado do CSJ, o número de lugares a prever no seu interior teve por base a lotação de 1200 alunos, calculados à razão de 2 lugares de parqueamento por cada 25 utentes, conforme o PDM de Cascais. No seu interior também deverá ser considerado o parqueamento de 5 veículos pesados, calculados à razão de 1 por cada 250 alunos.

Parcela 8 - Hotel

No caso do hotel, considerou-se o cálculo por cama, conforme recomendação do Turismo de Portugal (TP) para um plano anterior desta câmara (Anexo 63), resultando uma capitação superior aos mínimos em vigor, conforme se indica:

- $10.000,00\text{m}^2 / 65,00\text{m}^2$ por quarto = 154 Quartos x 2 camas = 308 Camas / 3 = 102 Lugares de estacionamento. O número de 2 lugares para veículos pesados foi calculado segundo o critério estipulado no PDM de 1 lugar / 70 quartos.

00285



Parcelas 10, 11 e 12 - Serviços

O cálculo de estacionamento afeto a serviços foi realizado segundo o PDM, com base na proporção de 20% das frações terem área superior a 500,00m² e os restantes 80%, frações com áreas inferiores a 500,00m².

Parcelas 2, 9, 10, 11, 12 e 13 - Comércio

No que se refere às áreas comerciais, os critérios adotados foram igualmente os do PDM, sendo o estacionamento afeto calculado à razão de 3 lugares por cada 100,00m² de área.

Quanto aos lugares para pesados, foram apurados a partir de uma área estimada de armazenagem, correspondente a 15% da área útil comercial, a qual corresponde a 80% da área bruta de construção para afeta a este uso.

Parcelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 15 e 16 - Habitação

O número de fogos por parcela (com exceção da parcela 8) deverá ser considerado como valor de referência (conforme estabelecido no anexo I do Regulamento). Cada um destes valores poder ser ajustado segundo uma variação máxima até 10%, acima ou abaixo do respetivo valor de referência, sem prejuízo do estrito cumprimento do número total máximo de fogos previsto no Plano (939 fogos), bem como da área máxima de construção destinada a habitação e demais parâmetros urbanísticos, por parcela. A dotação de estacionamento deverá ser assegurada de acordo com o número de fogos efetivamente considerados, segundo as regras estabelecidas no presente documento.

10.5.4 Oferta Total

No futuro, de acordo com os requisitos exigidos pelos vários Planos e regulamentos, são propostos para as diversas construções 5.307 lugares ligeiros privados no interior das parcelas e 15 lugares para pesados aos quais se somam 1.658 lugares públicos para veículos ligeiros no exterior e 14 para veículos pesados. O total efetivo de lugares de estacionamento (ligeiros e pesados) em todo PPERUCS ascende a 6.994 lugares, dos quais 29 são para veículos pesados.





11 INFRA-ESTRUTURAS

No que concerne ao possível impacto do PPERUCS sobre as infraestruturas de hierarquia superior, salienta-se em primeiro lugar que a sua proposta de ocupação urbanística não exige qualquer espécie de reforço ou alteração das mesmas.

Relativamente às infraestruturas correntes, o Plano define três zonas a infraestruturar, resultantes das condicionantes físicas e biofísicas de base, nomeadamente, a área afeta ao CSJ, com cerca de 6,00ha, cuja centralidade e dimensão condicionaram a forma de ocupação em seu redor e, a área de REN, assim classificada pela existência da Ribeira de Sassoeiros, correspondente a uma área significativa do futuro Parque Urbano. Estas zonas são:

- A zona Nascente, onde se preconiza a construção de blocos habitacionais (parcela 5, 6 e 9), e um espaço hoteleiro (parcela 8),
- A zona Central, onde se prevê o desenvolvimento do Parque Urbano, equipado com dois campos desportivos, (parcelas F e G), a construção de um centro Gímnico (parcela D) a norte, um restaurante, um quiosque com WC, diversas zonas de estadia, de desporto livre, parque infantil, parque de Skate (parcela E) e pistas pedonais e cicláveis, em articulação com o atravessamento, de norte a sul, pela Ribeira de Sassoeiros
- A zona Poente, com blocos habitacionais a sul e a poente, marginantes à Av. Jorge V e EN 6 (Parcelas 1, 2, 3, 4, 7, 13, 15, e 16), como espaços terciários (Parcelas 10, 11 e 12a norte e lotes de equipamentos, também adjacentes a esta avenida, nomeadamente,

Centro Paroquial e Centro de Dia (Parcela A) e o Equipamento Educativo, EB1+JI (Parcela B).

Sobretudo, em face da existência da linha de água (e respetivo vale) e da condicionante REN, as infraestruturas das zonas nascente e poente, serão independentes, ficando cada rede ancorada às existentes na sua vizinhança. Excecionalmente, as redes de alimentação elétrica a média tensão (MT), iluminação pública e telecomunicações, terão continuidade de uma área para a outra, pelo parque de estacionamento do POOC. Excetuam-se as infraestruturas de saneamento, dado que o meio recetor é constituído por coletores que se desenvolvem paralelamente à Ribeira de Sassoeiros, permitindo recolher graviticamente as águas residuais domésticas e pluviais provenientes de ambas as zonas.

11.1 OBRAS DE ARTE

No âmbito do PPERUCS, visando assegurar uma mobilidade transversal entre área do plano e a sua envolvente estabilizada, haverá ainda necessidade de realizar duas "obras de arte" novas e remodelar uma terceira, existente, referidas anteriormente e que recapitulando, são:

- A construção de uma passagem hidráulica complementar à atual;
- A construção de uma passagem pedonal desnivelada sobre a EN6-7;
- O alargamento da atual passagem pedonal para a Praia de Carcavelos.

Qualquer intervenção nas "obras de arte" deverá ser submetida a apreciação das entidades competentes.



11.1.1 Construção de passagem hidráulica da Ribeira de Sassoeiros

Em 1995, foi elaborado um projeto de execução regularização do perfil da Ribeira de Sassoeiros, parcialmente concretizado no terreno, abrangendo uma extensão aproximada de 200,00m dos cerca de 900,00m previstos. Em 2005, por solicitação do Município de Cascais, a empresa Technip, realizou um estudo hidráulico da Ribeira de Sassoeiros, o qual evidenciou a insuficiência da passagem hidráulica (PH) existente sob a Av. Marginal, em caso de cheia centenária e determinou o conseqüente limite da área inundável, a montante desta passagem, até à cota altimétrica 8,40m.

Para sanar esta questão, a obra de Regularização da Ribeira de Sassoeiros implicará, em complemento à realização do perfil adequado, a realização de uma PH na zona sul do Parque Urbano, caracterizada pelas peças desenhada e escritas constantes do Anteprojeto do Parque Urbano (EC010) e Estudo Hidráulico (EC005.0).

A solução geral de regularização desta ribeira assenta na construção do perfil de escoamento, por modelação do terreno, culminando numa bacia de inundação a jusante, combinada com esta nova uma infraestrutura coletora, que se destina a compensar o *deficit* de capacidade de escoamento da atual passagem hidráulica datada do século XVII.

Em condições de normalidade climática, o escoamento de água processa-se pela secção parcialmente aberta em 1995 e pelo coletor de 1700,00mm existente no terreno. Em caso de cheia centenária, no término do troço de ribeira consolidado, a água escoará pelo perfil até à bacia de inundação cujo volume permite uma acumulação de água até à cota máxima de 7,80m, cota a partir da qual a nova PH, construída em betão, entrará em funcionamento.

Conforme definido em regulamento e Planta de Condicionantes - Situação Proposta, a construção desta PH terá acompanhamento arqueológico em fase de obra, para despiste de eventuais vestígios da linha de fuzilaria de costa, que possam ter sobrevivido à construção da Av. Marginal nos anos 40.

11.1.2 Construção de passagem desnivelada sobre a EN6-7

Para permitir a boa acessibilidade entre o Bairro dos Lombos e a área do Plano, em especial ao Parque Urbano que este contempla, é proposta uma passagem sobre a EN6-7. Será uma passagem superior para uso pedonal e ciclável acessível por escadas e rampas, calculadas segundo o DL n.º 163/2006, de 8 de agosto. Terá um vão livre de cerca de 30,00m concebido estruturalmente, sem apoios ao eixo desta via, considerando um gabarito em torno de 6,00m. As obras da passagem superior deverão ser feitas com o mínimo de incomodidade social e de condicionamentos à circulação automóvel, nunca colocando em causa a segurança do tráfego da EN6-7.

11.1.3 Alargamento da passagem inferior sob a Av. Marginal

A proposta de alargamento da passagem pedonal inferior (central sul), à praia pelo futuro Parque Urbano de Carcavelos, dos atuais 6,00m de largura para 12,00m, possibilitará aos peões uma passagem mais segura e qualificada, reforçando a coesão entre o espaço do PPERUCS a norte da Av. Marginal e a Praia de Carcavelos. As obras do alargamento da passagem inferior deverão ser feitas com o mínimo de incomodidade social e de

condicionamentos à circulação automóvel, nunca colocando em causa a segurança do tráfego da EN6.

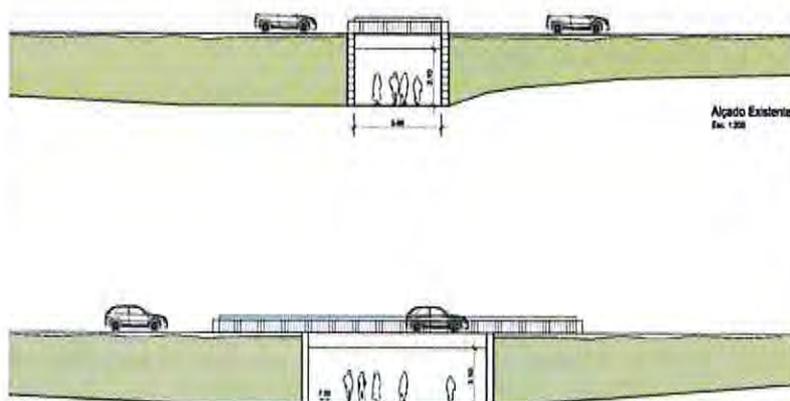


Figura 24 - Alargamento da atual passagem pedonal de acesso à Praia de Carcavelos

O alargamento desta passagem baseia-se no acréscimo de utilização que é de esperar por parte da população, no âmbito da reorganização de toda a área a montante da Av. Marginal e, em particular, da implementação do Parque Urbano. Também foi tido em consideração no cálculo da nova PH contribuindo para otimizar o escoamento de uma cheia centenária. Caso ocorra um evento desta natureza, a água proveniente deste sistema, escoará de forma controlada (formando uma lâmina líquida com cerca 0,37m de altura), à cota da passagem inferior sobre a Av. Marginal, alargada para 12,00m.

O Programa de Execução e o Plano de Financiamento definem a ordem cronológica de execução destas obras e a sua relação com as restantes, designadamente com a obra do Parque Urbano.

11.2 REDE RODOVIÁRIA E CIRCULAÇÃO

A conceção do traçado viário, detalhada na Planta de Traçado das Infraestruturas Rodoviárias, assenta, num conjunto de arruamentos que se desenvolve segundo uma configuração em malha, servindo áreas habitacionais e comerciais localizadas a poente e apoiadas em duas conexões com a Av. Jorge V e três com a Av. Tenente-coronel Melo Antunes.

O Sector Nascente da Urbanização assenta em duas vias designadas Rua 14 e 17, com origem na Estrada da Torre, com ligação a sul a um estacionamento situado em área de POOC.

Os lugares de estacionamento de veículos ligeiros apresentam uma dimensão de 2,50mx5,00m, os lugares destinados a veículos de pessoas com mobilidade condicionada terão uma dimensão mínima de 3,50mx5,00m. Os lugares destinados ao parqueamento de veículos pesados apresentam uma dimensão de 12,00mx4,00m.

Relativamente à sua conceção geral, há a salientar que o traçado em perfil dos arruamentos foi definido tendo como premissa minimizar movimentos de terras decorrentes de terraplenagens, assegurando todavia uma coerência com a proposta urbana, que se cinge aos declives do terreno original, pouco acentuados.

No quadro síntese das Infraestruturas Rodoviárias resume-se as características gerais das vias propostas (QESP 01 do número 11.9).

As vias abrangidas e ou compreendidas na área de intervenção do PPERUCS são hierarquizadas de acordo com as suas funções e características:

- Nível 2 - Rede Estruturante e de Distribuição Principal, constituída pela EN 6 (Av. Marginal) e a EN 6-7, deve assegurar a distribuição dos maiores fluxos de tráfego do concelho, bem como os percursos de média distância e o acesso à rede de nível 1;
- Nível 3 - Rede de Distribuição Secundária, constituída pela Av. Jorge V, Av. Tenente-coronel Melo Antunes, e pelas Ruas 1, 2, 3, 4, 5, e 7, deve ser composta por vias internas aos aglomerados urbanos e assegurar a distribuição próxima, bem como o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior;
- Nível 4 - Rede de Distribuição Local, constituída pela Estrada da Torre, e pelas Ruas 14, 15 e 17, deve ser composta por vias estruturantes ao nível do bairro, com alguma capacidade de escoamento, mas onde o elemento principal é já o peão;
- Nível 5 - Rede de Acesso Local constituída pelas Ruas 3A, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14A e 16, deve garantir o acesso rodoviário ao edificado, reunindo condições privilegiadas para a circulação pedonal.

11.3 REDE DE ABASTECIMENTO DOMICILIÁRIO DE ÁGUA, REGA E INCÊNDIOS

11.3.1 Caracterização do sistema proposto

A conceção geral do sistema de abastecimento de água ao PPERUCS orientou-se no sentido de assegurar uma solução integrada para todo o conjunto, traduzida pela continuidade do fornecimento e garantia de pressões de serviço. O abastecimento de água, insere-se no sistema municipal centralizado no reservatório de São Domingos de Rana, implantado à cota 55,00m, permitindo disponibilizar uma pressão estática de 41m.c.a a 29m.c.a., para uma área de intervenção que se estende entre as curvas de nível 23,00m e 10,00m.

O fornecimento de água assenta numa conduta distribuidora de 300/200mm de diâmetro, que se desenvolve de poente para nascente, ao longo da Rua Dr. Marques da Mata e Rua Eduardo Maria Rodrigues, até à ligação à antiga E.M. 585. Projetar-se-ão duas ligações à conduta referida de forma a servir a área do Plano, a partir da qual se desenvolverão as respetivas redes de distribuição afetas às zonas Poente e Nascente, constituídas por tubagem em PEAD PN10 ou equivalente a instalar ao longo dos passeios, em vala.

11.3.2 Consumos domésticos

O consumo doméstico foi definido tendo em conta a natureza da ocupação prevista. Foi considerada uma captação de 250l/dia/habitante e uma densidade média de 2,85 habitantes/fogo, para a população residente. Para o espaço terciário definiu-se uma captação de 50l/hab.dia, considerando-se uma ocupação de 1 habitante/20,00m². Para o hotel foi adotada uma

capitação de 600l/quarto. Relativamente às restantes ocupações, foram definidos os seguintes consumos diários:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| • Equipamento Educativo e Privado | 30m ³ /dia |
| • Equipamento Desportivo | 40m ³ /dia |
| • Equipamento Social | 10m ³ /dia |
| • Equipamento Cultural | 1m ³ /dia |
| • Restauração (Parque Urbano) | 3m ³ /dia |

Para estas condições, o caudal instantâneo totalizará 39,77l/s, cerca de 27,24l/s e 12,53l/s, respetivamente para a zona urbana Poente e Nascente, considerando-se um fator de ponta comum de 3,35 (correspondente a um consumo uniforme em sensivelmente 7 horas e 10 minutos), resultante da aplicação de fórmula regulamentar, $f = 2 + 70 \sqrt{p}$.

No Quadro Síntese das Infraestruturas de Abastecimento de Água (QESP 02 do número 11.9), resumem-se em detalhe as condições referidas, com base na qual se elaborou o respetivo mapa de cálculo hidráulico de pré-dimensionamento (QESP 03).

11.3.3 Consumos para rega

Os consumos afetos à respetiva rede compreendem a lavagem de arruamentos e a rega de zonas ajardinadas. A lavagem de arruamentos e rega de espaços verdes será efetuada através de ligações às bocas de pavimento, podendo ainda recorrer-se a rede automatizada para este último caso.

Embora a existência de duas cisternas alimentadas a partir das águas provenientes da chuva, tenha como função o armazenamento de água para efeitos de rega dos espaços verdes, na época de veraneio (em que a precipitação é bastante reduzida), estes consumos poderão ter origem na rede pública, pelo que a capitação se considera incluída na capitação global referenciada para os consumos domésticos.

11.3.4 Disponibilidade de água para combate a incêndios

O consumo de água para combate a incêndios é função do risco de uma ocorrência e propagação na zona em causa, a qual deve ser atribuída um grau de risco. De acordo com o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, atribui-se um risco correspondente ao grau 3, definida como "Zona Urbana de moderado grau de risco, predominantemente constituída por construções com um máximo de dez pisos acima do solo", pelo que o caudal instantâneo a garantir será de 30l/s (art.º 18.º).

Os diâmetros mínimos das condutas de distribuição que assegurarão o combate a incêndios, deverão ser de 100,00mm (art.º 23.º), devendo os marcos de incêndio localizar-se espaçados de 130,00m (art.º 55.º).

A rede de abastecimento de água proposta prevê um conjunto de marcos de incêndio que dá cobertura a toda a malha urbana segundo estes requisitos, incluindo o parque urbano, que terá 4 unidades ao serviço, conforme consta na peça desenhada, nos seguintes locais:

- Entrada Sol-poente do Parque Urbano
- Entrada Sul / Nascente / Restaurante do Parque Urbano



- Quiosque / "centro" do Parque Urbano
- Entrada Norte/Poente

Em matéria de disponibilidade de meios de combate ao incêndio refere-se ainda existência de cisternas de recolha de águas pluviais para rega mas que também poderão ser utilizadas como resposta a incêndios florestais.

11.3.5 Disposições Materiais e Construtivas

As condutas serão constituídos por tubos em PEAD PN10, ou equivalente, com ligação por soldadura, implantados em vala, com a largura de 0,50 acrescida do diâmetro da tubagem, à profundidade mínima de 1,00m medida ao extradorso da tubagem, sendo envolvidos por uma camada de terra cirandada ou areia com 0,10m abaixo da geratriz inferior e 0,20m acima da geratriz superior. A camada superior será preenchida por terras provenientes das escavações, isentas de pedras, regadas e compactadas por camadas de 0,20m. Serão previstas válvulas de seccionamento, bem como ventosas e descargas, respetivamente nos pontos altos e baixos das redes. Os marcos de incêndios apresentarão as características definidas pela CMC e pelos serviços de bombeiros locais.

11.4 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

11.4.1 Caracterização geral

O sistema visando a evacuação das águas pluviais e domésticas, será condicionado pelas características dos atuais meios recetores. A existência

de infraestruturas independentes, pressupõe a definição de redes independentes para efeitos de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais.

Nesse âmbito a solução contemplará um conjunto de redes de coletores que se desenvolverão graviticamente até a ligação ao meio recetor, sendo este constituído pela Ribeira de Sassoeiros.

11.4.2 Bacia hidrográfica

A identificação e definição da bacia hidrográfica na qual se integra o plano, teve por base o projeto de "Regularização do Troço Final da Ribeira de Sassoeiros" o qual define, para a zona em estudo, os seus respetivos limites, constituindo a Ribeira de Sassoeiros o meio recetor de uma bacia que se estende de norte para sul ao longo 8,9km, apresentando uma área de 7,80km². Como objetivo do referido estudo, foram definidas as características geométricas da Ribeira limitada a norte pela Linha Férrea e a sul pela Estrada Marginal, de forma a comportar os caudais que lhe são afetos, em situação de precipitação extrema.

11.4.3 Elementos base

Como critério geral de cálculo dos caudais afluentes a cada troço do coletor, Q, adota-se como é corrente, o "Método Racional Generalizado" em que $Q = C.I.A.$.



O coeficiente "I" corresponde à intensidade da chuvada a considerar no pré-dimensionamento dos coletores, sendo correspondente a um período de retorno de 10 anos e uma duração de 10min. O coeficiente "C" de escorrência superficial, é fixado atendendo ao tipo de área a drenar, adotando-se o valor de 0,90 para áreas impermeáveis. O coeficiente "A" é referente à área da bacia, sendo objeto da divisão em sub-bacias, considerando as características do terreno:

- Sub-bacia localizada a nascente da Ribeira de Sassoeiros, integrando a área urbana constituída pelas Parcelas 5, 6, 8 e 9 e respetivos espaços públicos envolventes;
- Sub-bacia a Poente da Ribeira de Sassoeiros, constituída pela Zona Norte, compreendendo as Parcelas 7, 10, 11, 12, 13, A e B e respetivos espaços públicos envolventes;
- Sub-bacia a Poente da Ribeira de Sassoeiros, na Zona Sul, constituída pelas Parcelas 2, 3, 4, 15 e 16 e respetivos espaços públicos envolventes;
- Sub-bacia a Poente da Ribeira de Sassoeiros, englobando a área urbana Central, constituída pela Parcela 14.

Atendendo às características topográficas do terreno, cujo ponto baixo se concentra no troço final da via de delimitação das Parcelas 2 e 3, prever-se-á a respetiva drenagem, constituindo-se assim como uma sub-bacia independente.

Face às características permeáveis preconizadas para o pavimento afeto aos parques de estacionamento de ligação à Av. Marginal, não será prevista qualquer infraestrutura de drenagem, sendo que as águas da chuva se infiltrarão no terreno.

11.4.4 Conção do sistema de drenagem

Os sistemas de drenagem público de águas pluviais de áreas urbanas são essencialmente constituídos por infraestruturas compreendendo redes de coletores que, ao longo do seu percurso, vai coletando a água superficial, transportando-a graviticamente até à descarga no meio hídrico, seja este uma infraestrutura municipal ou o meio natural.

No âmbito da sustentabilidade e do desempenho energético-ambiental nas infraestruturas, é pretensão a racionalização dos consumos de água para rega, o que passa pelo aproveitamento de água da chuva para esse fim.

Perspetiva-se assim um conjunto de bacias de retenção da água, cujo conceito foi definido com base na estrutura de quarteirão que caracteriza o desenho urbano, pelo que se propõe uma gestão por quarteirão tipo, ou seja, as Parcelas 1 a 13, 15, 16, A e B, serão dotadas das infraestruturas necessárias ao aproveitamento da água da chuva para rega dos respetivos espaços verdes privativos, sempre assente na viabilidade efetiva dos sistemas técnicos a aplicar e no respetivo retorno económico a curto/médio prazo.

Quanto aos espaços públicos, foram consideradas bacias de maior dimensão, que ultrapassam o conceito referenciado destacando-se as seguintes unidades:

- Aproveitamento das áreas impermeáveis e semi-impermeáveis públicas da zona Norte da Bacia Poente (para Norte do eixo definido pelas Ruas 4 e 5), sendo estas constituídas pelos respetivos arruamentos, estacionamento e passeios e cuja água da chuva se destinará à rega da zona Norte do Parque Urbano. A área foi quantificada em 28.000,00m², o que para uma área de 4.000,00m² a



regar, conduzirá a uma necessidade de reserva da ordem dos 300,00m³;

- Aproveitamento das áreas impermeáveis e semi-impermeáveis públicas da zona Sul da Bacia Poente (a sul do eixo definido pelas Ruas 4 e 5), sendo estas constituídas pelos respetivos arruamentos, estacionamento e passeios e cuja água da chuva se destinará à rega da zona Sul do Parque Urbano. A área foi quantificada em 16.000,00m², o que para uma área de 5.500,00m² a regar, conduzirá a um volume a reter da ordem dos 210,00m³.

Nas restantes bacias, as águas superficiais serão descarregadas na Ribeira de Sassoeiros, nomeadamente na Bacia Nascente e no troço terminal Sul da via que delimita a Parcela 2 e 3.

11.4.5 Pré-Dimensionamento de Coletores

Para o pré-dimensionamento da rede de coletores, admite-se uma altura máxima de escoamento de $H = 0,95 \times \text{diâmetro interior}$. Consideram-se ainda os seguintes pressupostos, de que resultaram os diâmetros referenciados na Planta da Rede de Drenagem de Águas Pluviais:

- **Bacia Nascente**, com área de intervenção de 11.000,00m², tempo de concentração médio de 15min, coeficiente de escoamento de 0,90, inclinação média do terreno de 1%, resultando um caudal estimado em 180l/s, conduzindo a um diâmetro de 300mm e de 400mm no troço final, para um comprimento de rede aproximada de 700,00m;
- **Bacia Poente (Zona Norte)**, com área de intervenção de 28.000,00m², tempo de concentração médio de 15min, coeficiente de

escoamento de 0,90, inclinação média do terreno de 1%, resultando um caudal estimado em 460l/s, conduzindo a um diâmetro de 300mm, 400mm e de 500mm no troço final, para um comprimento de rede aproximada de 1450,00m;

- **Bacia Poente (Zona Sul)**, com área de intervenção de 16.000,00m², tempo de concentração médio de 15min, coeficiente de escoamento de 0,90, uma inclinação média do terreno de 1%, resultando um caudal estimado em 260l/s, conduzindo a um diâmetro de 300mm e de 400mm no troço final, para um comprimento de rede aproximada de 800,00m;
- **Bacia afeta ao troço final da via de delimitação das Parcelas 2 e 3**, com uma área de intervenção de 3.500,00m², um tempo de concentração médio de 15min, um coeficiente de escoamento de 0,90, uma inclinação média do terreno de 1%, resultando um caudal estimado em 60l/s, conduzindo a um diâmetro de 300mm, para um comprimento de rede aproximada de 350,00m.

11.4.6 Disposições Construtivas e Materiais

Os coletores a implantar serão constituídos por manilhas de betão ou equivalente, com o diâmetro mínimo de 300mm. Serão implantados em vala, com a largura de 0,50 acrescida do diâmetro do coletor, à profundidade mínima de 1,00m medida ao extradorso da tubagem, sendo envolvidos por uma camada de terra cirandada com 0,10 a 0,15m abaixo da geratriz inferior e 0,20m a 0,30m acima da geratriz superior. A camada superior será preenchida por terras provenientes das escavações, isentas de pedras, regadas e compactadas por camadas de 0,20m. Serão previstas



caixas de visita com ou sem queda, nas mudanças de direção e de declive, constituídas por aros e cone tronco-cónico de betão pré-fabricado. Os dispositivos de recolha serão constituídos por sumidouros e caleiras. Os dispositivos de fecho e de entrada serão regulados pela NP EN 124.

11.5 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

11.5.1 Caracterização Geral

A evacuação das águas residuais domésticas, assenta numa infraestrutura constituída por redes de coletores que se desenvolverão graviticamente até à ligação do meio recetor, sendo este constituído pelo atual coletor da SANEST, implantado paralelamente à Ribeira de Sassoeiros.

11.5.2 Elementos Base

O consumo de água foi definido tendo em conta a natureza da ocupação prevista. Foi considerada uma captação de 250l/dia/habitante e uma densidade média de 2,85 habitantes/fogo, para a população residente. Para o espaço terciário definiu-se uma captação de 50l/hab.dia, considerando-se uma ocupação de 1 habitante/20m². Para a unidade hoteleira foi adotada uma captação de 600 l/quarto. Relativamente às restantes ocupações, foram definidos os seguintes consumos diários:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| • Equipamento Educativo e Privado | 30m ³ /dia |
| • Equipamento Desportivo | 40m ³ /dia |
| • Equipamento Social | 10m ³ /dia |

- Equipamento Cultural 1m³/dia
- Restauração (Parque Urbano) 3m³/dia

Considerando que o caudal residual corresponderá a sensivelmente a 90% da água consumida, será produzido diariamente cerca de 923 m³, sendo gerado ao longo de um período de 9 horas, a que corresponde a 28,41l/s, decorrente da aplicação de um fator de ponta de 2,66, resultante da fórmula regulamentar, $f = 1,5 + 60 / \sqrt{p}$.

No Quadro Síntese das Infraestruturas de Drenagem de Águas Residuais Domésticas (QESP 04 do capítulo 11.9), resumem-se em detalhe as condições referidas.

11.5.3 Pré-dimensionamento de coletores

Para o pré-dimensionamento da rede de coletores, admite-se uma altura máxima de escoamento a meia secção tomando o coeficiente de rugosidade, K, o valor 95, correspondente a tubagem de PVC, para aplicação da fórmula de *Manning-Strickler*. Nestas circunstâncias e atendendo aos caudais a drenar, os coletores apresentarão o diâmetro de 200mm, que, para uma inclinação mínima de 0,6% apresentam uma capacidade de escoamento de 11,5l/s, valor superior ao quantificado para cada bacia.



11.5.4 Concessão do sistema de drenagem

Considerando que o meio recetor será constituído pelo emissário residual que se desenvolve atualmente no sentido norte-sul, paralelamente à Ribeira de Sassoeiros, foi possível definir três sub-bacias independentes que resultam da topografia do terreno e respetiva modelação proposta:

- Bacia a nascente da Ribeira de Sassoeiros, integrando a totalidade das construções previstas para o empreendimento, cujo caudal totalizará 8,96l/s (Parcelas 5, 6, 8 e 9);
- Bacia a poente da Ribeira de Sassoeiros, limitada às Parcelas 7, 10, 11, 12, 13, A e B, num total de 8,22l/s;
- Bacia a poente da Ribeira de Sassoeiros, englobando a restante área urbana, sendo o caudal a drenar de 11,23l/s.

Para cada bacia, a drenagem será assegurada através de redes de coletores gravíticos, a implantar em vala, ao longo e sob os arruamentos propostos, terminando na ligação ao emissário da SANEST. Este último estende-se de norte para sul, paralelamente à Ribeira de Sassoeiros, do seu lado poente, atravessando toda a área do futuro Parque Urbano, para se ligar a sul ao Intercetor Geral de Esgotos da Costa do Estoril.

Dada a atual localização do troço final do emissário, este será objeto de reimplantação atendendo à proposta de modelação do Parque Urbano, sendo o acesso a esta infraestrutura garantido a partir de um novo caminho que permitirá a passagem de veículos pesados. Será ainda objeto de intervenção o atual açude que deverá adaptar-se às novas condições do terreno, sendo que até a sua intervenção deverá assegurar-se o seu funcionamento, bem como a respetiva manutenção. As intervenções nas

infraestruturas geridas pela SANEST, serão objeto dos respetivos projetos de pormenor, sendo submetidos à apreciação desta entidade.

A alteração do traçado do troço final do emissário de Sassoeiros com o consequente aumento do seu comprimento, implicará uma diminuição da inclinação do coletor em 0,01%, pelo que não apresenta consequências quanto ao escoamento definido, do tipo gravítico.

11.5.5 Disposições Materiais e Construtivas

Os coletores serão constituídos por tubos em PVC, ou equivalente, com ligação por junta autoblocante integral, implantados em vala, com a largura de 0,50 acrescida do diâmetro do coletor, à profundidade mínima de 1,40m medida ao extradorso da tubagem, sendo envolvidos por uma camada de terra cirandada com 0,10 a 0,15m abaixo da geratriz inferior e 0,20 a 0,30 acima da geratriz superior. A camada superior será preenchida por terras provenientes das escavações, isentas de pedras, regadas e compactadas por camadas de 0,20m. Serão previstas caixas de visita com ou sem queda, nas mudanças de direção e de declive, constituídas por aros e cone tronco-cónico de betão pré-fabricado. Os dispositivos de fecho serão regulados pela NP EN 124.

11.6 REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL CANALIZADO

As infraestruturas de gás propostas e que constam na peça desenhada resultam de reuniões preliminares com a entidade concessionária Lisboagás, S.A..

Nesse sentido, será previsto para a área do PPERUCS dois pontos de derivação da rede principal existente, que assegurarão as condições de abastecimento sem qualquer necessidade de reforço no âmbito da implementação do Plano (Anexo 49).

11.6.1 Caracterização do Sistema Proposto

A conceção geral do sistema de distribuição de gás combustível canalizado ao empreendimento, orientar-se-á no sentido de assegurar uma solução integrada a todo o conjunto, sendo servido a partir das infraestruturas existentes, pertença da Concessionária Lisboagás, S.A..

No âmbito deste plano será intervencionada a rede atual, prevendo-se o fecho da malha entre a linha PE 160, localizada na Av. Jorge V e a linha PE200 junto à Rotunda R3, assentando neste novo troço de 500m em PE 160 a distribuição para a zona ocupacional Poente.

A nascente, o abastecimento centralizar-se-á na atual infraestrutura em PE 110.

11.6.2 Potências para pré-dimensionamento

As potências previstas terão em conta a natureza da ocupação prevista:

- Será considerado uma potência por fogo de 40kW para habitação;
- Para áreas comerciais foram consideradas potências de sensivelmente 0,05kW/m²;
- Para o Hotel, propõe-se uma potência de 1000kW;

- Para as restantes unidades, foram definidos os seguintes valores:

- | | |
|---|-------|
| • Equipamento Educativo e Colégio Privado | 300KW |
| • Equipamento Desportivo | 500KW |
| • Equipamento Social | 50KW |
| • Equipamento Cultural | 20KW |
| • Restauração (Parque Urbano) | 100KW |

11.6.3 Pré-Dimensionamento da Rede

O pré-dimensionamento da rede exterior foi efetuado para Gás Natural, tendo sido considerados os seguintes fatores, de acordo com as recomendações da Lisboagás resultantes da análise ao respetivo dossier sectorial e reunião complementar do técnico da especialidade com esta entidade, de que resultaram os diâmetros que constam da Peça Desenhada, apresentando-se o respetivo Quadro de Cálculo Hidráulico (QESP 05 do capítulo 11.9), elaborado com base nas seguintes premissas:

- Aplicação da fórmula de *Renouard* para redes de média pressão, tendo a tubagem sido dimensionada para uma pressão máxima de 1 bar e uma perda de carga máxima de 500mbar;
- Coeficiente de simultaneidade para caudais afetos a fogos com aquecimento ambiente, de acordo com os quadros de cálculo em Anexo, e que resultam dos coeficientes mencionados no "Manual Técnico de Instalações de Gás" publicado em 1999, pela G.D.L. Nestas circunstâncias tomou-se uma simultaneidade média para a globalidade das Parcelas de 35%;

- Perdas de carga singulares, correspondentes a um aumento do comprimento total da tubagem em 20%;
- Ganho ou perda de pressão por desnível, resultante da diferença de densidade do gás em relação ao ar de 0,045255mbar/m;
- Caudais referidos a 15°C e 1.013bar;
- Densidade corrigida e Gás Natural de 0,62.

11.6.4 Características do gás natural

- Gás da 2.^a Família;
- Poder calorífico superior médio de 37,9MJ/m³ (9054Kcal/m³);
- Densidade relativa ao ar de 0,65;
- Densidade corrigida do gás de 0,62;
- Índice de Wobbe:
 - Superior WPCS 52.1MJ/m³ (n)
 - WPCS 12442Mcal/m³ (n)
 - Inferior WPCI 46.9MJ/m³ (n)
 - WPCI 11200Kcal/m³ (n)

11.6.5 Disposições Construtivas e Materiais

Os tubos serão em polietileno, para instalação enterrada, de alta densidade e com espessura nominal correspondente à série SDR-11 (resina do tipo PE 80) ou à série SDR 17,6 (resina do tipo PE 100), devendo obedecer aos requisitos das Normas ISO 1183, ISO 1133 e ISO 4437.

São admissíveis os seguintes métodos de ligação, uniões e acessórios, soldadura topo a topo, com auxílio de um elemento de aquecimento (diâmetros iguais ou superiores a 90mm), acessórios electrosoldáveis com resistência elétrica incorporada e flanges, da classe PN 10.

A profundidade das valas dependerá das condições locais, do tráfego, do diâmetro da tubagem a instalar e do material utilizado. O recobrimento da tubagem deve ser, mínimo de 0,60 m medido ao seu extradorso, exceto se protegida contra cargas excessivas, nomeadamente pelo recurso à sua instalação no interior de manga de proteção de modo a garantir condições de segurança equivalentes às de um enterramento normal, podendo neste caso ser implantada a uma profundidade menor. O fundo da vala deve ser regularizado com eliminação de qualquer saliência de rochas, pedras ou outros materiais que possam causar danos à tubagem ou no seu revestimento, quando exista.

As condutas devem ser instaladas sobre uma camada de areia ou areão com 0,10m de espessura, e protegida até 0,10m acima do seu extradorso com material da mesma natureza, sendo a restante vala preenchida com materiais provenientes da escavação isento das pedras. A 0,30m da geratriz superior da tubagem deverá ser colocada uma banda avisadora de cor amarela, contendo os termos "Atenção-Gás" em intervalos não superiores a um metro.

Os troços de tubagem enterrada em solos de propriedade privada onde se preveja o uso agrícola ou arborização, em jardins, ruas ou passeios, com ou sem eventual aplicação de cargas, a tubagem enterrada deverá ser adicionalmente protegida por meio de uma manga de aço ou de betão.



11.7 REDE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

11.7.1 Normas e Regulamentos

O projeto será elaborado, tendo em atenção os Regulamentos e Normas seguintes:

- Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT);
- Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação;
- Guia Técnico das Urbanizações (DIT-C11-010/N de setembro de 2005), e as determinações da DGE, EDP Distribuição e demais legislação aplicável.
- Normas DMA da EDP Distribuição;
- Normas Portuguesas NP e Normas Europeias EN aplicáveis, as recomendações técnicas da CEI, do CENELEC e demais regulamentação aplicável.

e ainda, as determinações das entidades reguladoras e licenciadoras:

- EDP Distribuição - Área de Rede da Grande Lisboa;
- Direção Geral de Geologia e Energia (DGGE);
- Câmara Municipal de Cascais.

11.7.2 Alimentação de energia ao PPERUCS

De acordo com as áreas das parcelas e em resultado da ficha síntese das ocupações determinadas pelo plano, prevê-se uma potência instalada

aproximada de 12MVA. Para alimentação às parcelas serão assim previstos dois anéis em MT, suportando cada um, uma capacidade até 6MVA. A forma como foi estabelecida esta rede visa criar a maior flexibilidade possível, para as várias alternativas no que concerne à ligação da rede de MT, que os alimenta, com a rede existente da EDP.

A definição deste esquema de alimentações e das redes de distribuição, foi feita de modo a garantir uma exploração fiável, segura e otimizada, tendo sempre em vista a racionalização de energia e a facilidade de manutenção. Serão assim previstos, Postos de Seccionamento e Transformação (PST) Públicos, instalados nas parcelas específicas e Postos de transformação privados alimentados a partir do PST Publico mais próximo (definidos na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação e Quadro Sinóptico: Anexo I do Regulamento do PPERUCS). A tensão nominal da rede local de média tensão é de 10kV.

Os Postos de Transformação Públicos alimentarão em Baixa Tensão os diversos blocos de Apartamentos, Comércio, Serviços e outros equipamentos específicos (Centro Paroquial, Pavilhão Desportivo, Campos de jogos, etc.) enquanto os Postos de Transformação Privados, alimentarão o Hotel e o CSJ.

Devido à complexidade das interligações com a rede existente no local, estas deverão ser discutidas e posteriormente aprovadas pela EDP Distribuição em fase de obras de urbanização, para se poder realizar o esquema de alimentações de MT proposto.



11.7.3 Balanço de Cargas

Nos quadros QESP 06, 07, 08 e 09, do capítulo 11.9, indicam-se o cômputo geral de cargas elétricas em conformidade com o tipo de utilização e n.º de fogos previstos.

11.7.4 Elementos Base

A potência instalada em cada um dos lotes foi definida tendo em conta a natureza da ocupação prevista. O projeto será elaborado tendo em conta a seguinte base de cálculo:

Habitação:

- T1/T2 10,35KVA
- T3/T4 13,80KVA

Comércio: 160VA/m²

Serviços:

- Escritórios 100 VA/m²
- Escolas 100 VA/m²
- Centro de Dia e Centro Social Paroquial 85VA/m²
- Centro Gímnico 75VA/m²
- Equipamento Cultural (FABLAB) 80VA/m²

11.7.5 Rede de Distribuição em Média Tensão

A rede de distribuição em média tensão (LS 1949 3 (1x240mm²), 10KV) fará a interligação entre os Postos de Transformação a construir e a rede de média tensão existente. De acordo com o traçado definido na Planta de Rede de Alimentação Elétrica de Média Tensão, serão instalados os cabos de média tensão em vala 0,60m x 1,20m (largura x profundidade).

A sinalização dos cabos de média tensão nas valas, será feita através de rede plástica vermelha e fita da mesma cor, normalizadas, colocadas de acordo com os perfis tipo da rede de média tensão. Os cabos serão protegidos por lajetas de betão armado assentes em almofadas com 10cm de altura de areia isenta de sais que possam provocar a sua deterioração e envolvidos por igual altura do mesmo material.

A tubagem a utilizar na rede de média tensão deverá ser de PVC, diâmetro 125mm, pressão 6Kg/cm², ou por tubo PEAD. Será instalada também uma tubagem do tipo tritubo 3 Ø 40mm. As respetivas caixas de visita e os tubos a aplicar deverão obedecer às especificações próprias da EDP. As caixas de visita deverão ter fecho tronco-cónico com diâmetro de 1,25m na maior secção e serão colocados a uma profundidade de 1,20m.

11.7.6 Postos de Transformação

Os Postos de Transformação serão fisicamente integrados nos edifícios indicados.

Os Postos de Transformação (PT) serão dotados de um ou dois transformadores de 630KVA, conforme o caso e dos seus respetivos



quadros gerais de baixa tensão, do qual terão origem as redes de distribuição em baixa tensão. O acesso aos PT's será restrito ao pessoal da Empresa Distribuidora dispondo os mesmos de uma porta cuja fechadura será normalizada pela empresa.

11.7.7 Postos de Seccionamento e Transformação Públicos

Os Postos de Seccionamento e de Transformação (PST) Públicos ficarão instalados tão perto quanto possível da periferia das parcelas em confrontação com as vias de circulação, apresentando a seguinte constituição:

- 1 cela de proteção de saída para o Posto de Transformação Privado (se existir);
- 1 cela de ganho intercalar (divisória Distribuidor/Cliente);
- 1 cela de corte geral e contagem;
- 1 cela de chegada (anel);
- 1 cela de saída (anel);
- 1 cela de reserva;
- Celas de proteção de saída para os transformadores;
- Celas com transformadores do tipo SECO, Dyn 5, triângulo/estrela com neutro acessível de 630kVA - 10.000/400-230V; 4%.

Os PST terão duas portas de acesso, sendo um direto a partir do exterior para acesso incondicional do pessoal de manutenção/avarias do Distribuidor e o segundo a partir do lado interior da parcela, para acesso do Cliente à cela de saída para o Posto de Transformação Cliente.



11.7.8 Posto de Transformação Privado

Os Postos de Transformação Privados ficarão instalados, sempre que possível, na periferia do edifício, em confrontação com o exterior, apresentando a seguinte constituição:

- 1 cela de chegada do Posto de Seccionamento;
- 1 cela de corte geral cliente (encravada com a cela de proteção de saída a montante);
- 1/2 celas de proteção para os transformadores;
- Celas de reserva para proteção de saída para os transformadores;
- Celas com transformadores do tipo SECO, Dyn 5, triângulo/estrela com neutro acessível.

11.7.9 Quadros Elétricos de Baixa Tensão (CA2)

Os Quadros Elétricos de Baixa Tensão serão do tipo CA2, de acordo com a regulamentação em vigor e de acordo com o esquema elétrico pretendido.

11.7.10 Rede de Distribuição em Baixa Tensão

A rede de distribuição em baixa tensão será concebida tomando em linha de conta as prescrições regulamentares, bem como as necessidades previstas para dotar a área do plano de infraestruturas de eletricidade capazes de alimentar em boas condições de eficiência, garantia de serviços e de segurança todas as instalações elétricas que farão parte dos imóveis, que lá



serão construídas, conforme Planta de Rede de Alimentação Elétrica de Baixa Tensão (BT).

A alimentação dos lotes far-se-á a partir dos armários de distribuição de BT alimentados através dos postos de transformação da entidade distribuidora de energia – EDP, a construir em locais reservados para o efeito. Os armários de distribuição de baixa tensão respeitarão o documento normativo de EDP Distribuição, DMA-C62-801/N e demais normas aplicáveis.

A rede de distribuição a estabelecer será do tipo subterrâneo e constituída por cabos e armário de distribuição colocado ao longo do arruamento de modo a abastecer todos os imóveis do complexo urbanístico. Será dimensionada para a queda de tensão com os limites de 5% nas canalizações principais e de 1% nos ramais. As proteções das canalizações serão selecionadas de forma a garantir a proteção das mesmas em toda a sua extensão, quer na ótica das sobrecargas, quer dos curto-circuitos.

11.7.11 Iluminação Pública

A rede de iluminação pública compreende os aparelhos e as colunas de iluminação, os armários de distribuição e telecomando e os correspondentes circuitos destinados à sua alimentação elétrica (procurar-se-á seguir os modelos de referência apontados pela Câmara Municipal).

As Avenidas Jorge V e Tenente-coronel Melo Antunes, já possuem Iluminação Pública adequada.

Será prevista iluminação nas áreas de acessos, circulação de veículos e pessoas nas áreas residenciais e parques de estacionamento descobertos.

A alimentação de energia aos circuitos de iluminação será realizada a partir de quadros elétricos próprios (armários de distribuição de iluminação pública) alimentados a partir do PST público da zona a que pertencem. Os quadros serão do tipo armário de passeio, em poliéster reforçado a fibra de vidro e estarão equipados com todos os aparelhos de proteção e comando que asseguram a alimentação e funcionamento automático do sistema de iluminação. Os circuitos de iluminação serão comandados por interruptores crepusculares associados a contadores, instalados nos quadros referidos. A cablagem da rede de iluminação pública quando instalada em vala será instalada a uma profundidade de 0,60m.

11.7.12 Iluminação Pública Viária

Na visualização noturna dos arruamentos, a percepção da presença, da forma e dos objetos é dada através de um puro contraste homocromático, isto é, deve somente assegurar um suficiente contraste entre um obstáculo e o fundo onde este se projeta. Para além disto, a iluminação da via é tanto melhor, quanto mais baixa for a reflexão do obstáculo e mais uniformidade existir.

As soluções adotadas têm, assim, em conta as condições de segurança e fluidez necessárias ao tráfego noturno, possibilitando aos condutores um reconhecimento com rapidez de eventuais obstáculos e do traçado das vias onde circulam, com especial atenção para os cruzamentos. Com estes objetivos serão utilizadas lâmpadas de Sódio Alta Pressão, cuja luz emanada se aproxima da sensibilidade do olho humano, instalados em colunas metálicas. Como valores médios dos níveis luminotécnicos foram considerados os seguintes:



Vias Principais:

- Nível médio de iluminância mantido: 2,5 – 3 cd/m²
- Uniformidade geral: ≥ 45%
- Uniformidade longitudinal: ≥ 60%

Vias Secundárias:

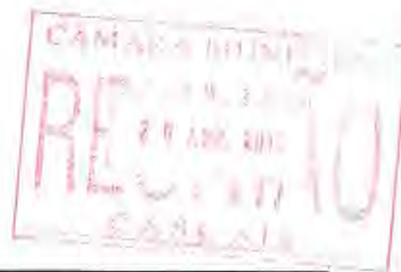
- Nível médio de iluminância mantido: 1,5 - 2 cd/m²
- Uniformidade geral: ≥ 40%
- Uniformidade longitudinal: ≥ 55%

Nós, Cruzamentos e Praças:

- Nível médio de iluminância mantido: 45 - 50 lux
- Uniformidade geral: ≥ 40%

Cada coluna de iluminação possuirá uma portinhola, onde se fará a proteção individual de cada aparelho. Junto a cada será previsto um elétrodo de terra onde serão ligadas todas as massas, incluindo as bainhas metálicas dos cabos. A rede de cabos dos circuitos de iluminação será estabelecida em cabo tipo LSVAV, enterrado em vala e enfiado em tubos PVC nas travessias, com os diâmetros indicados na Planta de Rede de Iluminação Pública.

Os quadros de onde partirão as alimentações aos circuitos de iluminação, designadamente armários IP. Serão alimentados pela rede da EDP, em baixa tensão. Nestes quadros ficará instalada a aparelhagem de proteção, telecomando e contagem desta instalação.



11.7.13 Iluminação Pública dos Caminhos, passeios e áreas pedonais

Os passeios, nos parques e nas zonas residenciais servem para ligar os edifícios às zonas de tráfego e às vias de circulação. Nas áreas residenciais estão, assim, simultaneamente presentes, o tráfego pedonal e o rodoviário, embora diferenciadas obviamente pela frequência e velocidade. O peão com o seu movimento lento tem todo o tempo para se adaptar aos diferentes níveis de iluminação. Não é confrontado com uma rápida resposta perspéctica e não necessita de ver mais do que está à sua volta, mesmo que alguns estímulos visuais longínquos lhe sejam necessários para orientação e evitar sensações de isolamento.

A iluminação destes espaços será obtida através de aparelhos de iluminação instalados em colunas metálicas, encastrados no solo ou em condições de montagem específica. As soluções a adotar terão em conta as condições de segurança e conforto dos transeuntes. Como valores médios dos níveis luminotécnicos serão considerados os seguintes:

Nível médio de iluminância mantido:

- Aconselhável: 15 lux.
- Mínimo: 7 lux.
- Uniformidade geral: $\geq 30\%$

Cada coluna possuirá um quadro, onde se fará a proteção individual de cada aparelho de iluminação, e junto será previsto um elétrodo de terra, ao qual serão ligados todas as massas, incluindo as bainhas metálicas dos cabos. A rede de cabos dos circuitos de iluminação será estabelecida em cabo tipo LSVAV, enterrado em vala e enfiado em tubos PVC nas travessias.



A conceção de rede proposta para alimentação da área do PPERUCS, na sequência da reunião de apresentação do plano e respetivo envio do dossier sectorial para apreciação à EDP Distribuição, mereceu o acordo desta entidade, com as notas e recomendações constantes do respetivo parecer (Anexo 45).

11.7.14 Disposições gerais

A disponibilidade de potência para alimentação do referido plano requer a realização de obras de reforço da rede, da responsabilidade da EDP, que podem demorar até um prazo de 15 meses. Este prazo inicia-se após a formalização do pedido de ligação à rede com a entrega dos respetivos projetos de infraestruturas elétricas.

A definição e características da alimentação de energia elétrica às novas instalações de consumo serão efetuadas na sequência dos respetivos pedidos de ligação com a apresentação dos projetos de infraestruturas elétricas e da respetiva tabela de potências associada ao loteamento.

Deverá ser previsto o telecomando para a totalidade dos postos de transformação a definir com a apresentação do projeto de infraestruturas elétricas.

Devem ser salvaguardadas as distâncias de proteção previstas nos regulamentos e demais legislação aplicável de modo a garantir continuidade da rede existente.

11.8 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

11.8.1 Normas e regulamentos

O projeto será elaborado tendo em atenção os Regulamentos e Normas em vigor, designadamente:

- Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de Maio de 2009;
- Decreto-Lei n.º 258/2009, de 25 de Setembro de 2009;
- Manual ITUR, Anacom, 1.ª edição de Novembro de 2009.

11.8.2 Âmbito

O regime jurídico aplicável às ITUR - Infraestruturas de Telecomunicações em Loteamentos, Urbanizações e Conjunto de Edifícios, consagra a obrigatoriedade da construção de infraestruturas de telecomunicações públicas nos loteamentos, situados em áreas públicas, as quais são obrigatoriamente constituídas por tubagem.

O âmbito dos trabalhos referentes à rede de ITUR pública, compreende o fornecimento, montagem e ensaio de todos os respetivos equipamentos e materiais necessários à instalação definida no projeto, designadamente:

- Valas e Tubagem;
- Câmaras de visita.

Consideram-se incluídos todos os equipamentos acessórios e trabalhos necessários ao correto estabelecimento de todas as instalações da rede ITUR pública.

11.8.3 Entradas

A rede de tubagem ITUR será concebida de modo a permitir uma topologia de distribuição em estrela para todas as tecnologias a utilizar nos sistemas de cablagem (pares de cobre, cabo coaxial e fibra óptica).

Por cada 256 frações ou 200 m será considerada a instalação de tubagem / pedestal para a eventual instalação futura de armários para as diversas tecnologias.

Sendo os Lotes constituídos por edifícios foi considerado a instalação junto à entrada de cada edifício de uma caixa de visita multioperador, CVM, do tipo CVR2, para efetuar a entrada de telecomunicações nos edifícios.

11.8.4 Rede de Tubagem

A rede de tubagem é constituída por:

- Rede primária (principal);
- Rede secundária (distribuição);
- Tubagem de acesso à CVM (câmara de visita multi-operador) dos lotes.

No projeto ITUR do Loteamento são utilizados os seguintes tipos de formação de tubos:

- Formação F12 12 tubos de 110 mm + 1 tritubo;
- Formação F8 8 tubos de 110 mm + 1 tritubo;
- Formação F4 4 tubos de 110 mm + 1 tritubo;
- Formação F4.1 4 tubos de 75 mm.

Nas vias de circulação rodoviária a profundidade mínima das valas é de 1 metro, e nos passeios é de 0,8 metro.

11.8.5 Tubos

Os tubos a utilizar nas ITUR seguem a norma europeia EN 50086-2-4. Este projeto ITUR prevê a utilização de 3 tipos de tubos:

- Tubo corrugado de dupla parede de 110 mm de diâmetro;
- Tubo corrugado de dupla parede de 75 mm de diâmetro;
- Tritubo de 40 mm de diâmetro;

11.8.6 Camaras de Visita

As câmaras de visita poderão ser pré-fabricadas ou construídas no local. São executadas de acordo com o plano de pormenor e serão dos tipos CVR1b, CVR3, CVR2, CVI0 e CVI1.

11.8.7 Dimensionamento

O dimensionamento da rede de tubagem, terá em consideração os mínimos das ITUR, mencionados na tabela 15.

11.9 QUADROS RESUMO DAS ESPECIALIDADES

As folhas seguintes contemplam para as especialidades atrás citadas os seguintes quadros:

- QESP 01 – Quadro Síntese das Infraestruturas Rodoviárias
- QESP 02 – Quadro Síntese das Infraestruturas de Abastecimento de Água
- QESP 03 – Mapa de Cálculo Hidráulico das Infraestruturas de Abastecimento de Água
- QESP 04 – Quadro Síntese das Infraestruturas de Drenagem de Águas Residuais Domésticas
- QESP 05 – Mapa de Cálculo Hidráulico das Infraestruturas de Gás Combustível Canalizado
- QESP 06 – Quadro Síntese das Potências Elétricas
- QESP 07 – Ficha Síntese das Infraestruturas Elétricas
- QESP 08 – Ficha Síntese das Infraestruturas Elétricas
- QESP 09 – Ficha Síntese das Infraestruturas Elétricas

QUADRO SÍNTESE DAS INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

DESIGNAÇÃO DO ARRUEAMENTO	COMPRIMENTO APROXIMADO	INCLINAÇÃO MÁXIMA LONGITUDINAL	LARGURA FAIXA RODAGEM	SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO	LIGAÇÃO AS PARCELAS		ACESSO
					HABITAÇÃO	OUTROS	
RUA 1	198 metros	0,5%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	-	12, 13, A, B	A partir da Av. Coronel Melo Antunes e Rotunda R7.
RUA 2	264 metros	2,9%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	1, 15, 16	-	A partir da Rotunda R7 da Rua 3, 4, 6 e 7.
RUA 3	143 metros	4,0%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	-	2	A partir da Rua 2, 6, 7 e 8.
RUA 3A	147 metros	0,8%	6,00 metros	2 sentidos de circulação	-	-	A partir da Rua 3.
RUA 4	92 metros	1,8%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	-	16, B	A partir da Av. Jorge V e Rotunda R5.
RUA 5	488 metros	5,0%	7,50 metros	2 sentidos / 1 sentido de circulação	7	10, 11, 14 D, H, G, F	A partir da Rotunda R7.
RUA 6	123 metros	1,0%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	3, 4	-	A partir da Rua 2, 3 e 7.
RUA 7	112 metros	1,5%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	1	2	A partir da Av. Jorge V e da Rua 2, 3 e 6.
RUA 7A	84 metros	1,2%	4,0 metros	1 sentido de circulação	-	2	A partir da Rua 7.
RUA 8	304 metros	3,0%	6,00 metros	2 sentidos de circulação	-	-	Parque de Estacionamento com acesso a partir da Rua 3.
RUA 9	106 metros	1,5%	7,50 metros	1 sentido de circulação	7	10, 11	A partir da Rua 10.
RUA 10	126 metros	4,5%	7,50 metros	1 sentido de circulação	7	10	A partir da Rua 5.
RUA 11	32 metros	5,0%	5,50 metros	1 sentido de circulação	-	14	A partir da Rua 5.
RUA 12	32 metros	5,0%	5,50 metros	1 sentido de circulação	-	14	A partir da Rua 13 e parcela 14.
RUA 13	154 metros	5,0%	5,50 metros	1 sentido de circulação	-	-	A partir da Rua 11.
RUA 14	105 metros	5,0%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	-	-	A partir da Estrada da Torre.
RUA 14A	186 metros	3,4%	5,00 metros	1 sentido de circulação	5	8	A partir da Rua 14.
RUA 15	138 metros	3,0%	7,50 metros	2 sentidos de circulação	-	8, 9	A partir da Rua 14 e Rua 16.
RUA 16	679 metros	4,0%	6,00 metros	2 sentidos de circulação	-	-	Parque de Estacionamento com acesso a partir da Rua 15 e Rua 17.
RUA 17	122 metros	4,0%	6,50 metros	2 sentidos de circulação	-	9	A partir da Estrada da Torre e Rua 16.
RUA 18	197 metros	1,0%	4,00 metros	1 sentido de circulação	4	-	A partir da Rua 6.
RUA 19	46 metros	0,5%	18,00 metros	2 sentidos de circulação	-	-	Parque de Estacionamento de Pesados com acesso a partir da Rua 8
Estrada da Torre	280 metros	1,6%	7,00 metros	2 sentidos de circulação	5, 6	9	A partir da Rua 17, terminando em R8.

QESP01

QUADRO SÍNTESE DAS INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

USO	LOTES				ÁREA COMÉRCIO / SERVIÇOS / EQUIPAMENTO (m ²)	POPULAÇÃO			CAPITAÇÃO	CAUDAL MÉDIO DIÁRIO ANUAL	FACTOR DE PONTA	CAUDAL DE PONTA (l/s)
	PARCELA	PISOS	CAPACIDADE			HAB.	COM./ SERVIÇOS	OUTROS				
Habitação	1	6	69 fogos		--	197	--	--	250 l/hab.	49 m ³	3,35	1,91
habitação + Comércio	2	1+4	57 fogos		1.045	162	52	--	250-50 l/hab.	43 m ³	3,35	1,67
Habitação	3	5	71 fogos		--	202	--	--	250 l/hab.	51 m ³	3,35	1,96
Habitação	4	5	71 fogos		--	202	--	--	250 l/hab.	51 m ³	3,35	1,96
Habitação	5	7	88 fogos		--	251	--	--	250 l/hab.	63 m ³	3,35	2,43
Habitação	6	7	110 fogos		--	314	--	--	250 l/hab.	79 m ³	3,35	3,04
Habitação	7	7 + Rec.	135 fogos		--	385	--	--	250 l/hab.	96 m ³	3,35	3,73
Hotel	8	5	154 quartos		10.000	--	--	308	600 l/quarto	92 m ³	3,35	3,58
Habitação / Comércio	9	5 + Rec.	125 fogos		250	356	13	--	250-50 l/hab.	90 m ³	3,35	3,48
Terciário	10	1+5 + Rec	--		26.408	--	1320	--	50 l/hab.	66 m ³	3,35	2,56
Terciário	11	1+5 + Rec	--		23.113	--	1156	--	50 l/hab.	58 m ³	3,35	2,24
Terciário	12	1+5 + Rec	--		6.942	--	347	--	50 l/hab.	17 m ³	3,35	0,67
Habitação / Comércio	13	1+6 + Rec	75 fogos		2.307	214	115	--	250-50 l/hab.	59 m ³	3,35	2,30
Colégio de St. Juliãns	14	3 + Rec.	--		12.000	--	--	--	--	30 m ³	3,35	1,16
Habitação	15	6	69 fogos		--	197	--	--	250 l/hab.	49 m ³	3,35	1,91
Habitação	16	6	69 fogos		--	197	--	--	250 l/hab.	49 m ³	3,35	1,91
Equipamento Social	A	4	--		3.350	--	--	--	--	10 m ³	3,35	0,39
Equipamento Educativo	B	3	--		3.000	--	--	--	--	30 m ³	3,35	1,16
Equipamento Cultural	C	4	--		144	--	--	--	--	1 m ³	3,35	0,04
Equipamento Desportivo	D/E	2	--		1.750	--	--	--	--	30 m ³	3,35	1,16
Campo de Jogos	F/G	--	--		810	--	--	--	--	10 m ³	3,35	0,39
Parque Urbano	PU	--	--		350	--	--	--	--	3 m ³	3,35	0,12
TOTAL			939 + 154		--	2677	3003	308	--	1026 m³	--	39,77

QESP02

CÂMARA MUNICIPAL
RELATÓRIO
20 ABR 2014
CASCAIS

EXTREMIDADES DE		DIAMETRO NOMINAL (mm)	VELOCIDADE PARA		COMPRI- MENTO (m)	PERDA DE CARGA		COTA PIEZOMETRICA		COTA TOPOGRAFICA		ALTURA PIEZOMETR.	
MONTANTE	JUSANTE		Q mont. (m/s)	Q equiv. (m/s)		UNITARIA (m/Km)	TOTAL (m)	MONTANTE (m)	JUSANTE (m)	MONTANTE (m)	JUSANTE (m)	MONTANTE (m)	JUSANTE (m)
reserva	ligacao1	250	1.04	1.04	100.00	4.32	.43	55.00	54.57	55.00	20.00	.00	34.57
ligacao1	1	225	.88	.88	150.00	3.62	.54	54.57	54.02	20.00	20.00	34.57	34.02
1	29	110	.69	.69	210.00	5.77	1.21	54.02	52.81	20.00	24.00	34.02	28.81
29	2	110	.15	.15	110.00	.17	.04	52.81	52.77	24.00	12.00	28.81	40.77
2	3	110	.15	.15	220.00	.17	.08	52.77	52.66	12.00	16.00	40.77	36.66
3	4	110	.45	.45	160.00	2.71	.43	52.66	53.29	16.00	23.00	36.66	30.29
4	5	200	.56	.56	70.00	1.87	.13	53.29	53.42	23.00	23.00	30.29	30.42
5	6	200	.67	.67	110.00	2.58	.28	53.42	53.70	23.00	23.00	30.42	30.70
6	1	200	.83	.83	90.00	3.57	.32	53.70	54.02	23.00	20.00	30.70	34.02
2	7	110	.24	.24	90.00	.88	.08	52.77	52.69	12.00	11.00	40.77	41.69
7	3	110	.30	.30	120.00	1.34	.16	52.69	52.86	11.00	16.00	41.69	36.86
4	8	125	.70	.70	60.00	5.11	.31	53.29	52.98	23.00	23.00	30.29	29.98
8	9	110	.10	.10	90.00	.19	.02	52.98	52.97	23.00	21.00	29.98	31.97
9	10	110	.28	.28	110.00	1.19	.13	52.97	53.10	21.00	22.00	31.97	31.10
10	6	110	.45	.45	210.00	2.89	.61	53.10	53.70	22.00	23.00	31.10	30.70
4	15	110	.45	.45	330.00	2.75	.91	53.29	52.38	23.00	16.00	30.29	36.38
15	16	110	.07	.07	20.00	.09	.00	52.38	52.38	16.00	16.00	36.38	36.38
16	13	110	.13	.13	20.00	.30	.01	52.38	52.39	16.00	16.00	36.38	36.39
13	11	110	.25	.25	130.00	.94	.12	52.39	52.51	16.00	20.00	36.39	32.51
11	8	110	.52	.52	140.00	3.37	.47	52.51	52.98	20.00	23.00	32.51	29.98
13	14	110	.16	.16	100.00	.43	.04	52.98	52.43	16.00	15.00	36.39	37.43
14	12	110	.38	.38	130.00	2.06	.27	52.43	52.70	15.00	19.00	37.43	33.70
12	9	110	.38	.38	140.00	1.90	.27	52.70	52.97	19.00	21.00	33.70	31.97
15	17	110	.05	.05	100.00	.05	.00	52.38	52.39	16.00	12.00	36.38	40.39
17	18	110	.05	.05	20.00	.05	.00	52.39	52.39	12.00	12.00	40.39	40.39
18	16	110	.04	.04	100.00	.04	.00	52.39	52.38	12.00	16.00	40.39	36.38
16	19	110	.09	.09	190.00	.15	.03	52.39	52.42	12.00	15.00	40.39	37.42
19	15	110	.14	.14	100.00	.32	.03	52.38	52.42	16.00	15.00	36.38	37.42
15	20	110	.22	.22	20.00	.85	.02	52.42	52.43	15.00	15.00	37.42	37.43
20	15	110	.28	.28	180.00	1.19	.21	52.38	52.17	16.00	16.00	36.38	36.17
ligacao1	ligacao2	160	.87	.87	1000.00	5.55	5.55	54.57	49.02	20.00	15.00	34.57	34.02
ligacao2	21	160	.87	.87	20.00	5.55	.11	49.02	48.91	15.00	15.00	34.02	33.91
21	24	110	.43	.43	90.00	2.48	.22	48.91	48.68	15.00	14.00	33.91	34.68
24	23	110	.41	.41	20.00	2.31	.05	48.68	48.64	14.00	14.00	34.68	34.64
22	23	110	.37	.37	90.00	1.95	.16	48.81	48.64	15.00	14.00	33.81	34.64
22	21	110	.61	.61	20.00	4.70	.09	48.81	48.91	15.00	15.00	33.81	33.91
23	25	110	.21	.21	130.00	.71	.09	48.64	48.54	14.00	11.00	34.64	37.54
22	25	110	.24	.24	310.00	.87	.27	48.81	48.54	15.00	11.00	33.81	37.54
25	26	110	.05	.05	30.00	.06	.00	48.54	48.55	11.00	11.00	37.54	37.55
27	26	110	.05	.05	120.00	.06	.01	48.55	48.55	14.00	11.00	34.55	37.55
27	23	110	.57	.57	20.00	4.17	.08	48.55	48.64	14.00	14.00	34.55	34.64
21	28	110	.44	.44	140.00	2.61	.37	48.91	48.54	15.00	16.00	33.91	32.54
24	30	110	.02	.02	100.00	.01	.00	48.68	48.68	14.00	14.00	34.68	34.68

QESP03



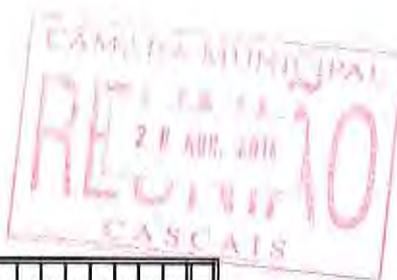
CASCAIS
CÂMARA MUNICIPAL

QUADRO SÍNTESE DAS INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

USO	LOTES			ÁREA COMÉRCIO / SERVIÇOS / EQUIPAMENTO (m ²)	POPULAÇÃO			CAPITAÇÃO	CAUDAL MÉDIO DIÁRIO ANUAL	FACTOR DE PONTA	COEFICIENCIA DE AFLUENCIA À REDE	CAUDAL DRENADO PONTA (l/s)
	PARCELA	PISOS	CAPACIDADE		HAB.	COM/ SERVIÇOS	OUTROS					
Habituação	1	6	69 fogos	--	--	197	--	250 l/hab.	49 m ³	2,66	0,9	1,36
habitação + Comércio	2	1+4	57 fogos	1.045	--	162	52	250-50 l/hab.	43 m ³	2,66	0,9	1,19
Habituação	3	5	71 fogos	--	--	202	--	250 l/hab.	51 m ³	2,66	0,9	1,40
Habituação	4	5	71 fogos	--	--	202	--	250 l/hab.	51 m ³	2,66	0,9	1,40
Habituação	5	7	88 fogos	--	--	251	--	250 l/hab.	63 m ³	2,66	0,9	1,74
Habituação	6	7	110 fogos	--	--	314	--	250 l/hab.	79 m ³	2,66	0,9	2,18
Habituação	7	7 + Rec.	135 fogos	--	--	385	--	250 l/hab.	96 m ³	2,66	0,9	2,67
Hotel	8	5	154 quartos	10.000	--	--	308	600 l/quarto	92 m ³	2,66	0,9	2,56
Habituação / Comércio	9	5 + Rec.	125 fogos	250	--	356	13	250-50 l/hab.	90 m ³	2,66	0,9	2,48
Terciário	10	1+5 + Rec	--	26.406	--	--	1320	50 l/hab.	66 m ³	2,66	0,9	1,83
Terciário	11	1+5 + Rec	--	23.113	--	--	1156	50 l/hab.	58 m ³	2,66	0,9	1,60
Terciário	12	1+5 + Rec	--	6.942	--	--	347	50 l/hab.	17 m ³	2,66	0,9	0,48
Habituação / Comércio	13	1+6 + Rec	75 fogos	2.307	--	214	115	250-50 l/hab.	59 m ³	2,66	0,9	1,64
Colégio de St. Juliãns	14	3 + Rec.	--	12.000	--	--	--	--	30 m ³	2,66	0,9	0,83
Habituação	15	6	69 fogos	--	--	197	--	250 l/hab.	49 m ³	2,66	0,9	1,36
Habituação	16	6	69 fogos	--	--	197	--	250 l/hab.	49 m ³	2,66	0,9	1,36
Equipamento Social	A	4	--	3.350	--	--	--	--	10 m ³	2,66	0,9	0,28
Equipamento Educativo	B	3	--	3.000	--	--	--	--	30 m ³	2,66	0,9	0,83
Equipamento Cultural	C	4	--	144	--	--	--	--	1 m ³	2,66	0,9	0,03
Equipamento Desportivo	D/E	2	--	1.750	--	--	--	--	30 m ³	2,66	0,9	0,83
Campo de Jogos	F/G	--	--	810	--	--	--	--	10 m ³	2,66	0,9	0,28
Parque Urbano	PU	--	--	350	--	--	--	--	3 m ³	2,66	0,9	0,08
TOTAL			939 + 154	--	--	2677	3003	308	1026 m³	--	--	28,41

QESP04

00307



00308



MAPA RESUMO DAS POTÊNCIAS ELÉCTRICAS

USO	PARCELA	PISOS	HABITAÇÃO	ÁREAS ÚTEIS		ESTIMATIVA DE POTÊNCIA			TPO DE ALIMENTAÇÃO
				COMERCIO/SERVIÇOS/UPAMENTOS (m ²)	COMERCIO/SERVIÇOS/UPAMENTOS (m ²)	Nº de Consumidores (H)	Potência Instalada (kVA)	Coef. (kVA)	
			Capacidade	Baixa	Unif	Fracoes	Part. Comum		
Habituação	1	6	69 fogos	--	--	08	4	880	PT 1 EDP - 2x630kVA
Habituação - Comércio	2	1+4	57 fogos	1045	830	57	4	890	PT 2 EDP - 3x630kVA
Habituação	3	5	71 fogos	--	--	71	5	1080	459
Habituação	4	5	71 fogos	--	--	71	5	1083	459
Habituação	5	7	88 fogos	--	--	88	4	1097	PT 3 EDP - 2x630kVA
Habituação	6	7	110 fogos	--	--	110	5	1390	560
Habituação	7	7 + Rec	135 fogos	--	--	135	6	1477	PT 4 EDP - 2x630kVA
Hotel	8	5	154 quartos	10 000	8000	--	1	630	PTC 1 - 1x600kVA
Habituação / Comércio	9	5 + Rec	125 fogos	250	200	125	8	1910	842
Tercino (Comércio / Serviços)	10	1+5 + Rec	--	26 408	21126	--	1	2902	PT 6A EDP - 3x630kVA PT 6B EDP - 2x630kVA PT 7A EDP - 2x630kVA PT 7B EDP - 2x630kVA
Tercino (Comércio / Serviços)	11	1+5 + Rec	--	23 113	18496	--	1	2465	2495
Tercino (Comércio / Serviços)	12	1+5 + Rec	--	6 942	5539	--	1	640	640
Habituação + Comércio	13	1+6 + Rec	75 fogos	2 307	1846	75	5	999	741
Habituação	15	6	69 fogos	--	--	69	4	880	372
Habituação	16	6	69 fogos	--	--	69	4	880	372
Equipamento Social	A	4	3 350	2680	--	1	228	228	PT 1 EDP - 2x630kVA
Equipamento Educativo	B	3	3 000	2400	--	1	400	400	PT 6 EDP - 3x630kVA
Equipamento Cultural	C	4	144	115	--	1	13 80	13 80	PTC 2 - 1x400kVA
Equipamento Desportivo	D	2	1 750	1400	--	1	75 00	75 00	PT 8 EDP - 3x630kVA
Equipamento Desportivo	E	--	--	--	--	1	13 80	13 80	PT 4 EDP - 2x630kVA
Equipamento Desportivo	F	--	810	648	--	1	100 00	100 00	50 00
Equipamento Desportivo	G	--	--	--	--	1	50 00	50 00	63 80
Praça Urbana	PU	--	--	--	--	1	63 80	63 80	PT 3 EDP - 2x630kVA
Iluminação Pública	Vilma Pedonal	--	--	--	--	1	50 00	50 00	75 00
Colégio de St. Juliano	14	3 + Rec	--	Existente	--	--	12 50	12 50	Potência distribuída pelos valores PT's EDP
TOTAL			939+154		Existente	--	1	Existente	PTC Essencial
								20 313,9	13 633,9

Ver Cálculo na Ficha de Síntese do Loteamento

QESP06

Requerente		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO - ESTUDO										Processo	
PPERUCS		Carcavelos										06.1487	
Local		Habituação										Data	
		Caracavelos										09-04-2014	
LOTE	Quantidade	Área (m ²)	P. Total Habitação (m ²)	Coeficiente	P. Total Habitação (m ²)	Comércio/Equipamento/Outros		Serviços Comuns		P. Total Estacionamento (m ²)			
						P. Total Habitação (m ²)	Coeficiente	P. Total Habitação (m ²)	Coeficiente				
1	45	10,35	769,35	0,34	261,69								
2	46	10,35	779,70	0,34	265,10								
3	55	10,35	841,65	0,34	283,23								
4	54	10,35	845,30	0,34	281,40								
5	58	10,35	866,70	0,34	291,48								
6	72	10,35	842,00	0,34	282,28								
7	76	10,35	831,00	0,34	281,74								
8	48	10,35	842,3	0,34	283,4								
9	49	10,35	869,35	0,34	293,56								
10													
Totais	752		8423		2838,4								
Verbas													
Cód. Município		1573.81										P. Total Habitação	
Cód. Habitação		0.7284										S. m ² m ²	
Nota: Sempre que não possuir o contrário, a e a referência são dadas em m ² (m ²)		1.0000										P. Total Estacionamento	
		630,00										S. m ² m ²	
		208,40										P. Total Estacionamento	
		208,40										S. m ² m ²	
		3000,54										P. Total Estacionamento	
		3000,54										S. m ² m ²	
		6890,76										P. Total Estacionamento	
		6890,76										S. m ² m ²	

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
21 ABR 2014
SALVO ERRO

QESP07



Requerente		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO - ESTUDO										Processo	
PPERUCS		Página n.º 03 de 3										09-04-2014	
Local		Carcavelos										Data	
LOTE	Quantidade	Habitado		Comércio/Equipamento/Outros		Serviços Comuns		Pública Estimada / Área (X)		P. Total dos Lotes (RVA)	P. Total Estimada (RVA)	Pública Total Lotes (RVA)	
		P. Total Habitação (RVA)	S. Total Habitação (RVA)	P. Total Comércio (RVA)	S. Total Comércio (RVA)	P. Total Serviços Comuns (RVA)	S. Total Serviços Comuns (RVA)	Quantidade (m²)	Coef. de Utilização (m²)				
F	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
H	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
FP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Totais	959	110193,3	37466,6	3	1042,8	1271,4	1832,2	69948,2	14442,8	7502,1	14442,8	14442,8	
Coef. Habitabilidade	0,2251	PM 100 Habitação (RVA) S=1-24 (RVA)	2480,42	Coef. Com. Equip. Comércio S=1-10 (RVA)	0,7987	PM 100 Com. Equip. Comércio (RVA) S=1-2 (RVA)	1002,72	PM 100 Com. Equip. Outros (RVA) S=1-2 (RVA)	413,10	PM 100 Serviços Comuns (RVA) S=1-15 (RVA)	7502,11	PM 100 Total dos Loteamentos S=1-2, S=3, S=4, S=5, S=6, S=10	11398,36

QESP09

00310



12 MEDIDAS DE SALVAGUARDA CONTRA RISCOS NATURAIS

12.1 Medidas contra risco de Cheias

A existência deste tipo de risco na área do PPERUCS deve-se ao seu atravessamento integral pela Ribeira de Sassoeiros, facto que levou ao estabelecimento como objetivo estratégico do PDM a regularização do perfil desta linha de água, com vista à resolução do caudal de cheia centenária.

A proposta de parque urbano foi desenvolvida no entendimento que a referida linha de água depois de regularizada, será um elemento uno com este espaço verde estruturante, harmoniosamente integrada e dissimulada no seu eixo central, devidamente compatível com as atividades de lazer a desenvolver no parque, todavia, acomodando com total eficácia o caudal limite da cheia centenária que se situa nos 46m³/s.

Este risco encontra-se assim acautelado, pela obra de regularização do perfil da Ribeira de Sassoeiros e respetiva e passagem hidráulica complementar, prevista e calculada para controlar adequadamente o escoamento terminal sobre a Praia de Carcavelos.

12.2 MEDIDAS CONTRA RISCO SÍSMICO

Relativamente ao risco sísmico, as medidas mitigadoras contempladas no PPERUCS, consubstanciam-se na realização obrigatória de sondagens geotécnicas prévias à construção do edificado previsto pelo plano, obrigação vinculada no seu regulamento. Acresce a aplicação das normas de

construção antissísmica, à conceção e construção do edificado e obras de arte propostas pelo Plano, explicitadas na regulamentação nacional e europeia aplicável.

A este respeito refere-se o estudo geológico da área (Prospecção Geológica - EC011.2), que acompanhou o plano apresentado em 2001 e se mantém atual na sua essência quanto à informação relativa a ensaios de prospecção. Esse estudo, juntamente com o estudo de caracterização geológica (Anexo EC011.1), permite assim uma perspetiva preambular da natureza geológica da área, para a qual foram identificadas as seguintes litologias:

- Formação de Caneças (C2Cn);
- Formação das Areolas de Estefânia (MEs ou MII);
- Formação dos calcários de Entrecampos ("Banco Real") (MEC ou MIII);
- Aluviões (a).

De acordo com os elementos obtidos através dos reconhecimentos geológicos e dos ensaios de penetração dinâmica efetuados, retiram-se as seguintes conclusões para a conceção das fundações de futuros edifícios:

1. De um modo geral as características das formações ocorrentes permitem considerar o recurso a fundações superficiais em toda a zona com tensões de contacto da ordem dos 4,0Kgf.cm² praticamente a partir de 1,00m de profundidade;
2. Excetua-se a zona correspondente à formação aluvionar, onde as tensões indicadas só serão eventualmente possíveis às profundidades de ocorrência das formações subjacentes ao aluvião;

00311



3. Deverá no entanto ter-se em consideração a conveniência de se executarem alguns trabalhos de sondagem, após a definição da implantação definitiva dos edifícios, a fim de se confirmar ou alterar os valores de tensões indicadas neste reconhecimento prévio;
4. Todos os terrenos encontrados são facilmente ripáveis, com exceção dos calcários incluídos no complexo Miocénico M²III onde por vezes poderão surgir níveis mais resistentes, embora na generalidade se trate de calcários margosos, brandos.

12.3 MEDIDAS CONTRA RISCO DE TSUNAMI

Como medida de salvaguarda, a proposta de ocupação do território contempla o afastamento das áreas com ocupação humana permanente, da zona mais provável de ser afetada. Efetivamente, quer os conjuntos habitacionais previstos a sudoeste da Ribeira de Sassoeiros (Parcelas 2, 3 e 4), quer a ocupação hoteleira e as residências com serviços (Parcelas 8 e 9), localizadas a sudeste desta linha de água, mantêm importantes afastamentos e diferenças altimétricas em relação à orla marítima.

Analisando os casos extremos, constata-se que para o edificado da Parcela 2, situado mais próxima da orla a 175,00m de distância, ocorre a maior diferença de nível altimétrico, aproximadamente 13,00m e que para a menor diferença altimétrica verificada na Parcela 9, cerca de 10,00m, o afastamento entre edificado e orla é mais substancial, atingindo os 230,00m.

Acresce referir que na faixa de afastamento estabelecida pelo Plano, ocorrem duas barreiras físicas à progressão e dissipação da energia de possíveis ondas, designadamente o paredão de alvenaria de pedra da Praia de Carcavelos, com uma altura média de 3,00m e, o talude que faz a transição entre o paredão (cota altimétrica média de 5,50m) e a Av. Marginal (cota altimétrica média de 10,50m), com cerca de 4,00m de altura.

12.4 MEDIDAS CONTRA RISCO DE EROSÃO COSTEIRA

No âmbito do PPERUCS, o risco de erosão costeira é enquadrável ao mesmo nível que o risco de *Tsunami*. Como medida de salvaguarda, além dos afastamentos descritos anteriormente, salienta-se o facto da proposta de ocupação do território ter contemplado também o afastamento do estacionamento previsto em área de POOC, mais para norte, cerca de 22,00m em relação à Av. Marginal, facto que permite o aumento da capacidade de carga, neste troço específico da linha de costa, por via da faixa resultante a tratar como verde de enquadramento.

Para que tal faixa verde se concretizasse foram inclusive, reduzidas as áreas das parcelas de propostas para os diferentes usos confinantes com este estacionamento (Parcelas 3, 4, 8 e 9), diferença que se verifica em planta, entre o limite dos 50,00m do POOC, previsto no PDM de Cascais e, o limite das parcelas em causa, equivalente a cerca de 3.470,00m² de área para o conjunto das quatro parcelas afetadas.



Figura 25 - Estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos em área de POOC

12.5 MEDIDAS CONTRA RISCO DE INCÊNDIO EM MEIO URBANO

O parque urbano do PPERUCS, insere-se em pleno meio urbano, constituído por várias parcelas, das quais a mais significativa em tamanho e ocupação contempla diversas valências desportivas, zonas de lazer informais, pontos de estadia, parque infantil, WC / quiosque, restaurante e, percursos cicláveis que farão a ligação deste espaço à malha urbana envolvente, prevendo-se portanto que será uma área tratada e com uma vigilância regular, inerente ao uso diário do espaço por parte da população.

O Pinhal dos Lombos constitui a outra parcela fundamental na estrutura do novo parque cuja ocupação é quase nula, cingindo-se á implantação de uma passagem superior e respetivos caminhos pedonais.

Relativamente ao coberto vegetal do parque, duas manchas florestais; deste pinhal isolado pelas vias circundantes, enquanto mancha próxima de uma área habitacional pré-existente e uma segunda mancha localizada a

poente da EN6-7, confinante com as novas áreas habitacionais propostas pelo PPERUCS, que deverão ser salvaguardadas contra o risco de incêndio associado à biomassa presente.

O PPERUCS inclui medidas preventivas, destinadas a promover a descontinuidade de vegetação horizontal e vertical, distribuídas em duas zonas de manutenção propostas: uma zona de manutenção de 50,00m ao longo da Estrada da Torre; uma zona de manutenção de 20,00m a 10,00m às infraestruturas (edifícios) e rede viária existentes ou propostas

As principais medidas preventivas aplicáveis nestas zonas são:

- Na zona de manutenção de 50,00m contando da frente habitacional a Este do Parques Urbano proposto e a Estrada da Torre dever-se-á proceder a desbaste (corte de árvores) de forma que as copas distem no mínimo 2,00m entre si. Atendendo, na faixa em questão, à existência de pinheiros muito inclinados sobre a rede viária e prédios, árvores caídas e partidas, o desbaste deverá incidir primeiramente nos exemplares mortos, partidos, caídos, mal conformados, dominados ou decrépitos, promovendo uma condição fitossanitária mais saudável e a substituição dos exemplares decrépitos através da regeneração natural ou plantação de árvores jovens, considerando mesmo a alteração da espécie, usando por exemplo o pinheiro-manso (*Pinus pinea* - de maior longevidade, mais resistente ao vento, fogo, pragas e doenças), ou o zambujeiro. As árvores remanescentes deverão ser desramadas até 50% da altura da árvore até que esta atinja 8,00m, altura a partir da qual a desramação deverá alcançar no mínimo 4,00m acima do solo. Os arbustos deverão ficar individualizados e nunca junto do tronco das árvores, de modo a que



as sua folhagem diste, no mínimo, 1,00m entre si e os troncos das árvores; ”

- Nas zonas de manutenção de 10,00m a 20,00m em redor das infraestruturas, existentes a manter e projetadas a construir, bem como nas faixas de proteção de 10,00m de cada lado da rede viária, proceder de modo idêntico ao acima descrito.
- Nos núcleos de regeneração natural de jovens Pinheiros-de-Alepo, se coincidir com área de mata a manter, deverá ser considerado desbaste periódico e correto (de modo que as copas distem entre si cerca de um metro após o desbaste), de modo a encaminhar estas árvores, que se encontram de momento abrigadas dos ventos, podendo as mesmas atingir troncos direitos e maiores crescimentos;
- Em matéria de disponibilidade de meios de combate ao incêndio refere-se ainda existência de cisternas de recolha de águas pluviais para rega mas que também poderão ser utilizadas como resposta a incêndios florestais;
- Relativamente ao risco de incêndio em estruturas edificadas aquando da elaboração dos projetos e sua construção serão observados os regulamentos em vigor, designadamente o DL n.º 220/2008, de 12 de novembro e portaria conexa, n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

Face ao que antecede, e tendo como base de trabalho a revisão da cartografia do PMDFCI aprovada pela Comissão Municipal da Defesa da Floresta de Cascais, em reunião de 7 de agosto de 2013, foi desenvolvido pelo Serviço Municipal de Proteção Civil (SPC) um estudo específico para a área de intervenção do PPERUCS e que resultou na cartografia de perigosidade que se apresentam nas Figuras 26 e 27.

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal (Figura 26) contabiliza o risco estrutural. É através da análise deste mapa que são definidas a maioria das ações de prevenção. Para a sua elaboração foram atualizadas as ocupações do solo associadas à área de intervenção do PPERUCS, nomeadamente fruto da conversão para áreas sociais e das medidas de prevenção que irão resultar da execução do plano. Das referidas anteriormente, e para efeitos desta modelação, importa destacar a solução urbana e, no Parque Urbano, a integração de equipamentos, a construção de caminhos com a filosofia de aceiros, a regularização da Ribeira de Sassoeiros com o aumento da área húmida e a infraestruturização daquela área, designadamente, com rede de hidrantes e rede de rega, a seleção de material vegetal na substituição de resinosas e o afastamento às habitações da mata de acordo com as disposições legais.

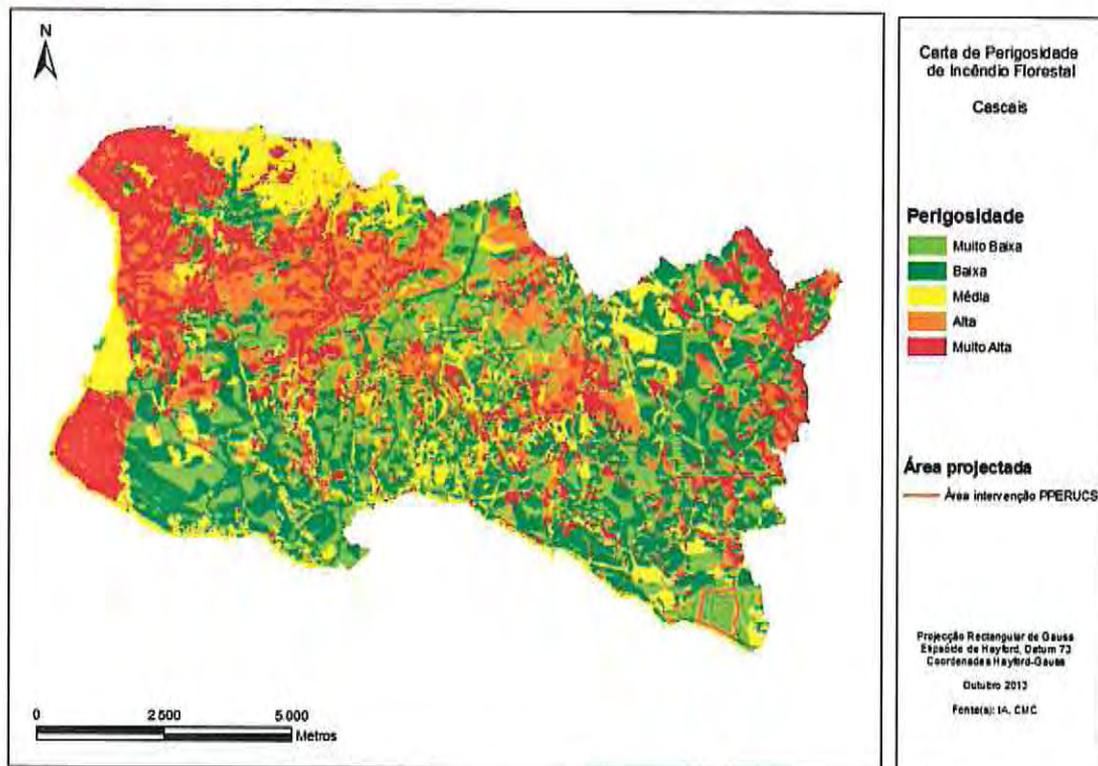


Figura 26 - Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Cascais

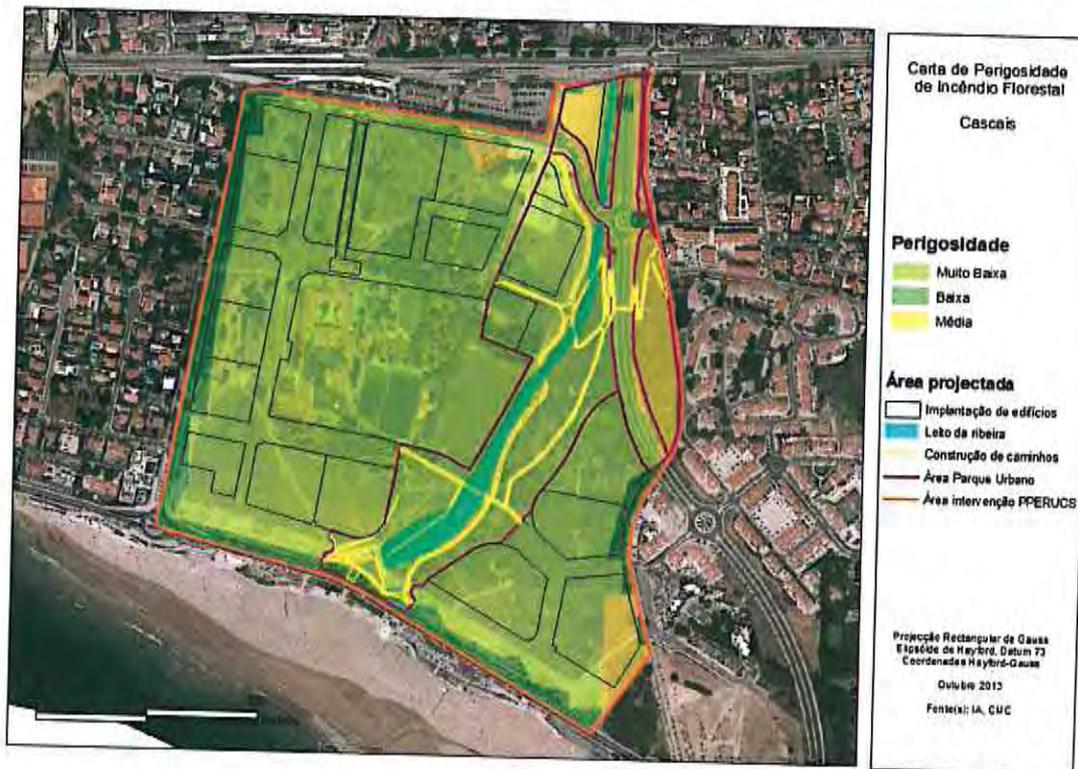


Figura 27 - Extrato do mapa de Perigosidade da área de Intervenção do Plano Pormenor

Do trabalho de modelação das variáveis sobre a proposta do plano, resultam níveis de perigosidade situados entre Muito Baixa e Média.

Deste modo, e considerando os níveis de perigosidade em apreço, o SPC conclui que os resultados obtidos não condicionam a proposta de plano e que existem condições para emissão de parecer favorável ao PPERUCS, enfatizando os seguintes aspetos da proposta:

- Dá resposta, de forma cabal, às boas práticas de prevenção e mitigação das áreas de risco identificadas;



CASCAIS
CÂMARA MUNICIPAL

00315



- As medidas previstas para a sua execução asseguram condições para a redução, muito significativa, da perigosidade de incêndio florestal;
- Do ponto de vista do combate, pode-se atestar que a proposta assegura a implementação de estruturas de apoio ao combate a incêndios.

No Anexo 93, apresenta-se o parecer do SPC ao PPERUCS.

13 DA SUSTENTABILIDADE DA PROPOSTA

Pretende-se que o PPERUCS seja um exemplo da forma ecológica de abordar o urbanismo contemplando os princípios referidos nos Termos de Referência alterados (Anexo 70). Explana-se seguidamente, de que forma a proposta se compatibiliza com os objetivos da Agenda Cascais 21 ao adotar medidas concretas de sustentabilidade, refletidas no desenho urbano proposto e na sua estratégia geral de implementação.

13.1 NATUREZA E ECOLOGIA

Tendo presente que a natureza e a ecologia devem ser componentes básicas de qualquer estudo de desenvolvimento urbano sustentável, o documento citado consagra um conjunto de objetivos a cumprir no domínio da EEM e da Ecologia da proposta dos quais se destacam:

- A implementação de um parque urbano;
- O aumento da oferta de espaços verdes urbanos;
- A colocação dos espaços verdes facilmente acessíveis e próximos da população;
- O aumento da quantidade e qualidade das árvores de arruamento;
- A regularização da Ribeira;
- A salvaguarda do leito de cheias.

Fixou-se que o parque urbano a implementar, deve ser de dimensão relevante e, estruturador da área de Carcavelos Sul, dando resposta às



necessidades definidas para a freguesia, calculadas em 3,06ha. O PPERUCS configura um importante parque urbano com cerca 8,50ha de estrutura verde, que juntamente com os equipamentos desportivos perfaz 12,96ha.

Trata-se assim de um espaço muito acima das exigências estipuladas, representando um aumento significativo da oferta de espaço verde, para toda a área urbana consolidada em torno da intervenção e que ficará muito acessível à população nomeadamente, porque é prevista uma nova ligação (Bairro dos Lombos) e também, assegurada a correta articulação com as existentes (Av. Marginal e Estação de Carcavelos).

O facto de haver boa cobertura de transportes coletivos vai ampliar o alcance (800,00m a pé) e atratividade deste espaço verde, servindo, além da população gerada pelo Plano que se estima em cerca de 2.000 habitantes, também a população residente nas áreas limítrofes.

Associado à concretização do parque urbano surge a importância de o compatibilizar com atravessamento pela Ribeira de Sassoeiros. Considerando a relevância desta linha de água no território, é contemplada a sua regularização com vista à resolução da cheia centenária e à sua inclusão como parte integrante deste espaço verde.

Propõe-se uma solução de regularização desta ribeira, ecologicamente responsável e sustentável, porque se define uma intervenção hidráulica baseada em modelações suaves do terreno, compatível com a utilização lúdica do espaço verde, cujo leito de encaixe promoverá uma permeabilidade total. Trata-se também de uma solução que respeita o valor da paisagem local, acentuando a importância do vale, mas que se fundirá harmoniosamente no contexto do parque urbano.

Adota-se assim uma recomendação europeia para o desenvolvimento sustentável, antecipada pelo PROT-AML e pelas ações que esta câmara desenvolveu relativamente à definição da sua EEM, que visa assegurar a coesão ecológica dos territórios, onde as áreas naturais mais valiosas e extensas se devem interligar por corredores ecológicos, protegendo e integrando os recursos hídricos presentes.

Para cumprir tal desígnio relativo ao eixo da Ribeira de Sassoeiros, a qual ganha expressão a jusante da A5 e culmina na Praia de Carcavelos, a juntar à sucessão de PP já aprovados, como o PPEETA, o PPETSN e o PPERUQB, resta apenas concluir a proposta de proteção e valorização do troço que atravessa este plano.

No que toca à área de intervenção propriamente dita, identificou-se o seu potencial paisagístico e ecológico, através de estudos parcelares como o LFCA (EC006.0), para conceber uma proposta com um ambiente de vida atrativo e diversificado, baseado na incorporação ou enquadramento dos elementos considerados mais relevantes. Partindo do princípio que a "Árvore" é elemento fundamental para assegurar uma boa qualidade urbana, não só por ajudar a definir e humanizar o espaço urbano mas também pela ação que exerce sobre o ambiente, no controle da temperatura e da humidade do ambiente público, o PPERUCS, além de contemplar na área do parque urbano cerca de 33.570,00m² de novos maciços arbóreos-arbustivos, propõe plantar cerca de 500 árvores distribuídas pelos arruamentos e espaços de enquadramento. O sombreamento produzido por estas árvores, conjuntamente com a capacidade de reter humidade e de quebrar a ação do vento, irá contribuir para a obtenção de um bom nível de conforto microclimático do local.



Relativamente à qualidade das árvores a plantar no espaço público, consideraram-se as mais adequadas ao clima do local, regularmente exposto a ventos com salsugem, que exigem assim espécies autóctones devidamente resistentes. Contribuindo na mesma vertente bioclimática juntar-se-ão ainda as árvores a plantar nos logradouros das parcelas de habitação, hotel, unidades de residência com serviços e equipamentos.

No que se refere à oferta de espaços verdes complementares ao parque urbano, o Plano configura uma área com boa acessibilidade para meios suaves, servida pela rede ciclável proposta, e que consiste numa faixa de verde de enquadramento, situada em área de POOC, que se desenvolve ao longo da Av. Marginal e constitui um prolongamento naturalizado do parque urbano, ao longo da orla costeira.

13.2 PATRIMÓNIO

É reconhecido que o *“desenvolvimento urbano é um processo contínuo de transformação do passado no futuro”* e que esse processo, pode constituir uma ameaça ou oportunidade ao património cultural de um dado sítio dependendo das medidas de salvaguarda adotadas.

O património cultural de um sítio, genericamente, incorpora as vivências e os valores daqueles que lhe de deram origem, ocuparam e/ou transformaram sucessivamente. No que no caso da área em apreço, estas vivências e valores verificam-se ao longo de importantes épocas da História, da Pré-História ao século XX quer no que diz respeito à realidade portuguesa, quer no advento das comunicações a nível mundial. Uma



proposta que se pretenda sustentável neste domínio, para poder falar da história do local às gerações vindouras, deve procurar salvaguardar esse legado que chega até nós por vezes bastante adulterado ou irremediavelmente destruído.

Para tal, deve ter em conta como primeiro objetivo, reconhecer os elementos e as estruturas que podem ser encaradas como parte do património local, o que pressupõe coligir informação e estudar todos os elementos que materializam os valores histórico-culturais. No caso do presente PP, este reconhecimento consubstanciou-se nos levantamentos da Alameda e Solar, bem como nas extensas prospeções arqueológicas conduzidas na sua área, cujos resultados são relatados no documento da especialidade – EC008.0 e EC009.0.

A preservação do património, individualmente ou conjugada com os valores ambientais de um território, como se proporciona no caso do PPERUCS, com a concretização do parque urbano e outros valores ambientais presentes, pode ser um importante fator de competitividade, na medida em que o qualifica como único, afastando-o do anonimato a que estão votadas tantas áreas urbanas de génese recente, desprovidas de “alma” e identidade histórica. Considera-se que este fator se encontra amplamente concretizado no PPERUCS, por via de todas as medidas e de salvaguarda e intervenções preconizadas no capítulo 9 - “Do Património”.

13.3 MOBILIDADE

A estratégia e opções de desenho relativas à Mobilidade na área do PPERUCS encontram-se sintetizadas na Planta de Mobilidade, reproduzida em menor escala na Figura 25.



Figura 28 - Extrato da Planta de Mobilidade

O estudo de tráfego recomenda que deverão ser implantadas medidas que melhorem a repartição modal em favor do transporte coletivo e em detrimento do transporte individual. Estas medidas deverão, por um lado,



atrair pessoas para o transporte coletivo por intermédio de melhores transportes e melhores acessibilidades aos mesmos com meios não poluentes e por outro, desincentivar o uso do transporte individual, pela tarifação do estacionamento e pelo seu controlo policial mais eficaz.

Em cada domínio da mobilidade a proposta concretiza as seguintes medidas:

Transportes Públicos:

- Otimiza a proximidade entre o interface e os usos instalados geradores de maiores fluxos;
- Otimiza a proximidade dos equipamentos coletivos ao Interface;
- Implementa uma praça de táxis;
- Prevê baias de autocarros na Av. Jorge V e na Av. Tenente-coronel Melo Antunes;
- Prevê um espaço canal para a possível implantação do TPST;
- Sugere a ativação da paragem de autocarros a sul, na Av. Marginal.

Estacionamento:

- Assegura uma ampla cobertura de estacionamento público;
- Assegura uma correta cobertura de lugares para PCMC;
- Organiza o estacionamento de apoio à praia.

Modos Suaves (Peão e Bicicleta):

- Prevê uma rede ciclável, com cerca, de 4,75Km;



- Prevê pontos para estacionamento de bicicletas;
- Prevê várias praças e passeios qualificados;
- Prevê várias ruas pedonais;
- Prevê a construção de uma nova Passagem Pedonal Superior sobre a EN6-7;
- Prevê uma obra de alargamento do túnel central de acesso à praia.

13.3.1 Proximidade entre o interface e os usos instalados geradores de maiores fluxos

Reconhecendo a importância do comboio como um dos meios de transporte mais sustentáveis, a proposta otimiza a relação da área de intervenção com este meio e também com os restantes transportes públicos. Nessa ótica, a pré-existência do interface modal a norte da área do PPERUCS, foi determinante na distribuição inicial dos usos contemplados, designadamente no que toca aos equipamentos coletivos alinhados ao longo da Av. Jorge V e ao pólo terciário, que se desenvolve adjacente à Av. Tenente-coronel Melo Antunes. São usos que devido à sua natureza, irão gerar diariamente uma grande quantidade de deslocações e como tal devem situar-se a distâncias confortáveis deste interface, fomentando assim uma utilização eficaz da rede de transportes coletivos disponíveis e a correspondente secundarização do carro, com implicações positivas na redução das emissões de CO₂.

No quadro seguinte apresenta-se a relação de distâncias do interface a vários destinos do PPERUCS, designadamente aos equipamentos, ao Parque Urbano e aos bairros limítrofes.

Quadro 29 - Distâncias entre o Interface os usos instalados e a envolvente

Percurso do Interface Modal de Carcavelos:	Distância (m)	A pé (min)	Bicicleta (min)
Ao Centro Paroquial e Centro de Dia	181	2	1 min «
Equipamento Educativo	422	4	1,5
Ao Equipamento Desportivo Centro Gímnico	663	7	2
Ao Parque Urbano – Entrada Norte	581	6	2
Ao Campo de Jogos I	665	7	2
Ao Campo de Jogos II / Entrada Poente I -P. Urbano	784	8	2,5
À Zona habitacional e hoteleira (nascente)	1.258	13	4,5
Ao Parque Urbano – Entrada Poente II	957	10	3
À Quinta de São Gonçalo (Rua de França)	1.629	16	5,5
Ao centro do Bairro dos Lombos (Av. Dr. Francisco Lucas Pires)	1.697	17	6
Ao centro do Bairro da Torre (Largo do Girassol)	1.546	15	5
Ao centro do Bairro do Junqueiro (Praça do Junqueiro)	1095	11	3,5
À Praia de Carcavelos – zona poente	854	9	3
À Praia de Carcavelos – zona central sul	1.244	12	4



A partir do interface, verifica-se que todas as deslocações pedonais até aos equipamentos que o PPERUCS contempla se fazem em menos de 10min e que 3 delas se situam abaixo dos 5min. Se for considerado o uso da bicicleta os valores rondam a média de 3min.

Analisando os percursos na ótica dos habitantes da área, no que toca à generalidade das parcelas habitacionais, verificam-se igualmente condições favoráveis para que as deslocações automóveis sejam preteridas a favor de deslocações a pé ou de bicicleta.

13.3.2 Construção e melhoramento de Obras de Arte para uma mobilidade universal

Com o intuito de melhorar e promover novas acessibilidades da área do plano à envolvente, assegurando uma boa rede de comunicação pedonal e ciclável sem barreiras arquitetónicas, são propostas duas intervenções sobre vias a cargo das EP; uma nova passagem superior sobre a EN6-7, que ligará o Parque Urbano ao bairro dos Lombos Sul e o alargamento passagem pedonal central inferior, existente sob Av. Marginal, que une a área do plano à Praia de Carcavelos.

13.3.3 Mobilidade Pedonal

Tendo o Município de Cascais aderido à *Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos*, o PPERUCS deverá constituir-se como um dos

exemplos municipais da ausência de “barreiras arquitetónicas e urbanísticas que perturbam a mobilidade a todo e qualquer cidadão numa perspetiva do design universal”.

A área do Plano apresenta uma excelente cobertura pedonal, através de passeios dimensionados acima dos padrões correntes e ruas pedonais qualificadas, que formam boas ligações à envolvente, podendo assim constituir comprovadamente, um dos exemplos municipais da ausência de barreiras arquitetónicas, em estreita observância da normativa sobre mobilidade, constante no DL n.º 163/2006, de 8 de agosto.

A largura dos passeios oscila entre 2,50m (mínimo), em três dos arruamentos secundários perpendiculares à Av. Jorge V, até 19,00m (máximo), nos arruamentos periféricos como o passeio que acompanha a Av. Tenente-coronel Melo Antunes. Nos passeios adjacentes aos equipamentos foram considerados 5,00m de largura, sempre que possível.

Tirando partido da topografia genericamente favorável, otimizada pela modelação proposta, a maioria dos passeios terão declives muito suaves. O declive mais pronunciado considerado no arruamento a norte do CSJ, condicionado por cotas existentes, não deverá ultrapassar cerca de 5%.

Realça-se que no contexto da solução proposta, o pólo terciário, composto por ruas pedonais e praças, situadas em domínio privado, que se fundem numa matriz coesa com as ruas públicas, assegura a mobilidade global, mantendo a continuidade dos fluxos pedonais na área norte do PPERUCS.

Relativamente às pré-existências, entendeu-se que deve ser mantida a vocação pedonal da Av. Jorge V, desenhada inicialmente com esse propósito, apesar de ser pontualmente alterada pelas novas ligações do

sistema viário interno do Plano. O peão que a percorrer depois da intervenção será atraído pelas vistas interiores, nomeadamente do conjunto patrimonial da Quinta dos Ingleses ou do Parque Urbano.

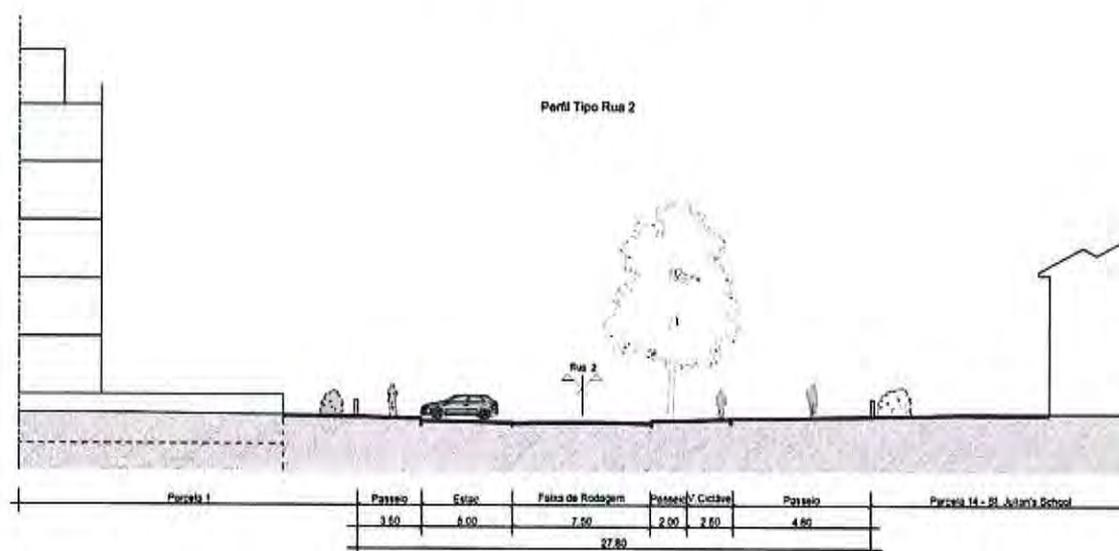


Figura 29 - Perfil tipo da Rua 2

13.3.4 Mobilidade ciclável

Uma das formas concretas de cumprir os objetivos da Agenda Cascais 21 e que corresponde às expectativas da população inquirida no âmbito das sessões de divulgação deste instrumento, no domínio da mobilidade, passa pela implementação de vias cicláveis, como alternativa viável ao uso do carro. Um desenho urbano ecologicamente responsável, que promova o uso

da bicicleta e consequentemente um estilo de vida saudável das populações, contribui para reduzir as emissões de CO₂, melhorando-se significativamente a qualidade do ar.

Em pleno século XXI, face aos problemas ambientais que se avolumam pelo país, o PPERUCS, à sua escala, dá um contributo neste domínio e marca um exemplo a seguir em PP vindouros. Nesse sentido propõe uma via ciclável com cerca de 4,75Km, que cobre toda a área do Plano, tirando partido das condições topográficas favoráveis, para implementar percursos diversificados, conectados com a envolvente e dotados de estacionamento próprio, nos locais de estadia e lazer mais importantes como a Praça Sudoeste.

13.3.5 Estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada

A proposta prevê 41 lugares no espaço público para Pessoas Com Mobilidade Condicionada (PCMC), situados próximos dos equipamentos e de todos os usos relevantes assegurando uma cobertura uniforme.

13.3.6 Praças de táxis

É proposta uma praça de táxis na Av. Tenente-coronel Melo Antunes, complementar à existente do outro lado da via, pertencente ao interface, que tem sido indevidamente usada como estacionamento e deverá ser utilizada de acordo com a sua função original.

13.3.7 Novas Paragens de Autocarros

No que se refere aos transportes coletivos rodoviários, melhora-se as condições de cobertura na área do PPERUCS considerando, duas novas paragens para autocarros, ambas a meia distância, respetivamente, na Av. Jorge V, próxima do equipamento educativo (EB1+JI) e na Av. Tenente-coronel Melo Antunes, junto ao pólo terciário.

Uma eventual lacuna que o estudo da especialidade identifica, prende-se com falta de serviço de carreiras de autocarros na Av. Marginal, ainda que esta necessidade já esteja contemplada por uma paragem junto à rotunda R1 (Av. Marginal / Av. Jorge V). Recomenda-se a sua ativação em momento oportuno, ficando esta apenas dependente de uma "massa de utilizadores", suficiente para assegurar viabilidade técnico-económica às empresas do sector potencialmente interessadas.

13.3.8 Transporte Público em Sítio Próprio

O grupo de trabalho CMC / FEUCP (Faculdade de Engenharia da Universidade Católica Portuguesa) conduziu estudos, equacionando diversos cenários temporais, para apurar a viabilidade de implementação de um transporte desta natureza, abrangendo um amplo leque de freguesias do Concelho entre as quais Carcavelos e a zona do Plano.

A implantação de um TPSP constitui um complemento à oferta atual de transportes coletivos que poderá ajudar na captura de passageiros do transporte individual para o transporte coletivo, contribuindo assim para a

redução das emissões de CO₂, ou aliás, citando o termo próprio, para a “descarbonização” do Concelho.

Pretende-se disponibilizar um meio de transporte que permita estabelecer deslocações rápidas entre os diversos aglomerados da zona envolvente, podendo ser conectado às estações de comboio e interfaces. Para o efeito, no caso concreto do PPERUCS, as avenidas Tenente-coronel Melo Antunes e Jorge V, constituem o espaço canal que permitirá sua instalação ao longo do perímetro da área de Plano.

13.4 RUIDO

De acordo com o Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo DL n.º 9/2007, de 17 de janeiro, a elaboração ou alteração dos planos de ordenamento do território deve apoiar-se em informação acústica adequada.

Por outro lado, a classificação de “zona mista” e Corredor de Proteção Acústica assumida para a área do PPERUCS obriga, de acordo com a regulamentação acima citada, à verificação das seguintes condições acústicas: $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A).

A análise dos mapas de ruído permite concluir que as fontes ruidosas com influência na área de intervenção do Plano são as vias de tráfego envolventes, nomeadamente a EN 6 (Av. Marginal), a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, a EN6-7 e a via-férrea Cais do Sodré / Cascais.

00323



Conclui-se ainda que no interior da área do PPERUCS e para o ano horizonte (2030) o ambiente acústico se apresenta pouco perturbado, com níveis sonoros adequados ao desenvolvimento de atividades sensíveis ao ruído e à implantação de edifícios de habitação, escolares, hospitalares, etc.

Os mapas de conflito apresentados permitem ainda prever a ocorrência de situações de ultrapassagem dos limites regulamentares aplicáveis (acima indicados), em faixas de terreno junto às vias de tráfego mais ruidosas, destinadas a corredores de proteção acústica.

Como garantia do cumprimento das exigências regulamentares será aplicada camada de desgaste pouco ruidosa, de tipo BMB, na Av. Tenente-coronel Melo Antunes.

Caso sejam respeitados os corredores de proteção acústica definidos não se prevê a necessidade de adotar medidas de minimização do ruído complementares.

13.5 QUALIDADE DO AR

Diz-se sobre este parâmetro, nos Termos de Referência alterados (Anexo 70) que a " (...) qualidade de ar deve refletir-se igualmente na qualidade do ar ambiente (interior), para a qual contribuirão as soluções arquitetónicas a propor."

Enquanto a *Qualidade do Ar Exterior* é sobretudo afetada pelas decisões de planeamento, a *Qualidade do Ar Interior*, está estreitamente associada à construção do edificado e à gestão e manutenção dos seus dos

equipamentos de tratamento de ar. Decorrido este hiato de tempo apreciável, a *Qualidade do Ar Interior* encontra-se devidamente enquadrada pela lei vigente, estando assim salvaguardadas as recomendações assumidas no âmbito daquele documento, para o desenvolvimento arquitetónico do edificado, no que concerne este parâmetro.

Relativamente à *Qualidade do Ar Exterior*, na lista dos poluentes mais significativos contam-se o CO₂ e as micropartículas PM10, cuja ação negativa pode ser minimizada por algumas medidas de planeamento, aplicadas concretamente ao presente PP.

Como primeiro passo foi desenvolvido o estudo complementar EC004.0 - Avaliação da Qualidade do Ar, que retrata a situação anteplano e pós-plano relativamente aos poluentes referidos, com base nas projeções do tráfego, do qual se pode extrair as seguintes conclusões:

A área conta com um bom efeito de dispersão dos poluentes mais significativos, pelo tipo de ventos que se verificam na zona, que impedem concentrações nocivas.

Não há fontes endógenas de poluição, provenientes de ocupações instaladas do tipo industrial ou outras.

As principais fontes exógenas de poluição com influência direta na área do PP são as vias circundantes, Av. Marginal e Av. Tenente-coronel Melo Antunes.

O acréscimo de tráfego decorrente da implementação do PPERUCS não irá afetar significativamente a qualidade do ar para o ano horizonte de 2030.

00324



Relativamente às vias marginais do Plano, principais fontes de poluentes, estima-se uma redução das emissões, resultante de uma legislação que será cada vez mais exigente e da previsível evolução tecnológica das viaturas, repercutida na melhoria da qualidade do ar a longo prazo, para o ano horizonte de 2020, face aos valores registados em 2008.

Como segundo passo, o Plano segue um conjunto de objetivos também decisivos no controle da qualidade do ar exterior e que são:

- Proporcionar uma rede viária interior que induza "acalmia de tráfego";
- Proporcionar uma cobertura equilibrada estacionamento de toda a área do PP;
- Localizar os usos de forma a incentivar as deslocações em meios alternativos ao carro;
- Incentivar as deslocações a pé ou por bicicleta propondo trajetos com boa qualidade urbana e paisagística;
- Salvaguardar uma boa mancha de mata;
- Plantar árvores nos arruamentos propostos, acima dos padrões correntes.

O traçado viário que estrutura a área do PPERUCS assenta numa malha de troços de via curtos, que induzem baixas velocidades de circulação automóvel e assim proporcionam a desejada "acalmia de tráfego", com os benefícios acrescidos que esta traz não só à qualidade do ar, mas também aos níveis de ruído.

A par das características da rede viária, a boa cobertura de estacionamento é um fator com influência nas emissões de poluentes visto que pode ajudar a reduzir ao mínimo as circulações erráticas dos condutores em busca de um lugar para estacionamento.

O Plano propõe uma cobertura uniforme de bolsas de estacionamento em que as áreas comerciais, de serviços e também os equipamentos (muito procurados) asseguram as devidas capitações no interior das respetivas parcelas.

A localização dos usos é, como analisado anteriormente, outro fator determinante na medida em que influencia o número de deslocações por carro. A proposta ordena os usos geradores de maior movimento, tais como comércio, serviços e equipamentos perto do interface modal e também entre si, encorajando deslocações a pé ou por transportes públicos, com repercussões muito positivas para a qualidade do ar ambiente.

É também necessário assegurar que os trajetos em toda área do Plano sejam apelativos a ponto de se tornar um hábito para a população residente e frequentadora do local (ou até a que vive na envolvente próxima), trocar o carro por meios de deslocação menos poluentes.

Nesse sentido é proposta uma rede de passeios qualificados, dimensionados acima dos *standards* mínimos e paralelamente uma rede ciclável que se estende por toda a área do PP através do parque urbano, ligada aos pontos mais significativos da envolvente.

A par das medidas descritas, o parque urbano, com uma área de cerca de 13,00ha será por excelência, na sua condição de “pulmão verde” da zona

povoado por uma vegetação arbustiva e arbórea existente e proposta, o elemento mais importante no contributo à purificação do ar local.

No âmbito desta intervenção, considerando 33.570,00m² de maciços arbóreo-arbustivos propostos e a manutenção de uma área de cerca de 35.900,00m² de mata existente, estima-se um sequestro total (existente e proposto) de 190 toneladas de CO₂ por ano, para esta tipologia de áreas inseridas no parque urbano.

A este valor estimado de sequestro de CO₂ somar-se-á também o contributo de aproximadamente 500 exemplares arbóreos, distribuídos pelos arruamentos e espaços de enquadramento público e ainda alguns exemplares existentes ou a plantar nos logradouros das diversas parcelas, que constituem um importante contributo para assegurar a qualidade do ar do local, nomeadamente pela captação de poeiras em suspensão e de CO₂.

13.6 ÁGUA

A água potável é um recurso precioso que corre riscos de escassez, se não forem tomadas medidas a nível planetário. Será pela implantação de medidas macro estratégicas posteriormente traduzidas para a escala local de cada território, sujeito a ações de reestruturação urbanística, que se poderá contribuir para inverter esta escassez iminente.

O PPERUCS contribui neste campo em primeira instância, pela adoção de boas práticas de planeamento que respeitam os recursos hídricos presentes

no território, seguindo as recomendações gerais do PNA relativas a cursos de água.

No que se refere à estratégia de poupança de água deste plano de pormenor, visando prestar o seu contributo à meta geral de redução do consumo urbano traçada no PNUEA, são adotadas medidas no domínio das infraestruturas, do paisagismo e também cumulativamente, ao edificado a concretizar ao longo da sua implementação.

13.6.1 Planeamento

No campo mais lato do planeamento, sobressai em primeiro lugar a concretização do objetivo de qualificação e integração harmoniosa da Ribeira de Sassoeiros no parque urbano proposto, segundo uma solução técnica de regularização da linha de água, quase integralmente permeável, que assegura os caudais e um correspondente leito de cheia centenária.

Prosseguindo uma linha de sustentabilidade que visa promover à máxima infiltração nos solos de modo a permitir a recarga dos aquíferos, no parque urbano promove-se também uma excelente percentagem de infiltração, pela diminuta ocupação com áreas impermeáveis. Relativamente a este aspeto, salienta-se o cuidado que houve na distribuição das novas ocupações previstas, fazendo-se coincidir estas com áreas pré-existentes muito compactadas e quase impermeáveis. O campo de jogos I com bancadas (Parcela F) e o parque de skate (Parcela E), situados a norte do parque, constituem um exemplo desta sobreposição cuidada.



De facto, a proposta paisagística deste espaço verde, sublinha e acentua o carácter da paisagem existente marcada pelo atravessamento de ribeira e respetivo vale reconhecendo o potencial do local, numa linha de abordagem ao projeto, minimal, que propõe poucas ocupações físicas e quando pavimentadas quase sempre semipermeáveis.

Outras áreas verdes de dimensão considerável exteriores ao parque, definidas na solução geral, nomeadamente a área verde de enquadramento da Av. Marginal, contribuem de forma expressiva para o índice de permeabilização da área, a que se soma a área de estacionamento, que por se encontrar em área de POOC, segundo regulamento deste plano especial, terá de ser pavimentada com materiais semipermeáveis.

13.6.2 Infraestruturas

Considerando duas áreas de captação em espaço público, uma a norte do CSJ e outra a sul, as infraestruturas pluviais nestas áreas do PPERUCS serão concebidas para captar algum caudal pluvial que será encaminhado para ligar a duas cisternas C1 e C2, respetivamente com 300,00m³ e 210,00m³, situadas perto entradas (poente-sul e poente-norte) do Parque Urbano.

13.6.3 Parque Urbano e outros espaços verdes públicos

A água recolhida nestas cisternas será utilizada na rega de algumas áreas do parque urbano, que foi concebido segundo um conceito mediterrânico, de tal modo que apenas 5 a 10% da sua área global necessite de regas durante a época estival, contribuindo para uma gestão ecologicamente responsável do consumo de água desta estrutura verde.

O parque criado para ser sustentável tanto na manutenção necessária, como nos consumos de água para rega materializará essa poupança com as propostas abaixo referidas:

- Escolha criteriosa e reforço das sementes mediterrânicas nos prados de sequeiro, regados e relvados, com menores exigências de água – 3mm/dia/m²;
- Aumento da profundidade de solo arável no vale, aumentando, assim, capacidade de retenção de água neste, aumentando o armazenamento de água no solo;
- Criação de efeitos de orla e grupos de árvores de modo evitar a evaporação ao nível do solo sobretudo durante a época em que a nortada fustiga o parque;
- Nas áreas e eleição onde se pretende criar relvados (bacia de receção), aumenta-se a eficácia de rega, evitando regas diárias e regando com dotações duplas dia sim e dia não;
- Colocação de estação meteorológica para uma melhor adequação das necessidades de rega à situação meteorológica real no momento;

00327



- A escolha criteriosa de espécies arbóreas e arbustivas adequadas ao clima local logo com menores exigências de rega.

Por último salienta-se que a aplicação do mesmo tipo de sementes recomendadas para o parque, nos espaços verdes de enquadramento, poderá ampliar a poupança de água.

13.6.4 Edificado

No que se refere ao edificado habitacional, propõe-se reduzir o consumo de água da rede, primeiramente pela recolha de águas pluviais ao nível das coberturas dos edifícios ou dos espaços impermeáveis térreos, armazenadas em depósitos situados nas áreas de cave, tendo como utilização final a rega dos espaços verdes e/ou lavagem dos pavimentos dos logradouros de cada conjunto habitacional. Adicionalmente prevê-se tratar uma parte das águas "cinzentas" produzidas pelos fogos, cuja reutilização complementar os fins acima citados. A implementação destas duas medidas assentará sempre na viabilidade das soluções técnicas e do seu retorno efetivo, a curto / médio prazo.

Finalmente, para completar as medidas anteriores e assegurar uma redução dos consumos de água, aposta-se na aplicação de autoclismos de dupla descarga e de torneiras e duchas com débito económico, em todas as divisões sanitárias dos fogos previstos. São medidas simples e eficazes consagradas no regulamento e que para serem implementadas, necessitam apenas de uma prescrição correta no âmbito dos projetos de arquitetura do edificado.

Para aferir do seu impacto, efetuaram-se alguns cálculos, tomando como referência os valores de consumo *per capita* (1hab/dia) constantes do estudo da autoria do Eng. Mário Valente Neves, para a região do Porto (Neves, 2005). Os valores são calculados para dois cenários: 1 - sem equipamentos eficientes, 2 com equipamentos eficientes - (ou seja duches económicos, autoclismos de dupla descarga eletrodomésticos eficientes etc...), sobre o número de habitantes, estimado segundo o produto da dimensão média do agregado pelo número máximo de fogos. Conforme se apresenta no quadro inferior teremos:

Quadro 30 - Consumos de Água / Cenários 1 e 2

Tipos de consumo de água <i>per capita</i> na habitação (em litros)	Unidades	Cenário 1 equipamentos correntes	Cenário 2 equipamentos + eficientes	Diferencial de poupança	Diferencial de poupança em percentagem
Sanitas		45	20	-25	-55,56%
Banhos		40	18	-22	-55,00%
Máquina de Lavar Roupa		16	12	-4	-25,00%
Máquina de Lavar Loiça		8	4	-4	-50,00%
Limpezas		6	4	-2	-33,33%
Outros		6	4	-2	-33,33%
Consumos de água					



Tipos de consumo de água per capita na habitação (em litros)	Unidades	Cenário 1 equipamentos correntes	Cenário 2 equipamentos + eficientes	Diferencial de poupança	Diferencial de poupança em percentagem
per capita do PPERUCS					
Diário	1hab/dia	121	62	-59	-48,76%
Mensal	1hab/mês	3.630	1.860	-1.770	-48,76%
Anual	1hab/ano	43.560	22.320	-21.240	-48,76%
Consumo anual de água dos habitantes	2676	116.573.094	59.731.668	56.841.426	-48,76%
Consumo anual de água dos habitantes 20 anos a contar da ocupação de todos os fogos	20	2.331.461.880	1.194.633.360	1.136.828.520	-48,76%
Dimensão média da família					2,85
Número de fogos					939
Número de habitantes do PPERUCS					3115

Considerando um universo de cerca de 2.500 habitantes, constata-se que estas medidas simples, quando aplicadas ao edificado, irão representar uma importante poupança anual acima dos 56.000.000,00€, quase equivalente a

menos de 50% de consumo que o previsível para uma solução corrente, sem quaisquer preocupações de poupança.

O seu impacto assume proporções ainda mais significativas quando analisado a longo prazo. Assim considerando um horizonte teórico de 20 anos, contado a partir da ocupação total dos 939 fogos previstos, verifica-se que a poupança de água atinge um valor acima de 1.100.000.000,00 de litros!

13.7 RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As características físicas da área de intervenção do Plano, nomeadamente o seu corredor verde central atravessado pela Ribeira de Sassoeiros, condicionaram o desenvolvimento de duas áreas distintas de ocupação do solo, cuja continuidade entre as duas é assegurada pelo futuro parque urbano, espaço que todavia, no domínio das infraestruturas, obriga à criação redes independentes.

Considerando estas duas áreas, entendeu-se que o método mais propício para a recolha de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), a implementar na área do PPERUCS, assenta na distribuição de ilhas ecológicas, recorrendo a contentorização subterrânea, em número e localização que proporcione uma adequada cobertura de cada, incentivando boas práticas de reciclagem voluntária por parte da população e das atividades instaladas.

O correspondente estudo específico, versando os pontos seguidamente desenvolvidos, relativos à distribuição quantificação e planificação da

contentorização, foi oportunamente submetido à apreciação da EMAC – Empresa de Ambiente de Cascais, merecendo aprovação desta entidade.

13.7.1 Distribuição e cobertura

As ilhas ecológicas distribuídas na área do plano cobrem o depósito dos RSU diferenciados produzidos pelas unidades habitacionais, de serviços e dos equipamentos coletivos a 100%.

Os RSU produzidos pela área comercial, serão previamente processados internamente nos seus espaços técnicos apropriados, nomeadamente, recorrendo a processos de compactação antes do envio a vazadouro, quando aplicável. Tal como previsto na lei geral, caberá à entidade administradora/gestora definir os termos e as condições em que é feita a recolha e tratamento de lixos da área comercial, sendo também responsável pelo encaminhamento dos diferentes resíduos até ao respetivo depósito definitivo.

Na unidade hoteleira serão igualmente utilizados processos de recolha separação e eventualmente de compactação interna de RSU, antes do seu transporte a vazadouro, em moldes a definir com os serviços camarários responsáveis.

13.7.2 Quantificação

O cálculo da produção de RSU provenientes da habitação, baseou-se nos rácios mais recentes n.º de contentores / n.º de fogos, publicados no Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM), 8 de março de 2013, tendo por base a para efeitos de cálculo o agrupamento de duas ou mais parcelas habitacionais.

Quanto aos RSU provenientes de usos que o citado regulamento não define, tais como serviços, comércio ou equipamentos, foi também consultado o regulamento de RSU disponível no *site* da CMC, efetuada uma pesquisa de outros regulamentos municipais do país (Lisboa, Guimarães, etc...), confrontados os dados de cada um e selecionados os rácios mais adequados em função de áreas úteis estimadas para cada uso.

Do apuramento das necessidades chegou-se à conclusão que serão precisas 23 ilhas ecológicas devidamente assinaladas na Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação e na Planta de Mobilidade, das quais 16 abrangem a área do Plano norte, poente e sul, enquanto as restantes 7 se situam na área sudeste apoiando a ocupação residencial desta zona.

Relativamente à produção de RSU específica do equipamento escolar CSJ, dado que o mesmo se encontra em pleno funcionamento, foi possível efetuar um levantamento local das suas necessidades atuais e projetar um excedente de m³ para cada tipo de resíduo que acomoda o aumento futuro de alunos. Para cobrir as necessidades deste equipamento, são localizadas duas ilhas ecológicas correspondentes a um contentor indiferenciado e um ecoponto junto ao edifício onde funciona a primária e 2 contentores de

indiferenciado e um ecoponto, localizados a norte na proximidade do local de implantação das novas instalações que albergarão cozinha e refeitório.

Considerando a evolução do modelo urbano desde apresentação e validação deste estudo pela entidade competente, designadamente quanto à alteração de usos e redistribuição dos mesmos, conclui-se após aplicação dos mesmos pressupostos e regulamentos atualizados, que se poderia reduzir o número de ilhas ecológicas de 23 para 18.

Todavia nesta fase do processo, por prudência, entendeu-se reduzir apenas 2 ilhas (sobre 5 possíveis) à proposta, ficando a mesma com 21 ilhas. Esta folga pretende assegurar alguma margem de manobra futura, para o serviço de recolha.

13.7.3 Planificação dos espaços reservados à implementação das “ilhas ecológicas”

A planificação dos espaços reservados à implementação das ilhas ecológicas teve em consideração diversos fatores tais como não constituir um obstáculo à mobilidade em geral e à pedonal em particular, o afastamento às curvas e cruzamentos (genericamente recomendado pelo RUEM), a equidistância entre ecopontos, de modo a que não haja saturação de uns em detrimentos de outros e também a proximidade às passadeiras, dado que assim se consegue incentivar, além do uso pelos utilizadores residenciais, a quem se destinam maioritariamente os ecopontos, também o uso por parte de peões em trânsito no espaço urbano.

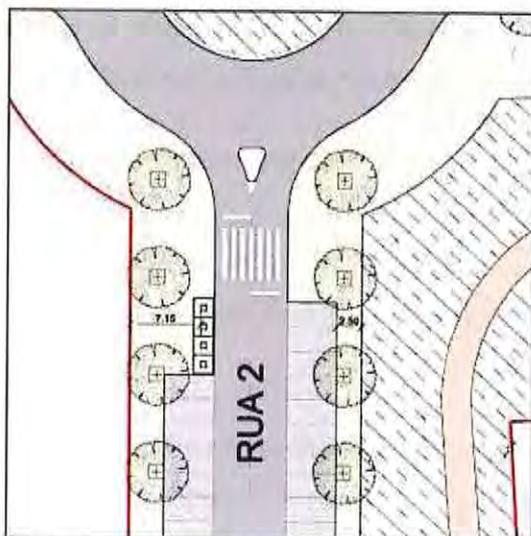


Figura 30 - Exemplo de Ilha próxima de passadeira

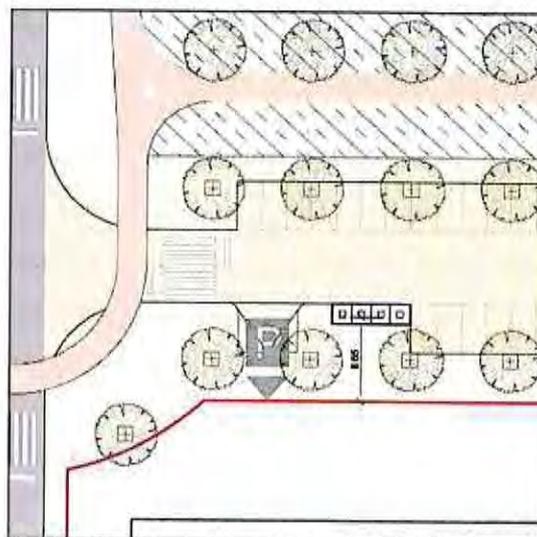


Figura 31 - Exemplo de ilha afastada do cruzamento

13.8 ENERGIA

As decisões de planeamento influenciam diretamente a obtenção de bons comportamentos de consumo energético do edificado, na medida em que sua orientação e exposição ao sol, mais favorável para potenciar ganhos energéticos passivos, depende estreitamente da conceção da malha urbana, do traçado viário e da tipologia de ocupação das parcelas (ex.: quarteirão fechado, conjuntos isolados, etc...), entre outros critérios do ordenamento, condicionando uma parte importante do seu comportamento energético final.

00331



13.8.1 Medidas de Planeamento

Nas regiões temperadas, classificação climática em que se encaixa Portugal, entre os critérios de ordenamento com influência mais expressiva no conforto bioclimático, com implicações diretas ou indiretas nos ganhos solares passivos do edificado, contam-se conforme resumido no quadro seguinte:

Quadro 31 - Critérios e Medidas de Ordenamento do edificado – recomendações gerais

Critérios	Medidas
Escolha do terreno	Favorecer a melhor exposição solar. As pendentes S e SE são as mais favoráveis.
Estrutura urbana	Optar por uma organização residencial livre e aberta que promova a mistura do edificado com a natureza é a mais adequada.
Espaços públicos	Definir amplas áreas de relva com grupos de árvores para proporcionar sombra são muito benéficas.
	Promover a melhor disposição para as vias, segundo o eixo SO, de forma a evitar os ventos invernais e canalizar as brisas de verão.
Paisagem e	Ter em consideração que os passeios pedonais podem ser desenhados livremente.
	Ter em consideração na etapa de projeto, a relação existente

espaço exterior envolvente	entre o exterior e o interior de uma edificação. Conceber a utilização dos espaços exteriores adjacentes a zonas interiores para que se prolongue durante vários meses.
Vegetação de enquadramento e proteção	A plantação mais favorável das barreiras vegetais é a orientação NO. Não obstante a disposição das árvores não deve bloquear a passagem das brisas de verão que sopram de sul e de sudoeste. Ter presente que as árvores de folha perene são as mais efetivas para a proteção contra o vento. Ter presente que por oposição às de folha caduca são as mais adequadas para proporcionar sombra no verão, assim como mais radiação solar no inverno. Promover zonas planas plantadas com relva nas imediações das habitações para absorção de radiação. Ter presente que nos extremos Este e Oeste das habitações é preferível plantar árvores que proporcionem sombra.

(fonte: Esther Higuera)

No quadro seguinte, cruza-se estes critérios e respetivas medidas, com as opções da proposta de Plano.

00332



Quadro 32 - Critérios e Medidas de Ordenamento do edificado, adotados no PPERUCS

Critérios	Medidas	PPERUCS
Escolha do terreno	Favorecer a melhor exposição solar. As pendentes S e SE são as mais favoráveis.	As zonas de implantação da habitação, hotel e unidades de residência com serviços correspondem genericamente a este critério. São zonas que apresentam pendentes suaves no sentido S.
Estrutura urbana	Optar por uma organização residencial livre e aberta que promova a mistura do edificado com a natureza é a mais adequada.	Modelo de ocupação residencial misto. Definem-se várias tipologias de edificado. As parcelas habitacionais (1, 2, 3, 4, 15 e 16, em forma de L) configuram quarteirões parcialmente abertos a sul e a poente, em contacto com amplos espaços verdes das parcelas ou praça urbana (2). A parcela habitacional 7 configura um quarteirão mais tradicional todavia aberto a sul em forma de U. As parcelas 5 e 6 configuram uma disposição do edificado em forma de L e S, respetivamente, mais livre e aberta que as anteriores. A parcela 9 configura uma disposição do edificado especial, essencialmente aberta à natureza. A parcela do hotel (8) permite uma organização totalmente livre do edificado cingida ao polígono de implantação e respetivos parâmetros.



Espaços públicos	<p>Definir amplas áreas de relva com grupos de árvores para proporcionar sombra são muito benéficas.</p>	<p>Áreas desta natureza poderão ser contempladas no espaço livre adjacente à rotunda interior R5 nas áreas verdes a poente e a sul do CSJ bem como nos espaços verdes de enquadramento que acompanham as áreas de estacionamento do POOC.</p>
	<p>Promover a melhor disposição para as vias, segundo o eixo SO, para evitar os ventos invernais e canalizar as brisas de verão.</p>	<p>A malha viária conforma -se às vias limites e a ocupação central da área pelo CSJ. Apesar deste condicionamento a proposta pode evoluir considerando um importante conjunto de ruas orientadas segundo SO.</p>
	<p>Ter em consideração que os passeios pedonais podem ser desenhados livremente.</p>	<p>Os passeios pedonais propostos seguem uma matriz ortogonal (N-S/E-W). Na área de parque urbano adotam uma estrutura livre.</p>
Paisagem e espaço exterior envolvente	<p>Ter em consideração na etapa de projeto, a relação existente entre o exterior e o interior de uma edificação.</p>	<p>Recomenda-se que os projetos de espaços de exteriores das parcelas tenham em consideração este aspeto.</p>

00333

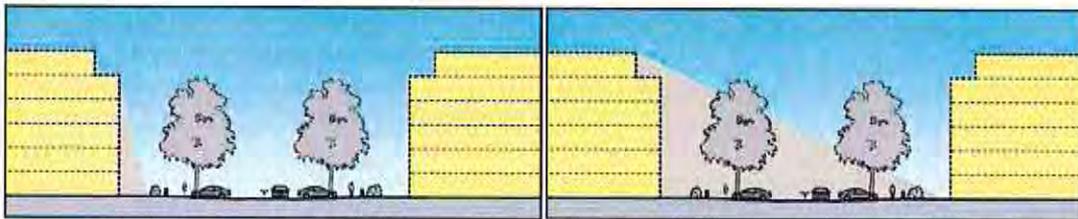


	<p>Conceber a utilização dos espaços exteriores adjacentes a zonas interiores para que se prolongue durante vários meses.</p>	<p>Idem ao nível dos pisos térreos das parcelas habitacionais que o permitam.</p>
Vegetação de enquadramento e proteção	<p>A plantação mais favorável das barreiras vegetais é a orientação NO. Não obstante, a disposição das árvores não deve bloquear a passagem das brisas de verão que sopram de sul e de sudoeste.</p>	<p>As árvores propostas nos arruamentos obedecem aos alinhamentos viários definidos.</p>
	<p>Ter presente que as árvores de folha perene são as mais efetivas para a proteção contra o vento.</p>	<p>No povoamento do parque urbano são consideradas de árvores de folha caduca e perene.</p>

<p>Ter presente que por oposição as de folha caduca são as mais adequadas para proporcionar sombra no verão, assim como mais radiação solar no Inverno.</p>	<p>Serão consideradas árvores de folha perene e caduca nos arruamentos segundo critérios de composição, resistência à salsugem e conforto relativo à radiação solar.</p> <p>São consideradas árvores de folha perene nas áreas verdes dos estacionamento do POOC.</p>
<p>Promover zonas planas plantadas com relva nas imediações das habitações para absorção de radiação.</p>	<p>As árvores propostas nos arruamentos cumprem este papel.</p> <p>Recomenda-se que os projetos de espaços de exteriores das parcelas tenham em consideração este aspeto.</p>
<p>Ter presente que nos extremos Este e Oeste das habitações é preferível plantar árvores que proporcionem sombra.</p>	<p>Recomenda-se que os projetos de espaços de exteriores das parcelas tenham em consideração este aspeto.</p>

Realça-se que no que toca à orientação do edificado, de acordo com as tipologias adotadas (L e outras), uma grande percentagem de fachadas ficarão orientadas segundo E/O, o que permitirá a obtenção de ganhos solares, por via passiva, consideráveis.

Às medidas previamente analisadas, soma-se outro aspeto fundamental de conceção geral para a obtenção de uma boa exposição solar dos conjuntos urbanos: desenhar arruamentos estabelecendo perfis amplos, que evitem sombras projetadas nas fachadas entre edificados próximos. Este aspeto foi cuidadosamente ponderado no desenho do PPERUCS.



Arruamento tipo – Projeção de sombra
ao meio-dia

Arruamento tipo – Projeção de sombra
período da tarde

O PPERUCS adota genericamente estas medidas, o que trará benefícios ao conforto bioclimático do local e à redução dos consumos energéticos, acentuado pela aplicação de medidas passivas e ativas ao edificado, contribuindo para criar “arquiteturas sustentáveis”.

13.8.2 Edificado – Medidas Passivas

Do conjunto de medidas passivas enquadradas pelo Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE),

importantes para obter um bom comportamento térmico do edificado, recomenda-se a aplicação das seguintes:

Quadro 33 - Medidas Passivas

Tópicos	Recomendações
Envidraçados	Dimensionar adequadamente as áreas envidraçadas em função das orientações pré-determinadas pelo desenho urbano para obter ganhos solares diretos eficazes.
Distribuição do fogo	Privilegiar a orientação dos quartos e salas respetivamente a nascente/poente, (para edificado habitacional orientado segundo o eixo N-S) e norte/sul (para edificado habitacional orientado segundo o eixo E-O).
Proteção exterior de vãos	Dar preferência às soluções de proteção exteriores, designadamente a sul e a poente, que representam melhores ganhos energéticos no verão, através de estores, palas ou portadas, ponderando sempre este aspeto com a incidência de ventos no caso de estores.
Ventilação	Promover a ventilação natural para arrefecimento dos espaços interiores.
Cor	Utilizar preferencialmente tons médios e reservar os escuros apenas em espaços protegidos. A cor das coberturas do edificado deve ser clara.

A implementação de "arquitecturas sustentáveis" no PPERUCS, com vista ao cumprimento da "Diretiva de desempenho energético dos edifícios" é assim



suportada em primeira mão, pelas opções de desenho urbano assumidas neste domínio, em cotejo com outras igualmente preponderantes, secundadas pelas recomendações relativas à aplicação de medidas passivas ao edificado.

Quanto ao fomento das energias renováveis, neste momento, decorre da aplicação da lei atual que evolui da teoria em 2006, para uma aplicação efetiva, de 2007 em diante até ao corrente ano, traduzida na emissão exponencial de certificações energéticas. Conforme dados estatísticos da Agência para a Energia - ADENE, em 2009, foi registado um total de 190.002 certificados, 35.410 para edifícios novos (designados de declarações de conformidade regulamentar - DCR) e 154.592 para edifícios existentes.

13.9 COESÃO SOCIAL

Os Termos de Referência alterados (Anexo 70) indicam que o reforço da coesão social se fará " (...) *através de medidas conducentes à melhoria das condições de vida e a da qualidade urbana da população, nomeadamente, promoção de igualdade oportunidades, no acesso aos equipamentos, aos serviços, e à valorização dos recursos humanos potenciando a empregabilidade e o emprego.*"

Podemos considerar que o PPERUCS terá um efeito muito positivo na coesão social da área reestruturada e envolvente suscitando, aliás, expectativas na geração de um volume de emprego significativo que as populações locais poderão beneficiar, conforme se resume nas estimativas inferiores.

Quadro 34 - Postos de trabalho diretos e indiretos estimados

Postos de Trabalho			
Usos / Atividades	Diretos	Indiretos	Totais
Serviços	2492	94	2586
Área Comercial Norte	901	375	1276
Área Comercial Praça Sudoeste	90	15	105
Hotel	85	40	125
Centro Paroquial	6	12	18
Centro de Dia	20	10	30
Equipamento educativo (EB1+JI)	45	15	60
Centro Gímnico	15	8	23
Campos de Jogos I e II	6	3	9
Quiosque do Parque Urbano	3	1	4
Restaurante do Parque Urbano	5	10	15
Totais	3668	583	4251

Analisando os aspetos da Proposta de Plano que prestam um contributo ao reforço da coesão social, pode-se afirmar que o parque urbano desempenhará um papel preponderante, porque vem complementar a oferta em espaços públicos verdes, que como se sabe, por enquanto são deficitários ao nível da freguesia, facilitando e até estimulando a sociabilização da população, potenciada pelas suas valências desportivas. Estão criadas as condições necessárias para que se estabeleça como referência espacial, disponível para acolher um conjunto de iniciativas mobilizadoras da interação social e da aprendizagem da cidadania.

00336



Os percursos pedonais e cicláveis, que o atravessam, articulados com a orla costeira e que também o extravasam para formar passeios e ruas qualificadas em toda área do Plano, apresentam-se como elementos-chave nessa valorização da vida coletiva, que não se cinge assim ao parque urbano.

No domínio dessas iniciativas e da aprendizagem da cidadania, este espaço verde será o palco ideal para dinamização de programas de educação ambiental, dirigidos às escolas da Freguesia, com intuito de melhorar o comportamento ambiental e cívico da população escolar, bem como ao CSJ e à nova EB1+JI, que beneficiam de uma proximidade muito favorável para desenvolver tais iniciativas, facilmente repartidas, dada a riqueza ambiental do local, entre a praia e o parque.

Nessa mesma linha de valorização, surge a atenção conferida, não só ao património edificado localizado no perímetro em vias de classificação, onde se concentram os "elementos maiores" do património local, Alameda e Solar, mas também ao património situado fora dessa área que constitui parte importante das memórias locais e assim, permite o cimentar da coesão social a partir do reforço das identidades locais.

A oferta plurifuncional proposta pelo Plano terá efeitos positivos neste território ao acrescentar maior quantidade e diversidade na função habitacional, comercial e de serviços, garantindo acréscimos nos níveis de qualidade nos serviços prestados às populações locais, existentes e previstas, acarretando um equivalente aumento do emprego e multiplicidade de profissões instaladas na área.

Dessa oferta destaca-se o hotel, fator de desenvolvimento económico do local, potencial gerador de emprego e prestígio pela qualidade e dinâmica dos fluxos turísticos que poderá atrair, associados por exemplo a produtos como o turismo científico, que normalmente incluem organizações de seminários e conferências e assim, por inerência, desenvolvimento local e nacional, através do fomento de atividades ligadas à cultura e à difusão da informação e do conhecimento.

Realça-se também a implementação do NE, num contexto terciário de referência, opção que proporcionará condições para um entrosamento quase imediato das jovens e pequenas e médias empresas associadas a este Ninho, com outras mais experientes e solidamente estabelecidas no mercado empresarial.

A rede de equipamentos propostos na área da educação, desporto e apoio social e ainda dirigidos ao desenvolvimento económico destaca-se sem dúvida como um dos aspetos mais relevantes na promoção da coesão social.

Salienta-se a concretização dos três equipamentos, cuja exploração a cargo do GSG (dois campos desportivos e um centro gímnico), dará ao clube as condições que este necessita em função do aumento de sócios e praticantes verificado ao longo dos anos, atraindo novas e importantes atividades desportivas para a dinâmica social da zona.



14 DA EXECUÇÃO DO PLANO

14.1 EXPLICITAÇÃO DA FORMA DE EXECUÇÃO DO PLANO

O art.º 92.º, ponto 2 do DL n.º 380/99, de 22 de setembro., na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 26/2009, de 20 de fevereiro, estabelece, na sua alínea a), que o PP deve ser acompanhado por um *"relatório, contendo a fundamentação técnica das soluções propostas no plano, suportada na identificação e caracterização objetiva dos recursos territoriais da sua área de intervenção e na avaliação das condições económicas, sociais, culturais e ambientais para a sua execução."*

Um dos pontos relevantes dos planos municipais de ordenamento do território corresponde precisamente à sua execução, entendendo-se por esta a concretização prática das opções de ordenamento do território.

Esta concretização envolve, assim, a explicitação da disponibilização dos meios materiais e financeiros necessários para a realização das opções do Plano. Por outras palavras, a execução dos planos municipais de ordenamento do território passa pela disponibilização dos solos existentes na sua área de intervenção para os usos nele previstos, bem como pela execução das operações de urbanização e/ou de edificação que concretizem esses usos, sendo necessário para ambos os casos planear e assegurar a verificação das ações e meios materiais e financeiros que viabilizem a concretização a *"expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local"* contida no Plano (art.º 70.º/b) do DL n.º 380/99).

Quer a disponibilização dos solos, quer a execução dessas operações de urbanização, tem de estar planeada e ser suscetível de ser executada, pelo menos durante o período de vida útil do Plano.

A lei exige, por isso, que seja elaborado um "*Programa de execução das ações previstas e respetivo Plano de financiamento*", sendo esse programa e esse plano precisamente um dos elementos constituintes dos PP, como resulta da alínea d) do n.º 2 do art.º 92.º citado.

Nesse elemento escrito do Plano explicitar-se-á mais em detalhe as ações previstas de execução do Plano e os seus meios de financiamento, designadamente, quanto à execução das infraestruturas rodoviárias e execução dos espaços verdes e de utilização coletiva e ainda execução dos equipamentos.

Neste relatório explicita-se apenas em síntese a mecânica de execução do Plano, quer na disponibilização dos solos para os usos estabelecidos, quer na execução das operações materiais de urbanização e edificação correspondentes, fazendo-se a respetiva remissão para o Programa de execução e Plano de financiamento, no que respeita à exposição detalhada das ações a empreender e respetiva calendarização e meios de financiamento. Assim, explicitaremos em síntese o seguinte:

- Sistema de execução do PP em causa;
- Afetação dos solos privados aos usos do Plano;
- Cedência de terrenos para infraestruturas rodoviárias, espaços verdes e de utilização coletiva e ainda execução de equipamentos públicos;
- Regularizações administrativas;

00338



- Calendarização das ações e meios de financiamento.

14.2 SISTEMA DE EXECUÇÃO DO PLANO

Conforme é sabido, a lei prevê três sistemas de execução dos planos municipais, a saber: sistema de compensação, de cooperação e de imposição administrativa (art.º 119.º, número 1 do DL n.º 380/99, de 22 de setembro).

No caso em análise é sabido que o Município de Cascais acordou com os dois proprietários da quase totalidade de terrenos inseridos na área de intervenção do PP a elaboração do Plano, bem como a distribuição equitativa da respetiva carga edificativo e respetivos custos de urbanização.

Previamente à elaboração do Plano foi ainda acordado com os dois proprietários dos terrenos envolvidos no processo da sua elaboração a disponibilização dos terrenos necessários aos equipamentos públicos previstos e à implantação do parque urbano, que constitui uma das mais-valias do presente Plano.

O sistema escolhido para a execução do PP em causa é assim o sistema de cooperação, em que “a iniciativa de execução do plano pertence ao município, com a cooperação dos particulares interessados, atuando coordenadamente, de acordo com a programação estabelecida pela câmara municipal e nos termos do adequado instrumento contratual” (art.º 123.º, número 1 do DL n.º 380/99, de 22 de setembro).

Esse instrumento contratual será no caso um contrato de urbanização a celebrar entre os proprietários do prédio A e prédio B e o Município de Cascais.

14.2.1 Da unidade de execução

No caso em análise a execução do Plano desenvolver-se-á numa única unidade de execução correspondente à totalidade da área de terreno, pertença dos referidos dois proprietários, sobre a qual foi contabilizado o índice de utilização do solo, conforme Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação.

O Município de Cascais promove a execução coordenada e programada do PPERUCS de harmonia com os parâmetros constantes do Programa de Execução e Plano de Financiamento, em colaboração com as entidades públicas e privadas interessadas, sem prejuízo do exercício dos poderes de autoridade previstos na lei e no presente Regulamento.

A execução do PPERUCS implica para os proprietários dos solos abrangidos o dever de concretização e adequação das respetivas pretensões às determinações estabelecidas.

O exercício dos direitos e obrigações emergentes da entrada em vigor do PPERUCS são regulados por contrato de urbanização a celebrar entre o Município de Cascais e os proprietários do PRÉDIO A e do PRÉDIO B.

14.2.2 Encargos do Plano

Quanto aos encargos do Plano, ou seja, relativamente à responsabilidade pela execução das obras de urbanização nele contempladas e suporte nos meios de financiamento dos equipamentos públicos, são da exclusiva responsabilidade do proprietário do PRÉDIO A execução de todas as infraestruturas e equipamentos previstos no PPERUCS, sem quaisquer custos para o município ou contrapartida pela assunção dessa responsabilidade, de acordo com o Anexo II do Programa de Execução e Plano de Financiamento.

Este modelo de execução aprovado através da Proposta n.º 190/2013 (Termos de Referência alterados – Anexo 70) é suportado pelo parecer jurídico do Sr. Professor José Joaquim Gomes Canotilho (em anexo aquela proposta), que foi objeto de análise e concordância pelo Departamento Jurídico conforme Informação com o registo I-CMC 2013/261, de 7 de janeiro de 2013 (Anexo 78)

Realça-se que não obstante a unidade de execução acima referida abranger apenas a totalidade da área que é pertença dos dois proprietários envolvidos na execução do Plano, a sua obrigação de urbanização se prolonga ainda na área de intervenção do PP, em conformidade com o estabelecido no Programa de Execução e Plano de Financiamento.

14.3 AFETAÇÃO DOS SOLOS PRIVADOS AOS USOS DO PLANO

A afetação dos solos privados aos usos do Plano será efetuada através da aprovação das operações urbanísticas de reparcelamento ou loteamento e de edificação, operações essas que deverão ser promovidas pelos particulares proprietários dos terrenos inseridos na unidade de execução acima referida.

14.4 CEDÊNCIA DE TERRENOS

As cedências da totalidade dos terrenos, para infraestruturas rodoviárias, espaços verdes e de utilização coletiva e ainda execução de equipamentos públicos que, em face do desenho urbano constante da Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação, e conforme melhor assinaladas na Planta de Cedências e Regularizações, encontram-se já apresentadas e justificadas no capítulo 8.2 - "Cedências".

Com efeito, com a entrada em vigor do presente PP, os terrenos destinados àqueles fins encontram-se desde logo comprometidos para o processo de execução do Plano, na medida em que não lhe poderá ser dado outro uso distinto daquele que lhes está consignado nesse IGT.

Por outro lado, com a aprovação da operação de loteamento ou de reparcelamento, a lei estabelece como efeito automático a transmissão para a esfera patrimonial do município *"de pleno direito e livre de quaisquer ónus ou encargos, das parcelas de terrenos para espaços verdes públicos e de utilização coletiva, infraestruturas, designadamente arruamentos viários e*



pedonais, e equipamentos públicos que, de acordo com a operação de reparcelamento, devam integrar o domínio público.” (art.º 133.º/1c) do DL n.º 380/99, de 22 de setembro).

As parcelas de terreno a ceder para o domínio privado do Município serão contempladas no respetivo alvará de reparcelamento, sendo a respetiva escritura pública lavrada – como habitualmente – no notariado privativo do Município, em conformidade com as normas legais aplicáveis.

14.5 REGULARIZAÇÕES ADMINISTRATIVAS

No território do PPERUCS existem solos onde terão de ocorrer regularizações administrativas e/ou mutações dominiais, devido às obras realizadas para restabelecimento das antigas Passagens de Nível (PN) pela Passagem Inferior (PI) agora existente.

Os solos em causa pertencem quer à rede rodoviária existente (Nacional e Municipal), quer ao Parque Urbano que se irá executar no âmbito do presente plano.

Na figura abaixo são identificados os diversos solos onde se irão efetuar as regularizações administrativas e/ou mutações dominiais (identificados na Planta de Cedências e Regularizações):

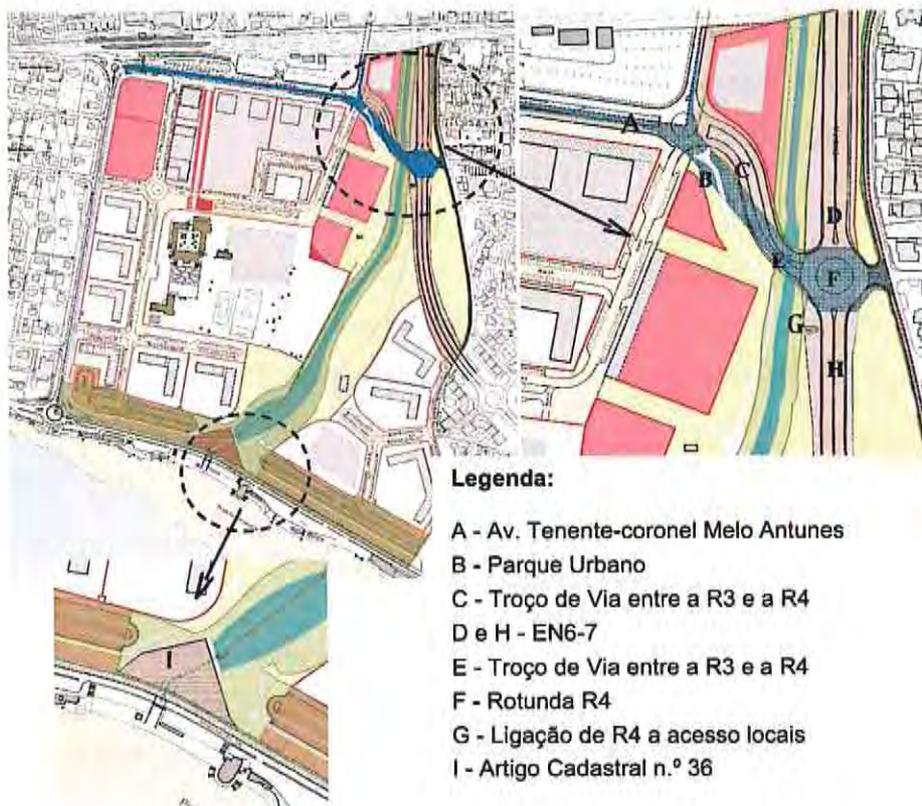


Figura 32 - Extrato da Planta de cedências e regularizações

A - Av. Tenente-coronel Melo Antunes

Os solos desta via são propriedade da REFER e integram a rede viária municipal. Deste modo, e no âmbito do restabelecimento de 2 PN's, deverá haver uma regularização administrativa para serem transferidos para o Domínio Público Municipal.



B – Parque Urbano

Este solo, originalmente propriedade da REFER, inserido dentro dos limites do PPERUCS, mais especificamente dentro do parque urbano, expropriado pela aquela aquando do restabelecimento, não foi alvo de implantação da via. Assim terá de ser regularizado administrativamente de modo a reverter a sua posse para a ARSA, entidade proprietária antecedente. Contudo, e no âmbito do PPERUCS estando previsto que aqueles solos sejam incluídos no Parque Urbano, a ARSA irá, posteriormente, cede-los gratuitamente à CMC.

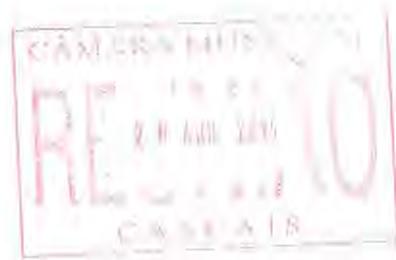
C – Ligação Viária entre a R3 e a R4

O segmento de troço de via compreendido entre a R3 e a R4, cujo solo é propriedade da ARSA mas onde a REFER executou obras no âmbito do restabelecimento das PN's, terá de ser regularizado administrativamente de modo a reverter para a REFER. Contudo, como se trata de uma via de carácter municipal, estes solos deverão ser objeto de regularização administrativa, sendo transferido para o Domínio Público Municipal.

D e H – EN6-7

Os solos afetos à EN6-7 (troços a norte e sul da rotunda R4) pertencentes à ARSA deverão ser regularizados administrativamente de modo a que a sua posse reverta para a CMC, uma vez que se trata de uma via de carácter nacional. Contudo, como posteriormente esta via irá integrar a Rede Viária Nacional – Domínio Público Rodoviário, deverão reverter para o Estado Português, integrando a Rede Viária Nacional.

E – Ligação Viária entre a R3 e a R4



O segmento de troço de via compreendido entre a R3 e a R4 é propriedade da REFER. Contudo, tratando-se mais uma vez de uma via municipal, o terreno terá de ser regularizado administrativamente de modo a reverter para a CMC.

F – Rotunda R4

Os solos afetos à rotunda R4 da EN6-7 pertencem à REFER. Contudo, tratando-se de uma via nacional, deverão ser regularizados administrativamente de modo a reverter a sua posse para a CMC. Todavia, e à semelhança da EN6-7, este terreno integrará posteriormente a Rede Viária Nacional – Domínio Público Rodoviário.

G – Ligação de R4 a acesso locais (a nascente do PPERUCS)

Este pequeno troço, à semelhança do que acontece em E, é propriedade da REFER, mas, tratando-se de uma via municipal, deverá reverter para a CMC.

I - Artigo Cadastral n.º 36

Este artigo cadastral, registado como propriedade da EP e integralmente abrangido pela REN e integrados no Parque Urbano, deverá ser regularizado administrativamente de modo a integrar a propriedade da CMC.

14.6 CALENDARIZAÇÃO DAS AÇÕES E MEIOS DE FINANCIAMENTO

00342



A calendarização das ações de execução e meios de financiamento do PPERUCS encontram-se explicitadas no documento denominado "Programa de Execução e Plano de Financiamento".

A programação do financiamento e a calendarização do PPERUCS discriminam a distribuição de custos e encargos na implementação do Plano.

15 DILIGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Na fase de elaboração da proposta foram desenvolvidas várias diligências administrativas junto de entidades com interesses na área do Plano, concretizadas através de correio eletrónico, de contactos telefónicos e de reuniões exploratórias.

15.1 CONTACTOS PRÉVIOS

A empresa DUCTOS, Lda. responsável pelas infraestruturas e especialidades do plano, estabeleceu os contactos preliminares seguidamente enumerados, para despiste de questões eminentemente técnicas e indispensáveis ao esclarecimento das soluções genéricas descritas no capítulo 11 - "Infraestruturas da Proposta":

Especialidade: Telecomunicações

Entidade: Portugal Telecom
Contacto: Eng.ª Ana Lúcia Camboias
Data: 5 de março de 2009

Especialidade: Abastecimento de Água

Entidade: AdC
Contacto: Eng.ª Ida Vieira
Data: 23 de março de 2009



Especialidade: Eletricidade

Entidade: EDP
Contacto: Eng. Adelino Pereira
Data: 2 de maio de 2009

Especialidade: Gás Combustível

Entidade: Lisboagás
Contacto: Sr. João Pedro Guerreiro de Almeida; Eng. Carlos Silva
Datas: 13 de maio de 2009 e 20 de setembro de 2010

15.2 REUNIÕES EXPLORATÓRIAS

Para efeitos de concretização de uma reunião exploratória de carácter officioso, com o objetivo de apresentar sinteticamente a proposta e obter esclarecimentos adicionais, foram contactadas pela CMC as seguintes ERIP:

- ANACOM;
- ANPC;
- ARH-Tejo;
- CCDR-LVT;
- DGAE;
- DRAP-LVT;

- DRE-LVT;
- EDP;
- EP;
- IDP;
- IGESPAR;
- INAG;
- INIR;
- LISBOAGÁS;
- MDN;
- REFER;
- SANEST;
- TP.

Deste conjunto, quatro entidades não deram resposta ou não agendaram reunião exploratória com a CMC, a saber:

- EP: não foi possível agendar a reunião, inicialmente prevista para 25 de fevereiro de 2010, tendo esta entidade deixado de responder às solicitações feitas pela CMC nesse sentido a partir de maio do mesmo ano (Anexo 27);
- IDP: não respondeu aos pedidos de agendamento de reunião, enviados por correio eletrónico a 1 e 22 de fevereiro de 2010 (Anexo 28);

00344



- IGESPAR: não respondeu aos pedidos de agendamento de reunião, enviados por correio eletrónico a 15 de janeiro e 1 de fevereiro de 2010 (Anexo 29);
- INAG: respondeu positivamente à primeira solicitação da CMC para eventual reunião, enviada por correio eletrónico em 15 de janeiro de 2010, mas posteriormente não foi possível obter qualquer resposta e, conseqüentemente, agendar a reunião (Anexo 30).

Relativamente à ANACOM, após ponderação interna que permitiu avaliar tratar-se de uma proposta tecnicamente corrente, foi concluído que não seria necessária uma consulta oficiosa, prévia à conferência de serviços.

Quanto às restantes entidades, foi realizada uma reunião exploratória de carácter oficioso, após a qual foi remetida formalmente pela CMC às diferentes ERIP a documentação relevante para cada uma das áreas em análise, sob a forma de "dossier sectorial". As atas dessas reuniões e o ofício de formalização do envio dos dossiers sectoriais, bem como as respostas das ERIP, encontram-se no volume de anexos ao presente relatório, conforme listagem do capítulo 16.3. - "Listagem de anexos". Em alguns casos, por razões que se prendem com a dinâmica do trabalho desenvolvido nas reuniões exploratórias e contactos informais posteriores, não houve lugar ao envio do dossier sectorial e/ou a resposta formal da entidade (Anexos 31 a 65).

Embora não se revestindo do carácter de ERIP, foram também contactadas outras entidades com interesses na área do plano, a saber:

- AdC;
- GSC;

- Paróquia de Carcavelos.

A AdC não deu resposta ao pedido de agendamento de reunião feito pela CMC em junho de 2009 (Anexo 66). Após contactos prévios levados a cabo em 2005, no final desse ano o GSC deu conhecimento do seu parecer sobre o Plano na sua área de especialidade (Anexo 67). No caso da Paróquia de Carcavelos, os contactos mantidos desde 2004 sobre esse assunto não resultaram numa resposta formal desta entidade, que foi solicitada pela última vez em 2009 (Anexo 68).

15.3 1.ª CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS

Por deliberação camarária de 4 de julho de 2011, a que se refere a Proposta n.º 630/2011 (Anexo 71), foi remetida à CCDR-LVT para sujeição à 1.ª Conferência de Serviços prevista no n.º 3 do art.º 75.º-C do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, com a redação dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de fevereiro - RJIGT, em conjugação com o n.º 2 do art.º 15.º do RJREN, a proposta de PPERUCS acompanhada do Relatório Ambiental.

Após o envio da proposta de PPERUCS à CCDR-LVT, esta entidade, através de ofício com o registo de entrada E-Geral 12885/2011, de 16 de agosto (Anexo 75), solicitou que a CMC diligencia-se no sentido de elaborar um processo autónomo, devidamente instruído, no âmbito da delimitação da REN na área de intervenção do PPERUCS. O documento solicitado foi remetido à CCDR-LVT por ofício datado de 5 de setembro de 2011 (Anexo 76).

A 17 de outubro de 2011, foi deliberada a Proposta n.º 1024/2011 (Anexo 73), referente à "Análise e ponderação dos resultados da participação preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de" PPERUCS, e a Proposta n.º 1067/2011 (Anexo 74), referente ao "Aditamento à proposta de Análise e ponderação dos resultados da participação preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de" PPERUCS, alguns documentos que constituem e acompanham a proposta de PPERUCS previamente remetida à CCDR-LVT, foram objeto de alterações, que iriam consubstanciar a reformulação da presente proposta de Plano.

As propostas de deliberação referidas foram posteriormente remetidas por ofício, datado de 2 de novembro de 2011, às ERIP (Anexo 79), com exceção da CCDR-LVT e da SANEST, que rececionaram os mencionados documentos em mão no decorrer da Conferência de Serviços.

A CCDR-LVT procedeu à convocatória da 1.ª Conferência de Serviços para o dia 18 de outubro de 2011, através de ofício (Anexo 80) tendo sido convocadas 11 (onze) Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), a saber:

- CCDR-LVT;
- ARH-Tejo;
- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS-LVT);
- Autoridade Florestal Nacional (AFN);
- ANPC;

- DRAP-LVT;
- Direção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo (DRC-LVT);
- EP;
- INAG;
- IGESPAR;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

Procedeu, igualmente à convocatória das 25 (vinte e cinco) ERIP, a saber:

- CCDR-LVT;
- ARH-Tejo;
- AFN;
- ANPC;
- ARS-LVT;
- ANACOM;
- Centro Regional de Segurança Social de Lisboa e Vale do Tejo (CRSS-LVT);
- DGAE;
- DRE-LVT;
- DRAP-LVT;
- DRC-LVT;
- EDP;
- EP;

- IGESPAR;
- INAG;
- InIR;
- IDP;
- Instituto Geográfico Português (IGP);
- LISBOAGÁS;
- LNEG;
- MDN-DGAIED;
- Patriarcado de Lisboa (PL);
- REFER;
- SANEST;
- TP.

A 1.^a Conferência de Serviços realizou-se em dois momentos distintos:

- No primeiro, foi abordada a proposta de delimitação da REN, apresentada pela CMC, para a área do PPERUCS onde estiveram presentes a CCDR-LVT e a ARH-Tejo, e;
- Num segundo momento, foi abordada a proposta do PPERUCS, propriamente dita, que contou com a presença de 16 (dezasseis) entidades: CCDR-LVT, ARH-Tejo, ARS-LVT, DGAE, DRE-LVT, EP, IDP, IGESPAR, IGP, InIR, TP, LISBOAGÁS, LNEG, MDN-DGAIED, PL e a SANEST. Não compareceram, embora convocadas pela CCDR-LVT, 9 (nove) entidades: AFN, ANPC, CRSS-LVT, DRAP-LVT, DRC-LVT, EDP, ANACOM, INAG, e a REFER.

A CMC fez-se representar na qualidade de observadora.

A ANACOM, a DRAP-LVT, o IGP, o IDP, o LNEG e a REFER enviaram pareceres escritos previamente à reunião de 1.ª Conferência de Serviços.

A DRC-LVT informou não haver lugar à emissão de parecer.

A CCDR-LVT, o TP, a LISBOAGÁS, o InIR, entregaram pareceres escritos na reunião de 1.ª Conferência de Serviços.

A ARS-LVT, o IGESPAR, o MDN-DGAIED e a SANEST remeteram os respetivos pareceres escritos posteriormente à realização daquela reunião.

A CCDR-LVT remeteu à CMC a competente Ata da 1.ª Conferência de Serviços, na sua versão final, através de ofício datado de 10 de novembro de 2011 (Anexo 81), tendo sido posteriormente remetidos ofícios complementares datados de 25 de novembro e de 14 de dezembro de 2011 (Anexos 82 e 83, respetivamente), referentes a pareceres em falta de algumas entidades.

As questões abordadas no âmbito da proposta de delimitação da REN fazem parte integrante da Ata da 1.ª Conferência de Serviços referente à proposta do PPERUCS (Anexo 81).

Após a análise técnica aos pareceres constantes da Ata da 1.ª Conferência de Serviços, onde foram sintetizadas as questões levantadas pelas diversas entidades e ponderadas aquelas que merecem ser consideradas para efeitos da revisão da proposta de PPERUCS, por forma a assegurar a necessária conformidade legal e regulamentar do Plano, aquela análise técnica foi

submetida a deliberação da Câmara nos termos da Proposta n.º 76/2012, de 23 de janeiro (Anexo 77).

15.4 REUNIÕES DE CONCERTAÇÃO

Da deliberação da Câmara resultante da ponderação dos pareceres das entidades (Anexo 77), surtiu orientação para a realização de reuniões de Concertação com as entidades que discordaram de algumas das opções do PPERUCS, nos termos do art.º 76.º do DL n.º 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, com vista a obter soluções concertadas que permitam ultrapassar as objeções formuladas.

Promoveram-se e realizaram-se reuniões de 1.ª Concertação com as seguintes entidades:

- EP – a reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 1 de fevereiro de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 84);
- CCDR-LVT – a reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 16 de fevereiro de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 85 e Anexo 86);
- IGP – a reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 16 de fevereiro de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 85);
- LNEG – a reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 16 de fevereiro de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 85);
- ARH-Tejo – a reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 16 de fevereiro de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 86);

- IDP – A reunião de 1.ª Concertação realizou-se no dia 15 de março de 2012 da qual resultou a respetiva ata (Anexo 87).

Em face dos pareceres emitidos pelas entidades em sede de 1.ª Conferência de Serviços e das decisões emanadas das Reuniões de Concertação havidas, assim como de acordos estabelecidos entre a CMC e a ARSA, procedeu-se à revisão da proposta de Plano.

A 3 de agosto de 2012 realizou-se uma reunião entre a CMC e a CCDR-LVT na qual foi apresentada uma versão exploratória do Modelo de Ocupação (Planta de Implantação II – Modelo de Ocupação, versão entregue a 18 de junho de 2012 pela ARSA), reformulado no sentido de colmatar as questões enunciadas na 1.ª Conferência de Serviços e no seu parecer, bem como em face dos esclarecimentos prestados na reunião de concertação, com o objetivo de obter uma primeira abordagem às alterações à proposta de PPERUCS.

A CCDR-LVT emitiu parecer através de ofício com o registo de entrada E-Geral 14427/2012, de 18 de outubro (Anexo 88), no qual esta entidade reforça as preocupações presentes no PROT-AML em vigor e a necessidade de consolidar uma proposta que pondere e/ou resolva as questões anteriormente apontadas no seu parecer.

A 14 de dezembro de 2012 realizou-se nova reunião, entre os presidentes da CMC e da CCDR-LVT, na qual se estabeleceu um consenso entre as partes face às alterações à proposta de PPERUCS, baseadas no Modelo de Ocupação anteriormente apresentado (agosto de 2012) com os ajustes pontuais necessários para dar resposta às preocupações emanadas pela CCDR-LVT e outras ERIP. Este consenso ficou refletido em ofício remetido à



CCDR-LVT com o n.º 2070, de 22 de janeiro de 2013 (Anexo III da Proposta n.º 190/2013, de 18 de fevereiro - Anexo 70)

Para melhor compreensão das alterações à proposta do PPERUCS e de modo a identificar e justificar aquelas, foi elaborado um documento autónomo "Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano", que faz parte integrante desta proposta de plano enquanto Elemento que Acompanha o PPERUCS – no qual se sintetiza a evolução da proposta desde a Conferência de Serviços até a promoção de uma 2.ª Conferência de Serviços por parte da CMC.

15.5 2.ª CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS

A CMC procedeu à convocatória da 2.ª Conferência de Serviços, bem como ao envio da proposta de PPERUCS, através de ofício, entregue em mão, com a referência n.º 13129 a 13142 e n.º 13144 a 13152, de 11 de abril de 2013 (Anexo 94) das 8 (oito) Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) na área do Plano, a saber:

- CCDR-LVT;
- APA / ARH-Tejo;
- ANPC;
- ARS-LVT;
- Direção-Geral do Património Cultural (DGPC);
- DRAP-LVT;
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF);

- LNEG.

Procedeu, igualmente à convocatória, bem como ao envio da proposta de PPERUCS (Anexo 94), das 23 (vinte e três) Entidades Representativas de Interesses Públicos (ERIP) na área do Plano, a saber:

- CCDR-LVT;
- APA / ARH-Tejo;
- ANACOM;
- ANPC;
- ARS-LVT;
- DGAE;
- DGPC;
- Direção-Geral do Território (DGT);
- DRE-LVT;
- DRAP-LVT;
- EDP;
- EP;
- ICNF;
- Instituto da Mobilidade e Transportes, I.P. (IMT);
- Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ);
- Instituto de Segurança Social, I.P. (ISS);
- LISBOAGÁS;



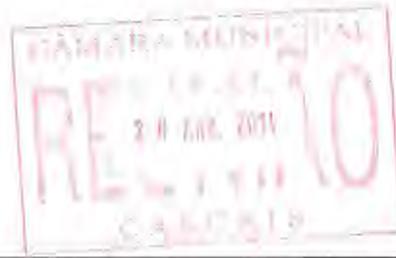
- LNEG;
- MDN-DGAIED;
- PL;
- REFER;
- SANEST;
- TP.

A 2.^a Conferência de Serviços, convocada pela CMC, realizou-se no dia 8 de maio de 2013, tendo esta elaborado a respetiva Ata da 2.^a Conferência de Serviços, com os contributos das entidades presentes, prestados via correio eletrónico.

A CMC remeteu a todas as entidades convocadas a competente Ata da 2.^a Conferência de Serviços e respetivos anexos, assim como os pareceres sectoriais de outras entidades, entretanto recebidos na CMC (Anexo 90), através de ofício registado, com a referência n.º 19768 a 19790, de 30 de maio de 2013 (Anexo 95). Posteriormente foram ainda, rececionados na CMC outros pareceres sectoriais (Anexo 90).

15.6 REUNIÃO DE CONCERTAÇÃO COMPLEMENTAR

Da reunião da 2.^a Conferência de Serviços, surtiu a necessidade de realização de uma Reunião de Concertação Complementar com a APA / ARH-Tejo, entidade que questionou algumas das opções do PPERUCS, com



vista a esclarecer aquela entidade e a obter soluções concertadas que permitam ultrapassar as objeções formuladas.

A Reunião de Concertação Complementar, entre a CMC e a APA / ARH-Tejo, realizou-se no dia 10 de maio de 2013, tendo a CMC elaborado a respetiva Ata da reunião, com os contributos dos presentes, prestados via correio eletrónico.

A CMC remeteu à APA / ARH-Tejo a competente Ata da Reunião de Concertação Complementar (Anexo 90), bem como os elementos revistos e aditados nos termos concertados na referida reunião, através de ofício registado, com a referência n.º 22331, de 14 de junho de 2013 (Anexo 90).

Após a receção dos elementos mencionados, a APA / ARH-Tejo pronunciou-se através de ofício com o registo de entrada E-Geral 8211/2013, de 2 de julho de 2013 (Anexo 90). Este parecer foi igualmente remetido à CCDR-LVT e à ANPC.

A CCDR-LVT, na sequência deste procedimento, considerou estarem ultrapassadas as questões relacionadas com a proposta de delimitação da REN através de ofício com o registo de entrada E-Geral 9280/2013, de 26 de julho de 2013 (Anexo 96).

Após a análise técnica aos pareceres constantes da Ata da 2.ª Conferência de Serviços e da Ata da Reunião de Concertação Complementar, foram ponderadas as questões que merecem ser consideradas para efeitos da revisão da proposta de PPERUCS, por forma a assegurar a necessária conformidade legal e regulamentar do Plano, aquela análise técnica foi

submetida a deliberação da Câmara nos termos da Proposta n.º 1059/2013, de 24 de julho (Anexo 90).

Em face dos pareceres emitidos pelas entidades em sede de 2.ª Conferência de Serviços e das decisões emanadas da Reunião de Concertação Complementar havida com a APA / ARH-Tejo, procedeu-se à revisão da proposta de Plano.

Para melhor compreensão das alterações à proposta do PPERUCS e de modo a identificar e justificar aquelas, foi elaborado um documento autónomo "Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano - 2.ª Conferência de Serviços", que faz parte integrante desta proposta de plano enquanto Elemento que Acompanha o PPERUCS - no qual se sintetiza a evolução da proposta pós a 2.ª Conferência de Serviços e a preparação da proposta de Plano para Discussão Pública.

15.7 DISCUSSÃO PÚBLICA

O Aviso n.º 14938/2013, publicado no Diário da República 2.ª Série - n.º 236, de 5 de dezembro de 2013, determinou a abertura do período de Discussão Pública das propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na área do plano, que decorreu entre 13 de dezembro de 2013 e 17 de fevereiro de 2014 (Anexo 98).

Durante o período de Discussão Pública estiveram patentes duas exposições públicas das mencionadas propostas, uma na sede da União de Freguesias

de Carcavelos e Parede, em Carcavelos, e outra no espaço da União de Freguesias de Cascais e Estoril, no Estoril.

Foram, ainda, realizadas duas sessões públicas de esclarecimento, sendo que uma teve lugar no dia 17 de dezembro de 2013, no Salão Nobre da sede da União de Freguesias de Carcavelos e Parede, em Carcavelos, e outra no dia 14 de janeiro de 2014, no Centro Cultural de Cascais, em Cascais.

Durante o período de discussão pública do plano, registaram-se cerca de 47 (quarenta e sete) consultas e 91 (noventa e uma) participações escritas, através das quais os respetivos subscritores apresentaram as suas reclamações, observações e sugestões às propostas de plano e de delimitação da REN.

As participações foram devidamente analisadas e ponderadas tendo sido elaborado o respetivo Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Área do Plano (EA002.1), e no qual se encontra melhor discriminado todo o procedimento e toda a documentação relacionada com a Discussão Pública do PPERUCS.

Desta documentação, destacam-se os ofícios de resposta a todos os participantes em sede de Discussão Pública, uns enviados via postal (em correio registado - Anexo 103), outros via correio eletrónico (EA002.1 - Anexo 13). Decorrente deste procedimento, verificou-se que alguns dos ofícios remetidos via postal foram devolvidos, pelo que posteriormente, estes ofícios de resposta foram de novo remetidos, desta feita, via correio



eletrónico, de acordo com a informação I-CMC 5427/2014, de 16 de abril (Anexo 104).

Para efeitos de resposta a diversas questões colocadas no âmbito do modelo de ocupação proposto no PPERUCS e o respetivo efeito sobre o vento na Praia de Carcavelos e no surf que ali se pratica, foi elaborado um estudo específico - Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul - Implicações sobre o regime de ventos e a evolução da Praia de Carcavelos -, o qual constitui parte integrante do Relatório de Ponderação (EA002.0).

No mesmo âmbito, e no que se refere ao efeito do modelo de ocupação sobre a sedimentação na praia de Carcavelos foi elaborado um estudo específico - Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul - Implicações sobre a evolução sedimentar na Praia de Carcavelos -, o qual, também, constitui parte integrante do Relatório de Ponderação (EA002.1).

O Relatório de Ponderação do PPERUCS foi submetido a deliberação da Câmara, nos termos da Proposta n.º 403/2014, de 7 de abril (EA002.1).

Nos termos da Proposta n.º 403/2014, de 7 de abril foi ainda deliberado proceder a alguns ajustamentos decorrentes dos contributos recebidos através das participações e da ponderação realizada, antes do envio da proposta final do PPERUCS à Reunião de Câmara para remessa à Assembleia Municipal, conforme melhor se descreve no capítulo seguinte do presente relatório.

O Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Área do Plano foi publicamente divulgado através do Edital n.º 181 /2014 (Anexo



105), encontrando-se disponível para consulta na página na internet da CMC.

Após a aprovação em Reunião de Câmara do Relatório de Ponderação PPERUCS (Proposta n.º 403/2014, de 7 de abril – Anexo 102) foram remetidos ofícios a todos os reclamantes que participaram no período de Discussão Pública do plano, informando-os da aprovação daquele relatório e dos ajustamentos à proposta de plano, assim como da sua disponibilização para consulta no sítio da internet da CMC (Anexo 106).

16 AJUSTAMENTOS À PROPOSTA DE PLANO

Na sequência da Discussão Pública do PPERUCS, em face dos contributos e das participações recebidas e da respetiva ponderação, a Câmara deliberou na Reunião Pública de 7 de abril, nos termos da Proposta n.º 403/2014, proceder a ajustamentos à proposta final de plano, conforme melhor descritos no "Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional" (EA002.1), que se sintetizam:

- 1) Retirar o piso recuado nas parcelas 2, 3 e 4, situadas frente à Av. Marginal, com a correspondente transferência de área de construção (4.774,00m²) e o correspondente número de fogos de habitação (33 unidades) para as parcelas 1, 5, 6, 7, 13, 15 e 16, situadas em posição mais recuada em relação à linha de costa. Isto, sem prejuízo de se manterem inalterados, em relação à proposta sujeita a Discussão Pública: i) O polígono máximo de implantação das construções; ii) A altura máxima das edificações; iii) A altura máxima das fachadas com relação direta com a envolvente da área de intervenção do plano;
- 2) Reforçar a área de construção do Equipamento Desportivo (Centro Gímnico) em 500,00m², acima da cota de soleira;
- 3) Destinar um espaço para Serviços de Apoio ao Transporte Público em Sítio Próprio, com a área de construção de 50,00m², acima da cota de soleira;

- 4) A afetação das áreas referidas em 2) e 3) é compensada com a diminuição de 285,00m² e 50,00m², acima da cota de soleira, na área do Ninho de Empresas, respetivamente. O diferencial entre a área de construção reforçada no Equipamento Desportivo e a retirada do Ninho de Empresas decorre da diferença entre os custos de construção associados a cada um dos usos e da necessidade de assegurar que o valor do investimento envolvido nesta operação não altera o montante global de financiamento da operação. Desta medida resultará um acréscimo de área de construção do plano, acima da cota de soleira, de cerca de 215,00m², a qual não tem repercussões ao nível do índice global do mesmo;
- 5) Intervir cénica e paisagisticamente na Av. Jorge V, designadamente, no muro da antiga Quinta de S.to António, num contexto urbano e contemporâneo;
- 6) Alterar a regulação relativa à intervenção no substrato arbóreo, consubstanciada na substituição em dobro de todos os elementos abatidos na área de intervenção do plano;
- 7) Ajustar o programa de execução e plano de financiamento, através da antecipação de trabalhos fitossanitários cujo cronograma previsional distribuirá a sua execução da seguinte forma:
 - 1.^a Fase - 75,00%;
 - 2.^a Fase - 12,50%;
 - 3.^a Fase - 12,50%.



Foram, ainda, introduzidos na versão final do PPERUCS outros ajustes decorrentes de retificações ou correções de carácter técnico-formal, nomeadamente, decorrentes da adequação às orientações emanadas pela Câmara, conforme de seguida melhor se descreve e justifica.

16.1 NO REGULAMENTO DO PLANO E RESPECTIVOS ANEXOS:

- 1) No Artigo 1.º, número 2, onde se lia “a valorização e preservação do conjunto edificado em vias de classificação, da Quinta dos Ingleses” passa a ler-se “a valorização e preservação do Conjunto Edificado da Quinta Nova, ou Quinta de Santo António, ou Quinta dos Ingleses e Alameda de Acesso, em vias de classificação,”;
- 2) No Artigo 2.º, número 2, onde se lia “situa-se na Freguesia de Carcavelos” passa a ler-se “situa-se na União de Freguesias de Carcavelos e Parede”;
- 3) No Artigo 5.º, número 2 e número 3, foi atualizada a listagem referente ao Conteúdo Documental do Plano, com a introdução de novas alíneas e atualizada a respetiva numeração;
- 4) No Artigo 9.º, a alínea c) do número 3 passa a ter a seguinte redação: “A manutenção da função do muro, enquanto medida de proteção acústica, junto à Av. Jorge V, sem prejuízo do disposto na alínea f) do n.º 2 do Artigo 12.º.”;

- 5) No Artigo 10.º, na alínea c) do número 2, onde se lia “quando se verificarem exemplares mortos” passa a ler-se “quando se verificarem outros exemplares mortos”;
- 6) No Artigo 12.º, número 2, do foi adicionada a alínea f) com a seguinte redação: “A intervenção cénica e paisagística na Av. Jorge V, designadamente, no muro da antiga Quinta de Santo António, num contexto urbano e contemporâneo.”;
- 7) No Artigo 24.º, na alínea g) do número 1, foi adicionado a seguinte expressão: “ou Quinta dos Ingleses”;
- 8) No Artigo 27.º foram introduzidos os seguintes ajustamentos:
 - No número 1 foi eliminada a expressão “fora da área das parcelas destinadas a construção na área de intervenção do PPERUCS,”;
 - No número 2 foi adicionada a seguinte expressão “(...), implantados fora dos limites físicos das parcelas destinadas a construção, (...)”;
 - No número 5 foi adicionada a seguinte expressão “(...), sem prejuízo do referido no n.º 3 do presente Artigo.”;
- 9) No Artigo 35.º, na alínea e) do número 2, o valor da área foi retificado para “3.150,00m²”;
- 10) No Artigo 36.º, na alínea c) do número 2, o valor da área foi retificado para “3.000,00m²”;

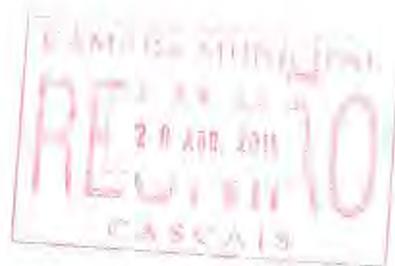
RELA
20 APR 2014
CASCAIS

00354

- 11) No Artigo 38.º, número 2, os valores das áreas constantes das alíneas b) e c) foram retificados para "1.750,00m²"
- 12) No Artigo 76.º, número 3, foram introduzidos os seguintes ajustamentos:
- Foi adicionada a expressão "(...)a ceder ao município,(...)"
 - Na alínea a) foi adicionada a expressão "(parte)";
 - A alínea h) passa a ter a seguinte redação "Frações autónomas para a instalação do ninho de empresas e do espaço para serviços de apoio ao TPSP;"
- 13) No Artigo 81.º, número 3, foram introduzidos os seguintes ajustamentos:
- Foram introduzidas as alíneas d) e e) com as seguintes redações: "d) Áreas destinadas ao leito ecológico da Ribeira de Sassoeiros: 14.930,00m²" e "e) Áreas destinadas ao estacionamento de apoio à praia (parcelas POOC-E e POOC-O): 37.319,00m²", respetivamente;
- a) No "Anexo I - Quadro Sinóptico" foram introduzidos os seguintes ajustes:
- Foram ajustados os valores, nomeadamente, de área de construção de habitação, de números de fogos, de área de construção de varandas, de número de lugares de estacionamento e das demais com estes relacionados, relativamente às parcelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 15 e 16, em

virtude da transferência de área de construção (4.774,00m²) e fogos de habitação (33 unidades) dos edifícios mais próximos da Av. Marginal para os edifícios mais recuados;

- Na Parcela D foi reforçada a área do Equipamento Desportivo (Centro Gímnico) em 500,00m², passando a contemplar 1.750,00m² de área de construção acima da cota de soleira
 - Na Parcela 12 foi criado o "Serviço de Apoio ao TPSP", com 50,00m² de área de construção, tendo a área do "Ninho de Empresas" sido ajustada de 1.152,00m² para 816,00m²;
 - Foram corrigidos os lapsos identificados nos valores das "Áreas de Implantação" das parcelas A, B e D, que agora são idênticos aos respetivos valores das áreas de construção máximas;
 - Foram corrigidos os lapsos identificados nos valores das "Áreas de Implantação", acima e abaixo da cota de soleira, nas parcelas 10, 11, 12 e 13, que estavam trocados entre si;
 - Foi efetuado um ajustamento do número de lugares de estacionamento, de 6.999 para 6.994 unidades, decorrente da alteração de edificabilidade e respetiva distribuição por usos;
- b) No "Anexo II – Quadro de Dados Gerais" foram introduzidos os seguintes ajustes:
- O índice de impermeabilização do solo passou de 47,51% para 47,10%, em função do ajustamento do cálculo deste índice;



- Foi efetuado um ajustamento do número de lugares de estacionamento, de 6.999 para 6.994 unidades, decorrente da alteração de edificabilidade e respetiva distribuição por usos.

16.2 NAS PEÇAS DESENHADAS DO PLANO:

- 1) Em todas as peças desenhadas foram retificadas, no rótulo, as designações das unidades orgânicas da CMC, que passaram de "Departamento de Planeamento e Qualificação Ambiental - DPQ" para "Departamento de Planeamento e Participações - DPC" e de "Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território" para "Divisão de Ordenamento e Planeamento do Território", respetivamente, em resultado da reorganização dos serviços municipais em vigor desde janeiro de 2014;
- 2) Em todas as peças desenhadas foi substituído, no rótulo, o conteúdo do campo "Fase" de "Elaboração" para "Proposta Final";
- 3) Em todas as peças desenhadas foi atualizado, no rótulo, o conteúdo do campo "Data" passando a referir "Abril de 2014";
- 4) Nas peças desenhadas, que assim o exigiram, foi retificado o desenho de base, do modelo de ocupação, em função dos ajustamentos à proposta de plano;
- 5) Na peça desenha n.º 28, o espaço situado a oeste da ribeira que estava incluído na 3.ª fase de execução, passa a estar incluído na 2.ª fase de execução;

16.3 NO RELATÓRIO DE ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO DO PLANO:

- 1) No documento foi atualizada a designação da freguesia de Carcavelos para União de Freguesias de Carcavelos e Parede;
- 2) No documento foi atualizada a designação da Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra para Freguesia de Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias;
- 3) No documento foram atualizadas as figuras abaixo referenciadas, de acordo com o novo modelo de ocupação:
 - Planta de Apresentação
 - Figura 15 - Elementos com valor patrimonial no âmbito da proposta do Plano
 - Figura 16 - Extrato da Planta de Implantação I - Regime de Uso do Solo
 - Figura 17 - Equipamentos públicos e privados
 - Figura 18 - Extrato da Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação
 - Figura 19 - Parque Urbano, Espaços Verdes privados e Alinhamentos Arbóreos
 - Figura 20 - Passeios, Ruas Pedonais e Praças do PPERUCS
 - Figura 21 - Rede de vias cicláveis do PPERUCS



- Figura 22 - Equipamentos a cargo do GSC
 - Figura 28 - Extrato da Planta de Mobilidade
 - Figura 32 - Extrato da Planta de cedências e regularizações
- 4) No subcapítulo "8.4 DA REPARTIÇÃO DA EDIFICABILIDADE E DO ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DO SOLO (Iu)" foram retificados os valores:
- Da área de construção total, que passou de 617.921,00m² para 616.622,00m², em consequência dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
 - Da área de construção acima da cota de soleira, que passou de 255.232,00m² para 255.181,00m², em consequência dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais; e;
 - Da área de construção abaixo da cota de soleira, que passou de 362.689,00m² para 361.442,00m², em consequência dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 5) No subcapítulo "8.5 ELENCO E JUSTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS" foram introduzidos ajustes:
- No "Quadro 5 - Áreas de terreno a afetar a Equipamentos" foi introduzida a linha referente ao Serviço de Apoio ao TPSP em fração autónoma;

- Foi alterada a área de construção relativa ao Ninho de Empresas, que passou de 1.152,00m² para 816,00m², e;
 - Foi acrescentado um parágrafo referente ao Serviço de Apoio ao TPSP;
- 5) No subcapítulo "8.6 DA REPARTIÇÃO DOS USOS" foram introduzidos ajustes:
- Na Área de Construção Total, que passou de 232.201,00m² para 232.415,00m²;
 - No "Quadro 6 – Repartição de Usos", nas linhas referentes ao uso de Equipamento público e Área de Construção Total, e respetivas percentagens;
- 6) No subcapítulo "8.7 AFETAÇÃO DE SOLOS" foram introduzidos ajustes:
- Com a referência à União de Freguesias de Carcavelos e Parede
 - No "Quadro 7 - Áreas de Terrenos de Equipamentos e Infraestruturas" foi introduzida a linha referente ao Serviço de Apoio ao TPSP em fração autónoma.
- 7) No subcapítulo "9.3.2 Comércio e Serviços" foram introduzidos ajustes sobre os equipamentos de utilização coletiva agregados à parcela 12 e respetivas áreas;
- 8) No subcapítulo "9.3.3 Equipamentos Coletivos" foram introduzidos ajustes sobre os equipamentos de utilização coletiva agregados à parcela 12 e respetivas áreas;



- 9) No subcapítulo "10.2.1 Parcela 1 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 9 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 10) No subcapítulo "10.2.2 Parcela 2 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 10 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 11) No subcapítulo "10.2.3 Parcela 3 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 11 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 12) No subcapítulo "10.2.4 Parcela 4 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 12 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 13) No subcapítulo "10.2.5 Parcela 5 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 13 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 14) No subcapítulo "10.2.6 Parcela 6 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 14 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 15) No subcapítulo "10.2.7 Parcela 7 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 15 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;

- 16) No subcapítulo "10.2.10 Parcela 13 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 18 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 17) No subcapítulo "10.2.11 Parcela 15 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 19 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 18) No subcapítulo "10.2.12 Parcela 16 - Espaço Residencial" foi retificado o Quadro 20 em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 19) No subcapítulo "10.2.13 Parcelas 10, 11 e 12 - Espaço Terciário" foi retificado o Quadro 21 no que diz respeito às áreas de construção totais do Ninho de Empresas e do Serviço de Apoio ao TPSP e ao correspondente acerto do número de lugares de estacionamento, na parcela 12, em razão dos ajustamentos emanados pela Câmara Municipal e dos respetivos acertos técnico-formais;
- 20) No subcapítulo "10.3.4 Parcela D - Centro Gímnico" foi retificado o Quadro 26 em função da nova área de construção total deste equipamento desportivo que passou para 1.750,00m²;
- 21) No subcapítulo "10.4 ÍNDICE DE IMPERMEABILIZAÇÃO" foi retificado o Quadro 28 - Cálculo do Índice de Impermeabilização do Solo, nos seguintes aspetos:
- Correção do lapso referente ao valor da Área Impermeabilizada do Equipamento Cultural, passando de 3.300,00m² para 36,00m², de acordo com a proposta de Plano;

- Valor de Área Impermeabilizada do Centro Gímnico, passando de 1.250,00m² para 1.750,00m², de acordo com a proposta de plano;
 - Correção do lapso referente ao valor da Área das Parcelas do Parque Urbano e dos Caminhos do Parque Urbano, de acordo com a proposta de Plano;
 - Em resultado do acima exposto, o valor do índice de impermeabilização passou de 47,51% para 47,10%.
- 22) No subcapítulo "10.5.4 Oferta Total" foram retificados os valores referentes aos lugares de estacionamento de ligeiros no interior das parcelas privadas que passaram de "5.312" para "5.303" e o valor do total efetivo de lugares de estacionamento (ligeiros e pesados) que passou de 6.999 para 6.994;
- 23) No subcapítulo "11.3 REDE DE ABASTECIMENTO DOMICILIÁRIO DE ÁGUA, REGA E INCÊNDIOS" foram feitas correções em 11.3.2 versando, nomeadamente, a designação dos equipamentos de utilização coletiva e respetivos consumos unitários e caudais totais;
- 24) No subcapítulo "11.5 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS" foram feitas correções em 11.5.2, 11.5.3 e 11.5.4, versando, nomeadamente, a designação dos equipamentos de utilização coletiva e respetivos consumos, capacidade de escoamento e caudais totais;

- 25) No subcapítulo "11.6 REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL CANALIZADO" foram feitas correções em 11.6.2, versando, nomeadamente, a designação dos equipamentos de utilização coletiva e respetivas potências;
- 26) No subcapítulo "11.8 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES" procedeu-se à reformulação do teor em razão de uma atualização da regulamentação aplicável;
- 27) No subcapítulo "11.9 QUADROS RESUMO DAS ESPECIALIDADES" foram substituídos os quadros QESP 02, QESP 03, QESP 04, QESP 05, QESP 06, QESP 07, QESP 08 e QESP 09 e, foi retirado o anteriormente denominado QESP 10;
- 28) No capítulo "15 DILIGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS", foi introduzido um novo subcapítulo 15.7 Discussão Pública;
- 29) Introdução do presente capítulo "16 AJUSTAMENTOS À PROPOSTA DE PLANO", com os respetivos subcapítulos, e renumeração dos capítulos seguintes;
- 30) No novo subcapítulo "17.3 LISTAGEM DE ANEXOS AO RELATÓRIO DO PLANO" foram introduzidos os seguintes anexos:
- O Anexo 78 foi substituído por documento idêntico, complementado com informação adicional;
 - Anexo 98 - Proposta nº 1711/2013, de 18 de dezembro - "Informação à Câmara Municipal sobre o Período de Discussão Pública da proposta de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul";



- Anexo 99 - Declarações de Técnicos que colaboraram na elaboração da Proposta de Plano;
- Anexo 100 - Declarações de Técnicos que elaboraram Estudos Complementares integrados na Proposta de Plano;
- Anexo 101 - Declaração de Adesão à solução urbana do PPERUCS resultante dos ajustes fruto da Discussão Pública;
- Anexo 102 - Proposta n.º 403/2014, de 7 de abril - "Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Área do Plano";
- Anexo 103 - Cópia dos Talões de registo dos CTT
- Anexo 104 - Reenvio dos ofícios devolvidos (via CTT) aos reclamantes no âmbito da Discussão Pública do PPERUCS;
- Anexo 105 - Edital n.º 181/2014 referente à divulgação dos resultados da Discussão Pública do PPERUCS;
- Anexo 106 - Ofícios aos participantes no âmbito da Discussão Pública do PPERUCS, comunicando a aprovação do Relatório de Ponderação do Plano em reunião de câmara.

31) Atualização da listagem dos anexos do presente relatório.

16.4 NO RELATÓRIO AMBIENTAL E RESUMO NÃO TÉCNICO



- 1) No Quadro 5 do Relatório Ambiental e no Quadro “Descrição dos FCD” do Resumo Não Técnico foi introduzida uma frase no texto referente ao FCD Património Cultural e Paisagem, com a seguinte redação: “Este FCD permite ainda avaliar de que forma o PPERUCS contribui para a proteção e valorização da qualidade cénica e diversidade da paisagem.”
- 2) Retirou-se a referência à Reserva Agrícola Nacional (RAN), no Capítulo 7.1.3, no subcapítulo “Medidas e recomendações de monitorização” do Relatório Ambiental, por se tratar de um lapso, uma vez que não existe RAN na Proposta de Plano.

16.5 ESTUDO DO AMBIENTE SONORO – MAPAS DE RUÍDO

- 1) Na sequência dos ajustamentos resultantes da ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública, resulta nova versão dos Mapas de Ruído / Ambiente Sonoro, com consequências residuais no ambiente acústico previsto para a fase de total exploração do PPERUCS (ano horizonte de estudo – 2030).
- 2) Conclui-se ainda para o ano horizonte do estudo, que o ambiente acústico se prevê pouco perturbado, quer na área do PPERUCS quer na sua envolvente próxima, com níveis sonoros adequados ao desenvolvimento de atividades sensíveis ao ruído e à implantação de edifícios, designadamente de habitação, escolares, hospitalares, etc. e em respeito pelos limites regulamentares aplicáveis.

- 3) A Proposta Final de PPERUCS encontra-se assim em total respeito pelos preceitos regulamentares aplicáveis em matéria de poluição sonora, nomeadamente os Artigos 6.º, 7.º e 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro – Regulamento Geral de Ruído.

16.6 NA PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA REN

- 1) O quadro síntese de todas as áreas incluídas em REN por tipologia, foi retificado uma vez que os valores inscritos nas colunas "% da superfície do plano" e "% da superfície do concelho" se encontravam trocados entre si;
- 2) Em todas as peças desenhadas foram introduzidos os ajustes a que se referem as alíneas 1) a 4) do subcapítulo 16.2 do presente relatório

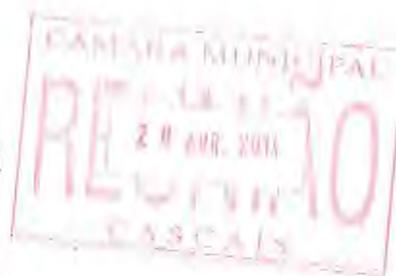
16.7 NO PROGRAMA DE EXECUÇÃO E PLANO DE FINANCIAMENTO

- 1) Foi considerada a transferência de área de construção acima da cota de soleira das parcelas 2, 3 e 4 para as parcelas 1, 5, 6, 7, 13, 15 e 16 e as respetivas implicações em termos área de construção abaixo da cota de soleira e respetivos investimentos estimados;
- 2) Foi considerado o reforço a área de construção do Equipamento Desportivo (Centro Gímnico) em 500,00m², acima da cota de soleira,



passando este a contar com 1750,00m² e as respetivas implicações em termos de investimentos estimados;

- 3) Foi considerada a área de construção destinada a Serviços de Apoio ao Transporte Público em Sítio Próprio, com a área de construção de 50,00m², acima da cota de soleira e as respetivas implicações em termos, designadamente da área de construção abaixo da cota de soleira e dos respetivos investimentos estimados;
- 4) Foi considerada a redução da área de construção, acima da cota de soleira, destinada a Ninho de Empresas, passando este a contar com 816,00m² e as respetivas implicações em termos, designadamente da área de construção abaixo da cota de soleira e dos respetivos investimentos estimados;
- 5) Foi evidenciado o Tratamento Fitossanitário do coberto arbóreo, destacando-o da intervenção no Parque Urbano;
- 6) O Investimento Global Estimado das Obras Privadas foi ajustado de €241.048.458 para €240.729.030, em face da adequação às orientações emanadas pela Câmara Municipal;
- 7) O investimento total estimado do PPERUCS foi ajustado de €270.453.070 para €270.133.642, em face da adequação às orientações emanadas pela Câmara Municipal;
- 8) No capítulo "4 Obtenção de Solos", onde se lia "...na área destinada ao estacionamento de apoio à praia de Carcavelos." passa a ler-se "ao artigo cadastral n.º 36, com 3.672,40m² de área registada,



maioritariamente abrangido por aquele Plano Especial, o qual deverá ser adquirido pela CMC, por acordo com a EP.”

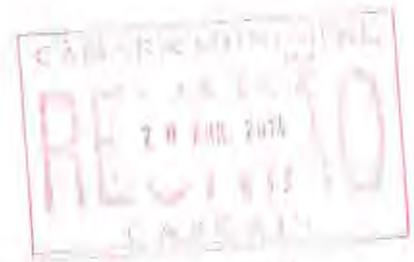
9) No “Anexo I – Cronograma Previsional de Execução” foram efetuados os seguintes ajustamentos:

- Foi introduzido o Tratamento Fitossanitário do coberto arbóreo, com uma ponderação de 75,00%, 12,50% e 12,50% para, respetivamente, a 1.ª, 2.ª e 3.ª fases de execução;
- Foi introduzido o Serviço de Apoio ao TPSP.

10) No “Anexo II – Programa de Financiamento” foram efetuados os seguintes ajustamentos:

- Áreas da 2.ª e 3.ª fase do Parque Urbano;
- Áreas de Implantação dos Equipamentos das Parcelas A, B e D;
- Retificação das designações das Parcelas C, D, E, F e G;
- Áreas de Implantação e dos logradouros das Parcelas 10, 11, 12 e 13;
- Áreas de construção das Parcelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 15 e 16;
- Em consequência destes acertos de áreas foram ajustados os respetivos valores dos investimentos.

16.8 Nos ESTUDOS COMPLEMENTARES



- 1) Foi introduzido uma nova "Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – abril 2014 (EC003.4) ", em função dos ajustamentos à proposta de plano;
- 2) Foi introduzida uma nota técnica sobre o Levantamento Fitossanitário do Coberto Arbóreo do PPERUCS (EC006.3);
- 3) Foi atualizado o Estudo Complementar EC014.0 – Estudos Preliminares, especificamente, o Estudo Preliminar – Centro Gímnico, em função do aumento da Área de Construção Total do Centro Gímnico.

Em face dos ajustamentos, das retificações ou correções de carácter técnico-formal emanados pela Câmara Municipal na sequência do período de Discussão Pública, foi gentilmente facultada uma declaração pelo CSJ, expressando a sua concordância com proposta final do PPERUCS (Anexo 101).

Considerando ainda, que estes ajustamentos, retificações ou correções de carácter técnico-formal, não afetam os princípios adotados no desenho do modelo de ocupação e na conceção do plano; assim como, não afetam o conteúdo essencial dos elementos fundamentais que constituem o PPERUCS, de onde se destaca o regulamento do plano, e ainda a proposta de delimitação da REN, foram apresentadas declarações pelos técnicos que, por parte da equipa técnica externa à CMC, colaboraram na elaboração destes elementos do plano (Anexo 99).



17 INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

17.1 CONTEÚDO DOCUMENTAL DO PLANO

O Plano é constituído pelas seguintes peças escritas e desenhadas:

Regulamento

Anexo I - Quadro Sinóptico

Anexo II - Quadro de Dados Gerais

Planta de Implantação, desagregada nas seguintes peças:

Planta de Implantação I - Regime de Uso do Solo	009.1
Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação	009.2
Planta de Implantação III - Tipologia de Espaços Exteriores	009.3
Planta de Implantação IV - Caracterização Acústica e Ordenamento Futuro	009.4
Planta de Condicionantes – Proposta	010.0

O Plano é ainda acompanhado pelos seguintes elementos escritos e desenhados:

a) Relatório de Análise e Fundamentação do Plano

- I. Anexos ao Relatório – Parte I**
- II. Anexos ao Relatório – Parte II**
- III. Anexos ao Relatório – Parte III**
- IV. Anexos ao Relatório – Parte IV**
- V. Anexos ao Relatório – Parte V**

VI. Anexos ao Relatório – Parte VI

VII. Anexos ao Relatório – Parte VII

- b) Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Área do Plano;
- c) Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano – 2.ª Conferência de Serviços;
- d) Relatório Síntese das Alterações à proposta de Plano – 1.ª Conferência de Serviços;
- e) Declaração da inexistência de compromissos urbanísticos;
- f) Regulamento do PDM;
- g) Regulamento do POOC;
- h) Relatório Ambiental e Respetivo Resumo Não Técnicos;
- i) Ambiente Sonoro – Mapas de Ruído;
- j) Proposta de Delimitação da REN;
- k) Programa de Execução e Plano de Financiamento;
- l) Planta de Localização 001.0
- m) Planta de Enquadramento 002.0
- n) Planta da Envolvente 003.0
- o) Planta da Situação Existente 004.0
- p) Planta de Ordenamento do PDM – Extrato 005.1
- q) Planta de Ordenamento do PDM – Representação do Zonamento do PDM sobre cartografia homologada 005.2

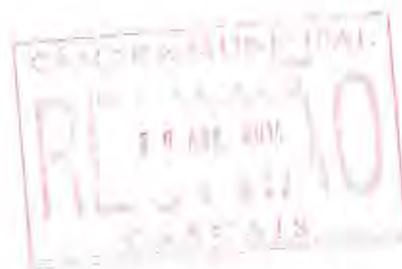
CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIDO
20 DE ABRIL
2014

r) Planta de Condicionantes do PDM – Extrato	006.1
s) Planta de Condicionantes do PDM e outras – Representação do Zonamento do PDM sobre cartografia homologada	006.2
t) Proposta de Delimitação da REN	007.0
u) Planta de Cadastro – Situação Existente	008.1
v) Planta de Cadastro – Área de Intervenção	008.2
w) Perfis do Modelo de Ocupação	011.1
x) Perfis do Modelo de Ocupação	011.2
y) Planta de Modelação de Terreno	012.0
z) Planta da Rede Rodoviária - Implantação e Caracterização	013.0
aa) Planta de Mobilidade	014.0
bb) Cortes transversais dos arruamentos	015.1
cc) Cortes transversais dos arruamentos	015.2
dd) Planta de Traçado das Infraestruturas Rodoviárias	016.0
ee) Perfis longitudinais dos arruamentos	017.1
ff) Perfis longitudinais dos arruamentos	017.2
gg) Perfis longitudinais dos arruamentos	017.3
hh) Planta de Rede de Abastecimento de Água	018.0

ii) Planta da Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas	019.0
jj) Planta da Rede de Drenagem de Águas Pluviais	020.0
kk) Planta de Rede de Telecomunicações	021.0
II) Planta de Rede de Alimentação Elétrica de Média Tensão	022.0
mm) Planta de Rede de Alimentação Elétrica de Baixa Tensão e Travessias	023.0
nn) Planta de Rede de Iluminação Pública	024.0
oo) Planta da Rede de Abastecimento de Gás Combustível	025.0
pp) Planta de Cedências e Regularizações	026.0
qq) Planta de Cadastro II - Situação Proposta	027.0
rr) Planta de Faseamento de Obras de Urbanização	028.0

O Plano é ainda acompanhado pelos seguintes estudos complementares:

Estudos de Caracterização Biofísica e Climática	EC001.0
Dinâmica Social, Económica e Demográfica	EC002.0
Estudo de Mobilidade	EC003.1



Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – março 2013	EC003.2
Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – outubro 2013	EC003.3
Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade – abril 2014	EC003.4
Avaliação da Qualidade do Ar	EC004.0
Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros	EC005.0
Levantamento Fitossanitário do Coberto Arbóreo do PPERUCS	EC006.1
Atualização do LFCA	EC006.2
Análise Histórica e Arquitetónica da Alameda e da Quinta Nova de Santo António	EC007.0
Perspetiva de Utilização da Quinta Nova de Santo António	EC008.0
Relatório dos Trabalhos Arqueológicos Realizados na Quinta Nova de Santo António	EC009.0
Parque Urbano de Carcavelos Sul – Anteprojecto	EC010.0
Prospecção Geológica	EC011.1
Caracterização Geológica	EC011.2
Estudo da Recolha de RSU Indiferenciados e Seletivos.	EC012.0
Enquadramento da REN nas Áreas que Extravasam a Área de Intervenção do Plano	EC013.0
Estudos Preliminares	EC014.0



NOTA SOBRE AS PEÇAS DESENHADAS

Relativamente questão colocada pela DGT - "Existência de peças gráficas com coordenadas introduzidas dentro do conteúdo cartográfico, e de modo deficiente, não facilitando a leitura das mesmas." procedeu-se às seguintes correções:

- Na cartografia a 1/2000, os 4 grupos de coordenadas foram relocalizados nos vértices da moldura, fora da área cartografada passando a ter a leitura ideal;
- Na cartografia a 1/1000, os 4 grupos de coordenadas foram relocalizados o mais próximo possível dos vértices da cartografada, ainda que dentro da mesma mas em espaços com diminuta ou nenhuma informação, permitindo assim uma boa legibilidade das mesmas e da informação cartográfica subjacente.

Relativamente questão colocada pela DGT - "Existência de peças gráficas em que a simbologia aplicada dificulta, senão mesmo impossibilita, a leitura da cartografia de referência", presumiu-se que o comentário se referia a cotas coloridas a laranja, presentes na cartografia da envolvente, que se encontravam fora de escala e que foram devidamente corrigidas quanto à sua escala (diminuída) e cor (passou a preto).



17.2 CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA DO PLANO

17.2.1 Equipa técnica da Câmara Municipal de Cascais

Câmara Municipal de Cascais

Pelouro do Planeamento do Território

Direção do Plano:

Carlos Carreiras, Dr. – Presidente da Câmara Municipal de Cascais

Ana Sofia Bettencourt – Vereadora da Câmara Municipal de Cascais

Diogo Capucho, Arquiteto – Diretor Municipal de Planeamento do Território e da Gestão Urbanística (DPGU) (até 31/05/2012)

João Teixeira, Engenheiro Civil – Diretor Municipal de Estratégica, Inovação e Qualificação (DMEI) (a partir de 01/06/2012)

Departamento de Planeamento e Comparticipações (DPQ)

Divisão de Ordenamento e Planeamento do Território (DORT)

Coordenação Geral:

Vítor Silva, Arquiteto Paisagista, Doutor – Diretor do Departamento de Planeamento e Comparticipações

João Montes Palma, Arquiteto – Chefe de Divisão de Ordenamento e Planeamento do Território

Planeamento e Urbanismo:

Adélia Matos, Arquiteta Paisagista

Nuno Serrano, Arquiteto

Paula Nunes, Engenheira do Território

Catarina Bentes, Arquiteta Urbanista, Mestre

Sara Dias, Engenheira do Ambiente

Paulo Tinoco, Arquiteto e Urbanista

Luís Miguel Oliveira, Mestre Arquiteto Urbanista

Componente Jurídica:

António Mota, Jurista – Diretor do Departamento de Recursos Humanos e Assuntos Jurídicos (DHJ)

Luisa Sousa Braga, Jurista

Marília Gomes da Silva, Jurista

Arquitetura Paisagista:

Adélia Matos, Arquiteta Paisagista

Avaliação Ambiental:

Sara Dias, Engenheira do Ambiente

Infraestruturas e Especialidades de Engenharia:

Eugénio Rosa, Engenheiro Civil

Rita Sousa, Engenheira Civil

Equipamento e Mobilidade:

Paula Nunes, Engenheira do Território

Rita Sousa, Engenheira Civil

Planeamento Regional:

Carlos Filomeno, Geógrafo

Susana Grácio, Geógrafa

Financiamento:

Mafalda Paula, Licenciada em Gestão e Administração Pública

Paula Portela, Licenciada em Estudos Europeus

Design Gráfico:

Carlos Santos, Gráfico

Colaboração:

Departamento de Educação, Desporto, Juventude e Promoção Cultural (DED)

Departamento de Inovação e Comunicação (DIC)

Departamento de Intervenção Territorial (DIT)



Departamento de Gestão Territorial (DGT)
Serviço Municipal de Proteção Civil (SPC)

17.2.2 Equipa técnica do Plano contratada por ARSA

Coordenação Geral do Plano:

Jorge Orrico, Engenheiro – Alves Ribeiro, S.A. (ARSA)

Coordenação Geral da Equipa:

Pedro Carneiro de Moura, Arquiteto – DRAFT21- Urbanismo & Arquitectura, Lda.

Planeamento e Urbanismo:

Pedro Carneiro de Moura, Arquiteto – DRAFT21 - Urbanismo & Arquitectura, Lda.

Paulo Correia, Arquiteto – DRAFT21 - Urbanismo & Arquitectura, Lda.

Arquitetura Paisagista:

Álvaro Manso, Arquiteto Paisagista

Sónia Vermelhudo, Arquiteta Paisagista

Acompanhamento do PP na área do Ambiente e Biofísica:

Jorge Cancela, Arquiteto Paisagista, BIODESIGN Lda.

Inês Gonçalves, Arquiteta Paisagista, BIODESIGN Lda.

Infraestruturas e Especialidades de Engenharia:

Luís Gallego, Engenheiro Civil – DUCTOS LDA

Vieira Sampaio, Engenheiro Civil – DUCTOS LDA

Racionalização de Consumos de Água:

Vieira Sampaio, Engenheiro Civil – DUCTOS LDA

Luís Gallego, Engenheiro Tec. Civil – DUCTOS LDA



Luís Baião, Engenheiro Eletromecânico – PROM&E,BS

Apoio Jurídico:

Dr. Luciano Marcos, Jurista – FALM

Financiamento:

Vitor Hugo, Dr., Apoio na área económico-financeira, Alves Ribeiro, SA

Assessoria - Qualidade do ar:

Francisco Ferreira, Professor, FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologia

Pedro Gomes, Engenheiro, FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologia

Assessoria – Ruído:

Palma Ruivo, Engenheiro, CERTIPROJECTO, LDA

Jorge Cardoso, Engenheiro, CERTIPROJECTO, LDA

Assessoria - Tráfego e Mobilidade:

Líbano Monteiro, Engenheiro, ESTAC, LDA

Assessoria – Sustentabilidade:

Lívia Tirone, Arquiteta, Tirone Nunes, Arquitectos

Assessoria - Levantamento Fitossanitário:

Filomena Caetano, Engenheira, LVA - Laboratório Veríssimo de Almeida

Arqueologia:

Guilherme Cardoso, Arqueólogo, Assessoria

Nuno Neto, Arqueólogo, Neoépica LDA, Elaboração das Escavações e Relatório

Geologia:

João Meira, Dr., Visa Consultores

17.2.3 Equipa técnica contratada pela St. Julian's School Association

Coordenação Geral:

António Vilhena, Dr. - St. Julian's School Association

Plano de ocupação dos terrenos, aproveitamento dos edifícios existentes e novas instalações:

David Sinclair, Arquiteto, DSAA David Sinclair e Associados, Arquitectura Lda.

Levantamento Arquitetónico e histórico do Palácio da Quinta dos Ingleses:

David Sinclair, Arquiteto, DSAA David Sinclair e Associados, Arquitectura Lda.

Levantamento Fitossanitário:

Filomena Caetano, Engenheira, Laboratório Veríssimo de Almeida

17.3 LISTAGEM DE ANEXOS AO RELATÓRIO DO PLANO

17.3.1 Anexos ao Relatório - Parte I

- Anexo 1 Minuta de Acordo a celebrar entre o Município de Cascais e o Saint Julian's School Association (Proposta n.º 34/2006, de 30-01-2006)
- Anexo 2 Acordo entre o Município de Cascais e o Saint Julian's School Association (15-03-2006)



- Anexo 3 Ratificação do despacho n.º 34/2006 relativo ao Acordo a celebrar entre o Município de Cascais e o Saint Julian's School Association (Proposta n.º 200/2006, de 20-03-2006)
- Anexo 4 Minuta de Acordo a celebrar entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro S.A. (Proposta n.º 35/2006, de 30-01-2006)
- Anexo 5 Acordo entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro S.A. (07-03-2006)
- Anexo 6 Termos de Referência do PPERUCS (Proposta n.º 36/2006, de 30-01-2006)
- Anexo 6.1 CMC: Aviso n.º 627/2006, DR 2.ª série, n.º 51 de 13 de março; Edital n.º 190/2006; publicações em Jornais diários, regionais e semanal
- Anexo 7 Alteração dos Termos de Referência do PPERUCS (Proposta n.º 367/2006, de 26-04-2006)
- Anexo 8 Prorrogação do prazo de participação preventiva do PPERUCS (Proposta n.º 424/2006, de 23-05-2006)
- Anexo 8.1 CMC: Aviso n.º 1609/2006, DR 2.ª série, n.º 139 de 20 de julho; Edital n.º 531/2006; publicações em Jornais diários, regionais e semanal
- Anexo 9 Minuta do Protocolo sobre a implementação do PPERUCS (Proposta n.º 100/2006, de 20-02-2006)
- Anexo 10 Protocolo sobre a implementação do PPERUCS (07-03-2006)
- Anexo 11 Minuta de Aditamento ao Acordo de 7 de março de 2006, celebrado entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro S.A. (Proposta n.º 1408/2008, de 10-11-2008)



- Anexo 12 Aditamento ao Acordo de 7 de março de 2006, celebrado entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro S.A. (13-11-2008)
- Anexo 13 Relatório de averiguação da sujeição da proposta do PPERUCS a AAE (Proposta n.º 382/2008, de 24-03-2008)
- Anexo 14 Proposta de definição de âmbito da AAE do PPERUCS (Proposta n.º 199/2009, de 25-02-2009)
- Anexo 15 PPERUCS - Declaração do Interesse Público do Parque Urbano (REN) (Proposta n.º 933/2009, de 13-07-2009)
- Anexo 16 PPERUCS - Declaração do Relevante Interesse Público do Parque Urbano (RAN) (Proposta n.º 1029/2009, de 27-07-2009)
- Anexo 17 Aprovação da AM da Declaração do Interesse Público do Parque Urbano do PPERUCS: REN (Ref. E-Geral/2009/14622, de 27-07-2009)
- Anexo 18 Aprovação da AM da Declaração do Interesse Público do Parque Urbano do PPERUCS: RAN (Ref. E-Geral/2009/17983, de 21-09-2009)
- Anexo 19 CMC: Proposta n.º 628/2011, de 4 de julho - Revisão dos Termos de Referência do PPERUCS
- Anexo 19.1 CMC: Aviso n.º 14865/2011, DR 2.ª série, n.º 142, 26 de julho; Edital n.º 309/2011; publicações em Jornais diários e semanal
- Anexo 19.2 CMC: Aviso n.º 16867/2011, DR 2.ª série, n.º 166, 30 de agosto; Edital n.º 326/2011; Boletim Municipal, separata de 6 de setembro de 2011; publicações em Jornais diários e semanal

17.3.2 Anexos ao Relatório – Parte II

- Anexo 20 Auto de expropriação amigável entre a REFER e a Alves Ribeiro SA (02-04-2002)
- Anexo 21 Protocolo entre o Município de Cascais e a Alves Ribeiro S.A. relativo ao Espaço-Canal da variante à E.N. 6-7 (30-03-1999)
- Anexo 22 Dossier REFER (22-07-2009)
- Anexo 23 Estudo do eixo visual entre o PO da Bateria da Parede e o Farol do Bugio
- Anexo 24 Informação interna da CMC relativa à Localização do Ninho de Empresas (Ref. I-CMC/2009/4480, de 03-03-2009)
- Anexo 25 Mensagem eletrónica de 06-12-2010:
06.dez.2010//DORT/PPERUCS - equipamento cultural (parcela D)
- Anexo 26 Informação Interna da CMC relativa à reunião exploratória com a DRE-LVTDRE-LVT (Ref. I-CMC/2010/4406, de 24-02-2010)
- Anexo 27 EP: tentativa de agendamento de reunião (21-06-2010)
- Anexo 28 IDP: tentativa de agendamento de reunião (22-02-2010)
- Anexo 29 IGESPAR: tentativa de agendamento de reunião (01-02-2010)
- Anexo 30 INAG: tentativa de agendamento de reunião (08-02-2010)
- Anexo 31 ANPC: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (18-01-2010)
- Anexo 32 ARH-Tejo: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (14-01-2010)

- Anexo 33 ARH-Tejo: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 034957/2010, de 22-07-2010)
- Anexo 34 CCDD-LVT: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPRUCS (24-06-2010)
- Anexo 35 DGAE: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPRUCS (09-02-2010)
- Anexo 36 DGAE: envio de dossier (Ofício n.º 031753/2010 de 06-07-2010)
- Anexo 37 DRAP-LVT: ata da reunião exploratória para apresentação do PPRUCS (25-03-2010)
- Anexo 38 DRAP-LVT: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 026185/2010, de 27-05-2010)
- Anexo 39 DRAP-LVT: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/11520, de 29-06-2010)
- Anexo 40 DRE-LVT: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (01-02-2010)
- Anexo 41 DRE-LVT: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 033670/2010, de 15-07-2010)
- Anexo 42 DRE-LVT: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/15480, de 15-09-2010)
- Anexo 43 EDP: ata da reunião exploratória para apresentação do PPRUCS (02-02-2010)
- Anexo 44 EDP: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 031358/2010, de 02-07-2010)

-
- Anexo 45 EDP: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/20871, de 16-12-2010)
- Anexo 46 INIR: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (12-02-2010)
- Anexo 47 INIR: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 031680/2010, de 06-07-2010)
- Anexo 48 INIR: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/13354, de 30-07-2010)
- Anexo 49 LISBOAGÁS: ata da reunião exploratória para apresentação do PPRUCS (28-01-2010)
- Anexo 50 LISBOAGÁS: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 026186/2010, de 27-05-2010)
- Anexo 51 LISBOAGÁS: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/13129, de 27-07-2010)
- Anexo 52 MDN: ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (22-02-2010)
- Anexo 53 MDN: Ata da 2.ª reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (01-03-2010)
- Anexo 54 MDN: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 034956/2010, de 22-07-2010)
- Anexo 55 MDN: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral/2011/1623, de 31-01-2011)
- Anexo 56 REFER: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (01-06-2009)
-



- Anexo 57 REFER: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 038742/2009, de 23-07-2009)
- Anexo 58 REFER: informação sobre análise do dossier sectorial (Ref. E-Geral-2009-20091, de 29-10-2009)
- Anexo 59 REFER: Ata da 2.ª reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (18-01-2010)
- Anexo 60 SANEST: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (24-06-2009)
- Anexo 61 SANEST: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 36037/2010, de 29-07-2010)
- Anexo 62 SANEST: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/19140, de 15-11-2010)
- Anexo 63 TP: Ata da reunião exploratória para apresentação do PPERUCS (18-02-2010)
- Anexo 64 TP: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 026187/2010, de 27-05-2010)
- Anexo 65 TP: parecer sobre dossier sectorial (Ref. E-Geral-2010/11354, de 25-06-2010)
- Anexo 66 AdC: tentativa de agendamento de reunião (25-06-2009)
- Anexo 67 GSC: contactos exploratórios relativos ao PPERUCS (09-12-2005)
- Anexo 68 Paróquia de Carcavelos: envio de dossier sectorial (Ofício n.º 017552/2009, de 25-03-2009)

Anexo 69 CMC: Proposta n.º 947/2009, de 13 de julho - Abertura de procedimento de classificação como imóvel de interesse municipal da Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses

17.3.3 Anexos ao Relatório – Parte III

Anexo 70 CMC: Proposta n.º 190/2013, de 18 de fevereiro - Alteração dos Termos de Referência do PPERUCS

Anexo 70.1 CMC: Aviso n.º 3122/2013, DR 2.ª série, n.º 44, 4 de março; Edital n.º 96/2013; publicações em Jornais diários e semanal

Anexo 71 CMC: Proposta n.º 630/2011, de 4 de julho - remessa da proposta do PPERUCS para Conferência de Serviços

Anexo 72 CMC: Proposta n.º 673/2011, de 4 de julho - Análise e ponderação dos contributos apresentados pela Alves Ribeira, S.A. à proposta de PPERUCS

17.3.4 Anexos ao Relatório – Parte IV

Anexo 73 CMC: Proposta n.º 1024/2011, de 17 de outubro – Análise e ponderação dos resultados da participação preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de” PPERUCS

Anexo 74 CMC: Proposta n.º 1067/2011, de 17 de outubro – Aditamento à proposta de Análise e ponderação dos resultados da participação

preventiva da Revisão dos Termos de Referência e alterações a introduzir à proposta de" PPERUCS

17.3.5 Anexos ao Relatório – Parte V

Anexo 75 CCDR-LVT: Pedido para instrução de processo autónomo da delimitação da REN para a área do PPERUCS. (E-Geral 12885/2011, de 16 de agosto)

Anexo 76 CMC: Envio de processo autónomo da delimitação da REN para a área do PPERUCS (ofício n.º 43293, 5 de setembro de 2011)

Anexo 77 CMC: Proposta n.º 76/2012, de 23 de janeiro – Ponderação dos Resultados da Conferência de Serviços

Anexo 78 CMC: Informação do DHJ sobre o parecer jurídico do Prof. José Joaquim Gomes Canotilho (I-CMC 2013/261, de 7 de janeiro)

Anexo 79 CMC: Envio para as ERIP das Proposta n.º 1024/2011 e n.º 1067/2011, de 17 de outubro (ofícios n.ºs 52475 a 52497, de 2 de novembro de 2011)

Anexo 80 CCDR-LVT: Convocatória para a Conferência de Serviços (E-Geral 14952/2011, de 27 de setembro)

Anexo 81 CCDR-LVT: Ata da Conferência de Serviços (E-Geral 17321/2011, de 10 de novembro)

Anexo 82 CCDR-LVT: Ata da Conferência de Serviços, continuação (E-Geral 18194/2011, de 25 de novembro)



Anexo 83 CCDR-LVT: Ata da Conferência de Serviços, continuação (E-Geral 19052/2011, de 14 de dezembro)

Anexo 84 EP: Ata da Reunião de Concertação

Anexo 85 IGP / LNEG / CCDR-LVT: Ata da Reunião de Concertação

Anexo 86 CCDR-LVT / ARH-Tejo: Ata da Reunião de Concertação

Anexo 87 IDP: Ata da Reunião de Concertação

Anexo 88 CCDR-LVT: Parecer sobre a versão exploratória de alteração do modelo de ocupação (E-Geral 14427/2012, de 18 de outubro)

17.3.6 Anexos ao Relatório – Parte VI

Anexo 89 CMC: Proposta n.º 518/2013, de 8 de abril – Remessa do PPERUCS para a 2.ª Conferência de Serviços

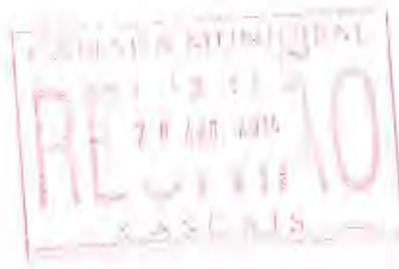
Anexo 90 CMC: Proposta n.º 1059/2013, de 24 de julho – Ponderação dos Resultados da 2.ª Conferência de Serviços

Anexo 91 CMC: nota sumaria em comentário ao parecer do ICNF

Anexo 92 CMC: Informação interna sobre a demolição da Casa dos Engenheiros (I-CMC 2006/9947, de 3 de outubro)

Anexo 93 CMC: parecer do SPC

Anexo 94 CMC: Convocatória para a 2.ª Conferência de Serviços (ofícios n.º 13129 a 13142 e n.º 13144 a 13152, de 11 de abril de 2013)



- Anexo 95 CMC: Remessa da Ata da Conferência de Serviços às entidades (ofícios n.º 19768 a 19790, de 30 de maio de 2013, e respetivos registos)
- Anexo 96 CCDR-LVT: anuência da entidade apreciação face à proposta de delimitação da REN (E-Geral 9280/2013, de 26 de julho de 2013), após parecer da APA / ARH-Tejo
- Anexo 97 CMC: Proposta n.º 1607/2013, de 18 de novembro (minuta de proposta) – *“Informação à Câmara Municipal sobre a proposta”* do PPERUCS

17.3.7 Anexos ao Relatório – Parte VI

- Anexo 98 CMC: Proposta nº1711/2013, de 18 de dezembro - *“Informação à Câmara Municipal sobre o período de Discussão Pública da Proposta de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul”*
- Anexo 99 ARSA Declaração dos Técnicos que colaboraram na elaboração dos elementos do plano
- Anexo 100 ARSA: Declaração dos Técnicos que elaboraram os respetivos Estudos Complementares
- Anexo 101 CSJ: Declaração de Adesão à solução urbana do PPERUCS resultante dos ajustes fruto da Discussão Pública
- Anexo 102 CMC: Proposta n.º 403/2014, de 7 de abril – *“Relatório de Ponderação do Período de Discussão Pública das Propostas de Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de*



**Carcavelos Sul e de Delimitação da Reserva Ecológica Nacional
na Área do Plano"**

Anexo 103 CMC: Cópia dos talões de registo dos CTT

**Anexo 104 CMC: Reenvio dos ofícios devolvidos (via CTT) aos participantes
no âmbito da Discussão Pública do PPERUCS (I-CMC 5427/2014,
de 16 de abril)**

**Anexo 105 CMC: Edital n.º 181/2014 referente à divulgação dos resultados
da Discussão Pública do PPERUCS**

**Anexo 106 CMC: Ofícios aos participantes no âmbito da Discussão Pública
do PPERUCS, comunicando a aprovação do Relatório de
Ponderação do plano**

18 ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Área do Plano e Envolvente.....	35
Figura 2 - Extrato da Carta de Hipsometria, Festos e Talvegues, n.º 01 do EC001.0	55
Figura 3 - Extrato da Carta de Síntese de Aptidão Paisagística n.º 08 do EC001.0 ..	60
Figura 4 - Transportes Coletivos e Estacionamento na área do PPERUCS (situação atual).....	74
Figura 5 - Movimento de peões e obstáculos à sua progressão (situação atual).....	75
Figura 6 - Zonamento e subdivisão em parcelas do LFCA (Fonte EC006.0)	81
Figura 7 - Sítios arqueológicos na envolvente da Quinta de Santo António (Fonte DEC-DPAT).....	102
Figura 8 - Carta Topográfica Oitocentista L.ª de Fuzilaria e 3.ª L.ª de T. Vedras (fonte MDN)	106
Figura 9 - Carta Topográfica Oitocentista de Carcavelos a Oeiras (fonte MDN)	119
Figura 10 - Carta Topográfica de Carcavelos anterior a 1888 com Linha Férrea (fonte DGOTDU).....	122
Figura 11 - Imóveis e Elementos de Interesse Patrimonial na área do PPERUCS ..	130
Figura 12 - Alfred Agache - Plano de Remodelação de Carcavelos (fonte DGOTDU)	133
Figura 13 - Étienne de Gröer - Plano de Remodelação de Carcavelos (fonte DGOTDU).....	136
Figura 14 - Área de REM proposta pela CMC (fonte: elemento complementar referente à compatibilidade do PPISNB com a REM)	150
Figura 15 - Elementos com valor patrimonial no âmbito da proposta do Plano.....	206
Figura 16 - Extrato da Planta de Implantação I - Regime de Uso do Solo	210
Figura 17 - Equipamentos públicos e privados	218
Figura 18 - Extrato da Planta de Implantação II - Modelo de Ocupação	224
Figura 19 - Parque Urbano, Espaços Verdes privados e Alinhamentos Arbóreos....	228
Figura 20 - Passeios, Ruas Pedonais e Praças do PPERUCS.....	232



Figura 21 - Rede de vias cicláveis do PPERUCS.....	238
Figura 22 - Equipamentos a cargo do GSC.....	263
Figura 23 - Áreas parciais do "Espaço de apoio à Praia".....	281
Figura 24 - Alargamento da atual passagem pedonal de acesso à Praia de Carcavelos.....	289
Figura 25 - Estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos em área de POOC	337
Figura 26 - Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Cascais ..	341
Figura 27 - Extrato do mapa de Perigosidade da área de intervenção do Plano Pormenor.....	342
Figura 28 - Extrato da Planta de Mobilidade.....	349
Figura 29 - Perfil tipo da Rua 2	355
Figura 30 - Exemplo de Ilha próxima de passadeira	374
Figura 31 - Exemplo de ilha afastada do cruzamento	374
Figura 32 - Extrato da Planta de cedências e regularizações	394

19 ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Classes de declives.....	57
Quadro 2 - Principais conclusões do estudo demográfico e socioeconómico	66
Quadro 3 - Cedências	183
Quadro 4 - Regularização dos Solos.....	185
Quadro 5 - Áreas de terreno a afetar a Equipamentos	188
Quadro 6 - Repartição de Usos.....	191
Quadro 7 - Áreas de Terrenos de Equipamentos e Infraestruturas	192
Quadro 8 - Programa do parque urbano	222
Quadro 9 - Parâmetros Parcela 1.....	242
Quadro 10 - Parâmetros Parcela 2.....	243
Quadro 11 - Parâmetros Parcela 3.....	244
Quadro 12 - Parâmetros Parcela 4.....	245
Quadro 13 - Parâmetros Parcela 5.....	246
Quadro 14 - Parâmetros Parcela 6.....	247
Quadro 15 - Parâmetros Parcela 7.....	248
Quadro 16 - Parâmetros Parcela 8.....	249
Quadro 17 - Parâmetros Parcela 9.....	250
Quadro 18 - Parâmetros Parcela 13	251
Quadro 19 - Parâmetros Parcela 15	252
Quadro 20 - Parâmetros Parcela 16	253
Quadro 21 - Parâmetros Parcelas 10, 11 e 12.....	254
Quadro 22 - Parâmetros Parcela 14	257
Quadro 23 - Parâmetros Parcela A	260
Quadro 24 - Parâmetros Parcela B	262
Quadro 25 - Parâmetros Parcela C.....	262
Quadro 26 - Parâmetros Parcela D	266
Quadro 27 - Parâmetros Parcela F.....	269
Quadro 28 - Calculo do Índice de Impermeabilização do solo.....	272



Quadro 29 - Distâncias entre o Interface os usos Instalados e a envolvente	352
Quadro 30 - Consumos de Água / Cenários 1 e 2.....	368
Quadro 31 - Critérios e Medidas de Ordenamento do edificado – recomendações gerais.....	375
Quadro 32 - Critérios e Medidas de Ordenamento do edificado, adotados no PPERUCS.....	377
Quadro 33 - Medidas Passivas.....	382
Quadro 34 - Postos de trabalho diretos e indiretos estimados	384



20 BIBLIOGRAFIA

AA.VV. – *Portugal no século XVIII de D. João V à revolução francesa: comunicações* / Congresso Internacional Portugal no Século...; org. Sociedade Portuguesa de Estudos do Século XVIII; coord. Maria Helena Carvalho dos Santos. Lisboa: Universitária, 1991.

AA.VV. – *Lisboa e Arredores*. Lisboa: IPPC, 1986. Roteiros da Arqueologia Portuguesa; 1

ANDRADE, F. (ed.) – *Monografia de Cascais*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 1969.

CABRAL, J. – Património Histórico-cultural de Cascais – Novas Perspectivas. *Arquivo de Cascais: Boletim Cultural do Município*. Cascais: Câmara Municipal, 1987. Vol. 6, pp. 59-66.

CARDOSO, G.; CABRAL, J. – *Relatório da escavação de emergência na Quinta Nova de S. António (Carcavelos-Cascais)*, 1999. Documento impresso acessível na Câmara Municipal de Cascais e IGESPAR, IP.

CARVALHO, A. – Para a História da Arqueologia em Portugal – o Livro de Visitantes da Junta de Turismo de Cascais. *Arquivo de Cascais: Boletim Cultural do Município*. Cascais: Câmara Municipal, 1989. Vol. 8, pp. 75-150.

COLAÇO, B. G.; ARCHER, M. – *Memórias da Linha de Cascais*. Lisboa: Parceria António Maria, 1943.

CORREIA, P.V. D; LOBO, I.M.C. [et al.] – Try it this way: desenvolvimento sustentável ao nível local: Guia do Conselho Europeu de Urbanistas. Lisboa: CESUR, 2002

GEHL, J. – *Life Between Buildings: Using Public Space*. Trad. inglesa de Jo Koch. Nova York: Van Nostrand, 1987

GONÇALVES, I. – *Um olhar sobre a cidade medieval*. Cascais, Patrimonia, 1996.

HIGUERAS, E. – *Urbanismo Bioclimático*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2006.

KOSTOF, S. – *The City Assembled, The Elements of Urban Form Through History*. Londres: Thames and Hudson, 1992.

JORGE, Susana Oliveira (ed.) – *Existe uma Idade do Bronze Atlântico?* Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 1998. Trabalhos de arqueologia; 10

LEAL, Augusto Soares de Azevedo Barbosa de Pinho - *Portugal antigo e moderno: dicionario geographico, estatistico, chorographico, heraldico, archeologico, historico, biographico e etymologico de todas as cidades, villas e freguezias de Portugal e de grande numero de aldeias: noticia de muitas cidades e outras povoações da Lusitania de que apenas restam vestigios ou sómente a tradição*. Lisboa: Mattos Moreira, 1873-1890. 12 Vol.

LOBO, M. S. – *Planos de Urbanização, A Época de Duarte Pacheco*. 2.^a ed. Porto: DGOTDU -FAUP, 1995.

LYNCH, K. – *Site Planning*, 3^a ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 1994.



MARQUES, A. H. – Portugal na Crise dos Séculos XIV e XV. Lisboa: Editorial Presença, 1987. Nova História de Portugal; 4

NORRIS, A.H. e BREMNER, R.W. – *As linhas de Torres Vedras: as três primeiras linhas e as fortificações ao Sul do Tejo*. 4.^a ed. Torres Vedras: Câmara Municipal - Museu Municipal Leonel Trindade, 2001.

MOUGHTIN, C. – *Urban Design, Street and Square*. Oxford: Butterworth Architecture, 1992.

NEVES, M.V. – Algumas sugestões relativas à gestão de água na região do Porto. In – *Porto Cidade Região: Encontro de Reflexão Prospectiva: Comunicações*. Porto: Editora da Universidade do Porto, 2005.

PRUDÊNCIO, I.M. – *Carcavelos, uma abordagem antropológica do espaço vivido*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 1992.

RAMALHO, M. M. [et al.] – *Notícia Explicativa da Folha 34-C, Cascais*, Lisboa: IGM-Departamento de Geologia, 2001.

RIBEIRO, O. – *Geografia de Portugal*. Lisboa: Editorial Sá da Costa, 1987.

RUANO, M. – *Ecourbanismo, Entornos Humanos Sostenible: 60 Proyectos*. 3^a Edição Bilingue (Espanhol/ Inglês). Barcelona Editorial Gustavo Gili: 2005.

SILVA, A.C.; RAPOSO, L.; SILVA, C.T. – *Pré-História de Portugal*. Lisboa: Univ. Aberta, 1993. Universidade Aberta; 57.