



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

**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**

Abril de 2014



## Índice

<b>I - DA INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>II - DA ELABORAÇÃO DO PLANO E DA DELIMITAÇÃO DA REN, E RESPECTIVA TRAMITAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>III - DAS PARTICIPAÇÕES EM SEDE DE DISCUSSÃO PÚBLICA .....</b>	<b>8</b>
<b>IV - DO ENQUADRAMENTO GERAL DAS PARTICIPAÇÕES .....</b>	<b>15</b>
1.    MODELO DE OCUPAÇÃO.....	15
2.    MOBILIDADE URBANA.....	18
3.    PAISAGEM, RIBEIRA DE SASSOEIROS E PARQUE URBANO.....	23
4.    RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL .....	26
5.    RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL .....	27
6.    AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	28
7.    ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL APLICÁVEIS OU ASPETOS PARTICULARES DE COMPATIBILIZAÇÃO COM A LEI APLICÁVEL .....	30
7.1    PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT).....	31
7.2    PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA (PROT-AML).....	31
7.3    PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA CIDADELA FORTE SÃO JULIÃO DA BARRA (POOC).....	32
7.4    PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CASCAIS .....	33
7.5    REGULAMENTO DA URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CASCAIS (RUEM).....	33
8.    CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA PORTUGUESA (CRP) .....	34
<b>V - DO ENQUADRAMENTO ESPECÍFICO DAS PARTICIPAÇÕES .....</b>	<b>35</b>
1.    PARTICIPAÇÕES N.ºs 1 e 90 - DO GRUPO SPORTIVO DE CARCAVELOS .....	35
2.    PARTICIPAÇÃO N.º 2 - DA SOS SALVEM O SURF .....	35
3.    PARTICIPAÇÕES N.ºs 3 e 86 - DE LUIS AFONSO .....	38
4.    PARTICIPAÇÃO N.º 4 - DE MIGUEL AZEVEDO COUTINHO .....	38
5.    PARTICIPAÇÃO N.º 5 - DA PRAIA VIVA - ASSOCIAÇÃO DE CONCESSIONÁRIOS E AMIGOS DA PRAIA DE CARCAVELOS .....	39
6.    PARTICIPAÇÕES N.ºs 10, 15 e 33 - DE ANA PAULA CUNHA.....	39
7.    PARTICIPAÇÃO N.º 11 - DA CIDADANIA CASCAIS .....	45
8.    PARTICIPAÇÃO N.º 12 - DE ABEL TÚBIO DE AZEVEDO.....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 13 - DE PEDRO MORAIS CARDOSO .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 14 - DE CARLOS MARTINS.....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 16 - DE PAULA LAGOA .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 17 - DE LUCY ALMEIDA.....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 18 - DE JOÃO PEDRO PIMENTEL .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 19 - DE MÓNICA GRAÇA .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 21 - DE NUNO FERNANDES .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 22 - DE FILIPA LUCAS .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 23 - DE ANTÓNIO SENA CAETANO .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 24 - DE SOFIA FONTES .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 28 - DE ANA MANUEL COSTA.....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 29 - DE MARGARIDA MEALHA .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 30 - DE MIGUEL MEALHA .....	49
PARTICIPAÇÃO N.º 31 - DE MARIA VALADARES.....	50
PARTICIPAÇÃO N.º 37, N.º 82 e N.º 84 - DE MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS (INCLUÍ ABAIXO-ASSINADO) .....	50
PARTICIPAÇÃO N.º 44 - DE FERNANDO DOMINGUES E SUSANA GABIRRO.....	50
PARTICIPAÇÃO N.º 85 - DE RÓMULO MACHADO E MANUEL NOBRE DE GUSMÃO.....	50



9.	PARTICIPAÇÃO N.º 25 - DE JOÃO FERNANDES.....	51
10.	PARTICIPAÇÃO N.º 27 - DE LUIS SÁ .....	51
11.	PARTICIPAÇÃO N.º 34 - DE JOÃO GAMBOA.....	53
12.	PARTICIPAÇÃO N.º 35 - DA ASSEMBLEIA DE FREGUESIA DE S. DOMINGOS DE RANA.....	53
13.	PARTICIPAÇÃO N.º 52 - DE ALEXANDRA BERGER BIOUCAS .....	54
14.	PARTICIPAÇÃO N.º 63 - DO MOVIMENTO CASCAIS CIDADE GLOBAL.....	57
15.	PARTICIPAÇÃO N.º 66 - DA QUERCUS - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA .....	58
16.	PARTICIPAÇÃO N.º 70 - DO PS CASCAIS .....	66
17.	PARTICIPAÇÃO N.º 73 - DO GRUPO DA LISTA DA ASSEMBLEIA DE FREGUESIA DO PS CARCAVELOS-PAREDE.....	69
18.	PARTICIPAÇÃO N.º 74 - DE MARIA LUISA DE SOUSA VILLARINHO PEREIRA .....	73
19.	PARTICIPAÇÕES N.ºs 77 e 79 - DE RITA DE CASTRO VAZ E JOSÉ ALEXANDRE VAZ .....	73
20.	PARTICIPAÇÃO N.ºs 78 e 83 - DO MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS.....	78
	PARTICIPAÇÃO N.º 80 - DO GEC - GRUPO ECOLÓGICO DE CASCAIS .....	78
21.	PARTICIPAÇÃO N.º 81 - DO MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS (ADENDA) .....	85
22.	PARTICIPAÇÃO N.º 87 - DE JOÃO AUGUSTO MATOS, RECEIONADA NA UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARCAVELOS E PAREDE .....	87
23.	PARTICIPAÇÃO N.º 89 - DO EXECUTIVO DA UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARCAVELOS E PAREDE .....	87
<b>VI – DA PONDERAÇÃO E AJUSTAMENTOS À PROPOSTA DE PLANO.....</b>		<b>91</b>
<b>VII - DAS CONCLUSÕES.....</b>		<b>93</b>
<b>VIII - ANEXOS .....</b>		<b>94</b>
	ANEXO 1 - AVISO DO DIÁRIO DA REPÚBLICA RELATIVO A ABERTURA DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA .....	1
	ANEXO 2 – PROPOSTA DE REUNIÃO DE CÂMARA DE ABERTURA DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA DO PPERUCS.....	1
	ANEXO 3 – PROPOSTA DE REUNIÃO DE CÂMARA DANDO CONHECIMENTO AO EXECUTIVO DA ABERTURA DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA DO PPERUCS.....	2
	ANEXO 4 – OUTROS MEIOS DE DIVULGAÇÃO DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA.....	3
	ANEXO 5 - FOLHAS DE PROTOCOLO DE ENTREGA DA COLEÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO NAS FREGUESIAS .....	4
	ANEXO 6 - CÓPIAS DAS PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS NO ÂMBITO DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA.....	5
	ANEXO 7 - CORREIO ELETRÓNICO DAS FREGUESIAS RELATIVAS À INEXISTÊNCIA DE CONSULTAS PÚBLICAS AO PLANO.....	6
	ANEXO 8 – CÓPIA DO LIVRO 1 DA CONSULTA PÚBLICA.....	7
	ANEXO 9 - REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS-SUL – IMPLICAÇÕES SOBRE O REGIME DE VENTOS E A EVOLUÇÃO DA PRAIA DE CARCAVELOS.....	8
	ANEXO 10 - REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS-SUL – IMPLICAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO SEDIMENTAR NA PRAIA DE CARCAVELOS.....	9
	ANEXO 11 - EXTRATO DO SÍTIO DO SNIRH NA APA .....	10
	ANEXO 12 - CARTOGRAFIA DE RISCO .....	11
	ANEXO 13 - RESPOSTAS À PARTICIPAÇÃO PÚBLICA (I-CMC 2014/4241, DE 26 DE MARÇO).....	13
	ANEXO 14 – REGISTO FOTOGRÁFICO DAS EXPOSIÇÕES PÚBLICAS DA PROPOSTA DE PLANO E DAS SESSÕES DE ESCLARECIMENTO..	14



## I - DA INTRODUÇÃO

O presente relatório visa dar resposta fundamentada às participações que ocorreram durante o período de Discussão Pública do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS) e da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) circunscrita à área do PP, que decorreu pelo prazo de 45 dias úteis, entre 13 de dezembro de 2013 e 17 de fevereiro de 2014.

O Aviso n.º 14938/2013, publicado no Diário da República 2.ª Série - n.º 236, de 5 de dezembro de 2013 (Anexo 1), tornou pública a deliberação da Câmara Municipal de Cascais (CMC) que determinou a abertura do período de Discussão Pública do PPERUCS, conforme Proposta nº1623-2013, de 25 de novembro de 2013 (Anexo 2), nos termos do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro (RJIGT).

A abertura do período de Discussão Pública foi dada conhecimento ao Executivo conforme Proposta nº1711-2013, de 18 de dezembro de 2013 (Anexo 3).

O referido Aviso foi divulgado pela afixação do edital n.º 393/2013, e pela respetiva publicação em dois jornais diários, o "Correio da Manhã", de 11 de dezembro de 2013 e o "Público", de 12 de dezembro de 2013, e num semanário, o "Sol", de 13 de dezembro de 2013, no boletim municipal (separata), de 5 de dezembro de 2013, bem como na página da Internet da CMC (Anexo 4).

A proposta do PPERUCS e da respetiva delimitação da REN estiveram ainda disponíveis para consulta dos interessados no Departamento de Planeamento e Participações (DPC) da CMC – antigo Departamento de Planeamento e Qualificação Ambiental da CMC (DPQ) – na sede da União das Freguesias de Carcavelos e Parede, em Carcavelos, na sede da União das Freguesias de Cascais e Estoril, no Estoril – nestas em formato papel e digital -, na Junta de Freguesia de Alcabideche, e na Junta de Freguesia de São Domingos de Rana - nestas em formato papel (Anexo 5).

Durante o período de Discussão Pública estiveram também 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 (Anexo 14).



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 ([Anexo 14](#)).

Como decorre do exposto, os procedimentos de divulgação da abertura do período de Discussão Pública do PPERUCS cumpriram todos os preceitos legais em vigor.

**II - DA ELABORAÇÃO DO PLANO E DA DELIMITAÇÃO DA REN, E RESPECTIVA TRAMITAÇÃO**

No que concerne à divulgação do PPERUCS importa referir que, ao longo dos mais de 8 anos já decorridos com a elaboração do plano, foram cumpridos escrupulosamente todos os preceitos legais relativos à sua publicação e divulgação, designadamente facultando aos interessados todos os elementos constantes do processo, bem como ao procedimento previsto na lei quanto à sua elaboração. Foi publicada e divulgada a deliberação que determinou a elaboração do plano e dos respetivos Termos de Referência (janeiro de 2006), estabelecendo o respetivo período de participação preventiva. Aquando da revisão dos Termos de Referência do plano (junho 2011) e da alteração dos mesmos (fevereiro de 2013) foram igualmente estabelecidos os respetivos períodos de participação preventiva.

Durante estes três períodos distintos de participação preventiva, todos os interessados tiveram oportunidade de se pronunciar e apresentar as suas reclamações, observações ou sugestões.

Como desfecho do processo de participação foi publicada e divulgada a deliberação que determinou a abertura do período de discussão pública do PPERUCS, conforme artigo 77.º e 149.º do RJIGT e melhor descrito no **ponto I** do presente documento.

No âmbito do PPERUCS foram celebrados diversos acordos e protocolos entre a CMC e os dois proprietários com prédios na área de intervenção do plano que vinculam a participação dos mesmos ao processo de elaboração do plano.

O PPERUCS foi elaborado com a participação da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), desde 2006, através das reuniões técnicas consideradas necessárias quer para esclarecimento sobre o procedimento de delimitação da REN, quer para apresentação prévia da proposta de plano. A CCDR-LVT deu acompanhamento ao plano e à respetiva Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

Durante o procedimento de elaboração das propostas de plano e de delimitação da REN, a CMC tomou ainda a iniciativa de encetar uma ronda de reuniões exploratórias e com carácter oficioso, com diversas Entidades Representativas de Interesses Públicos (ERIP) [cerca de 17 entidades] nos termos do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão



Territorial (RJIGT) com o objetivo de apresentar sinteticamente a proposta e obter esclarecimentos e orientações para seguimento.

Após estas reuniões foi remetida formalmente, pela CMC às ERIP, a documentação relevante para cada uma das áreas em análise, sob a forma de "dossiê setorial", para obtenção de pareceres preliminares.

O PPERUCS foi sujeito a duas Conferências de Serviço, no âmbito das quais foi promovida a consulta a 25 entidades, na 1.ª Conferência de Serviços, e a 23 entidades, na 2.ª Conferência de Serviços. Estas entidades tutelam, do ponto de vista da legalidade, todas as restrições e servidões de utilidade pública com incidência na área de intervenção do Plano de Pormenor e outros interesses específicos.

No âmbito das Conferências de Serviço, as entidades examinaram a documentação das propostas do plano de pormenor e da delimitação da REN e pronunciaram-se formalmente, tendo em alguns casos apresentado sugestões ou recomendações para alteração das propostas.

Na sequência da 1.ª Conferência de Serviços, a CMC promoveu Reuniões de Concertação com diversas entidades e, na sequência da 2.ª Conferência de Serviços, uma Reunião de Concertação Complementar com a Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (APA /ARH-Tejo), em estreita articulação com a CCDR-LVT e a ANPC, para alcançar consensos sobre a proposta do PPERUCS.

De realçar que todos os procedimentos administrativos relacionados com a elaboração do plano foram sujeitos a apresentação ao Executivo Municipal e objeto de deliberação em Reuniões de Câmara, públicas, nos termos da lei.

Em síntese, a proposta do PPERUCS submetida a Discussão Pública é o resultado das opções políticas de ordenamento do território do Município, tendo envolvido no âmbito da concretização da proposta a colaboração dos proprietários dos terrenos abrangidos, a qual foi validada pelas entidades consultadas, que convergiram nas opções consagradas no plano.

Como decorre do exposto, todos os preceitos administrativos e legais em vigor foram cumpridos na elaboração das propostas do PPERUCS e de delimitação da REN.



### III - DAS PARTICIPAÇÕES EM SEDE DE DISCUSSÃO PÚBLICA

No âmbito do referido período de Discussão Pública do PPERUCS e da delimitação da REN, registaram-se cerca de 47 (quarenta e sete) consultas do público e **91 (noventa e uma) participações escritas**, onde os respetivos subscritores apresentaram as suas reclamações, observações e sugestões às propostas de plano e de delimitação da REN (\_\_\_\_ Anexo 6).

Das cerca de 47 consultas do público registadas, 45 ocorreram na União das Freguesias de Carcavelos e Parede, e as restantes nas instalações da CMC.

Na Junta de Freguesia de Alcabideche e na Junta de Freguesia de São Domingos de Rana, não foram registadas consultas do público ao plano, conforme mail enviado pelas Juntas de Freguesia dando disso conta (\_\_\_\_ Anexo 7).

De igual modo, não foram registadas quaisquer participações do público no *Livro 1 da Consulta Pública*, durante o período de Discussão Pública (\_\_\_\_ Anexo 8).

Das 91 participações escritas, uma foi rececionada antes do início do período de Discussão Pública e outra após o fim deste período (de 13 de dezembro a 17 de fevereiro de 2014), embora todas tenham sido consideradas para efeitos do presente Relatório.

As 91 participações escritas são discriminadas na seguinte listagem:

1. Participação do Grupo Sportivo de Carcavelos (E-DCID 2013/13768, de 20-11-2013);
2. Participação da SOS Salvem o Surf (I-CMC 2014/305, de 08-01-2014);
3. Participação de Luis Afonso (E-Geral 2014/488, de 15-01-2014);
4. Participação de Miguel Azevedo Coutinho (I-CMC 2014/883, de 17-01-2014);
5. Participação da Praia Viva - Associação de Concessionários e Amigos da Praia de Carcavelos (E-DCID 2014/655, de 15-01-2014);
6. Participação de Laura Marques Rosa (E-Geral 2014/847, de 22-01-2014);
7. Participação de Rui Oliveira (E-Geral 2014/848, de 22-01-2014);
8. Participação de Pedro Faria (E-Geral 2014/849, de 22-01-2014);
9. Participação de Teresa Figueiredo (E-Geral 2014/852, de 22-01-2014);
10. Participação de Ana Paula Cunha (E-Geral 2014/902, de 23-01-2014);
11. Participação da Cidadania Cascais (E-Geral 2014/1139, de 28-01-2014);





12. Participação de Abel Túbio de Azevedo (E-Geral 2014/1152, de 29-01-2014);
13. Participação de Pedro Morais Cardoso (E-Geral 2014/1154, de 29-01-2014);
14. Participação de Carlos Martins (E-Geral 2014/1156, de 29-01-2014);
15. Participação de Ana Paula Cunha (E-Geral 2014/1184, de 29-01-2014);
16. Participação de Paula Lagoa (E-Geral 2014/1185, de 29-01-2014);
17. Participação de Lucy Almeida (E-Geral 2014/1216, de 30-01-2014);
18. Participação de João Pedro Pimentel (E-Geral 2014/1222, de 30-01-2014);
19. Participação de Mónica Graça (E-Geral 2014/1410, de 03-02-2014);
20. Participação de Manuel Cardoso (E-Geral 2014/1464, de 04-02-2014);
21. Participação de Nuno Fernandes (E-Geral 2014/1469, de 04-02-2014);
22. Participação de Filipa Lucas (E-Geral 2014/1585, de 06-02-2014);
23. Participação de António Sena Caetano (E-Geral 2014/1682, de 10-02-2014);
24. Participação de Sofia Fontes (E-Geral 2014/1684, de 10-02-2014);
25. Participação de João Fernandes (E-Geral 2014/1687, de 10-02-2014);
26. Participação de Manuel Fernandes (E-Geral 2014/1690, de 10-02-2014);
27. Participação de Luis Sá (E-Geral 2014/1719, de 10-02-2014);
28. Participação de Ana Manuel Costa (E-Geral 2014/1730, de 11-02-2014);
29. Participação de Margarida Mealha (E-Geral 2014/1835, de 12-02-2014);
30. Participação de Miguel Mealha (E-Geral 2014/1836, de 12-02-2014);
31. Participação de Maria Valadares (E-Geral 2014/1837, de 12-02-2014);
32. Participação de Cristina Chaves (E-Geral 2014/1838, de 12-02-2014);
33. Participação de Ana Paula Cunha (E-Geral 2014/1911, de 13-02-2014);
34. Participação de João Gamboa (E-Geral 2014/1914, de 13-02-2014);
35. Participação de Assembleia de Freguesia de S. Domingos de Rana (E-Geral 2014/1915, de 13-02-2014)
36. Participação de Marco Almeida (E-Geral 2014/1917, de 13-02-2014);
37. Participação de Fórum Carcavelos (E-Geral 2014/1929, de 13-02-2014);
38. Participação de André Monteiro (E-Geral 2014/1930, de 13-02-2014);
39. Participação de Inês de Almeida Durão (E-Geral 2014/1931, de 13-02-2014);
40. Participação de Maria João Durão (E-Geral 2014/1959, de 14-02-2014);
41. Participação de Mário do Carmo Durão (E-Geral 2014/1960, de 14-02-2014);
42. Participação de Rita Maria Cardoso (E-Geral 2014/1961, de 14-02-2014);
43. Participação de Maria do Carmo Serreira (E-Geral 2014/1962, de 14-02-2014);



44. Participação de Fernando Domingues e Susana Gabirro (E-Geral 2014/1963, de 14-02-2014);
45. Participação de Armindo Ribeiro do Couto (E-Geral 2014/1964, de 14-02-2014);
46. Participação de André Miguel Sousa (E-Geral 2014/1969, de 14-02-2014);
47. Participação de Goncalo Soares Cardoso (E-Geral 2014/1987, de 14-02-2014);
48. Participação de Diana Simões (E-Geral 2014/1988, de 14-02-2014);
49. Participação de Melvin Chung (E-Geral 2014/2016, de 17-02-2014);
50. Participação de Jean Page (E-Geral 2014/2018, de 17-02-2014);
51. Participação de Luisa Brooks (E-Geral 2014/2020, de 17-02-2014);
52. Participação de Alexandra Berger Bioucas (E-Geral 2014/2021, de 17-02-2014);
53. Participação de Maria da Assunção de Almeida (E-Geral 2014/2022, de 17-02-2014);
54. Participação de Artur de Almeida (E-Geral 2014/2024, de 17-02-2014);
55. Participação de Alicia Araújo Mendonça (E-Geral 2014/2026, de 17-02-2014);
56. Participação de Clive Brooks (E-Geral 2014/2029, de 17-02-2014);
57. Participação de Graham Bos (E-Geral 2014/2031, de 17-02-2014);
58. Participação de Maria Clara Ribeiro Berger (E-Geral 2014/2033, de 17-02-2014);
59. Participação de Carlos Simões (E-Geral 2014/2034, de 17-02-2014);
60. Participação de Crispin Stilwell (E-Geral 2014/2036, de 17-02-2014);
61. Participação de Margarida Leal Almeida (E-Geral 2014/2037, de 17-02-2014);
62. Participação de Karen Lawrence Bright (E-Geral 2014/2039, de 17-02-2014);
63. Participação do Movimento Cascais Cidade Global (E-Geral 2014/2041, de 17-02-2014);
64. Participação de Dorothy Alves (E-Geral 2014/2042, de 17-02-2014);
65. Participação de Sean Semple (E-Geral 2014/2045, de 17-02-2014);
66. Participação da Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza (E-Geral 2014/2051, de 18-02-2014);
67. Participação de António Fernandes (E-Geral 2014/2053, de 18-02-2014);
68. Participação de António Duarte Fernandes (E-Geral 2014/2054, de 18-02-2014);
69. Participação de St. Julian's School (E-Geral 2014/2055, de 18-02-2014);
70. Participação de PS Cascais (E-Geral 2014/2058, de 18-02-2014);
71. Participação de Alexander Bos (E-Geral 2014/2059, de 18-02-2014);
72. Participação de Maria Francisca Souto de Moura (E-Geral 2014/2061, de 12-02-2014);



- 73.** Participação do Grupo de Lista da Assembleia de Freguesia do PS Carcavelos-Parede (E-Geral 2014/2063, de 18-02-2014);
- 74.** Participação de Maria Luisa de Sousa Villarinho Pereira (E-Geral 2014/2065, de 18-02-2014);
- 75.** Participação de Andrew Brooks (E-Geral 2014/2116, de 18-02-2014);
- 76.** Participação de Fawzia Ibraimo (E-Geral 2014/2117, de 18-02-2014);
- 77.** Participação de Rita de Castro Vaz e José Alexandre Vaz (E-Geral 2014/2119, de 18-02-2014);
- 78.** Participação do Movimento Fórum por Carcavelos (E-Geral 2014/2120, de 18-02-2014);
- 79.** Participação de Rita de Castro Vaz e José Alexandre Vaz (E-Geral 2014/2172, de 19-02-2014);
- 80.** Participação do GEC - Grupo Ecológico de Cascais (E-DCID 2014/2204, de 19-02-2014);
- 81.** Participação do Movimento Fórum por Carcavelos (E-Geral 2014/2234, de 19-02-2014);
- 82.** Participação do Movimento Fórum por Carcavelos (E-DCID 2014/2274, de 17-02-2014);
- 83.** Participação do Movimento Fórum por Carcavelos (E-DCID 2014/2296, de 18-02-2014);
- 84.** Participação, sob a forma de abaixo-assinado, do Movimento Fórum por Carcavelos, com 3.723 subscritores (E-DCID 2014/2299, de 17-02-2014);
- 85.** Participação de Rómulo Machado e Manuel Nobre de Gusmão (E-DCID 2014/2363, de 18-02-2014);
- 86.** Participação, rececionada na União das Freguesias de Carcavelos e Parede, de Luis Afonso (I-CMC 2014/2412, de 19-02-2014);
- 87.** Participação, rececionada na União das Freguesias de Carcavelos e Parede, de João Augusto Matos (I-CMC 2014/2412, de 19-02-2014);
- 88.** Participação, rececionada na União das Freguesias de Carcavelos e Parede, de José Luis Damásio Roquete (I-CMC 2014/2412, de 19-02-2014);
- 89.** Participação, rececionada na União das Freguesias de Carcavelos e Parede, do Executivo da União das Freguesias de Carcavelos e Parede (I-CMC 2014/2412, de 19-02-2014);



**90.** Participação do Grupo Sportivo de Carcavelos (I-CMC 2014/2412, de 19-02-2014);

**91.** Participação de Eduardo Picolo (E-Geral 2014/2621, de 25-02-2014);

Procedeu-se à apreciação das **91** participações escritas, no âmbito das suas reclamações, observações e sugestões, nos termos em que seguidamente melhor se descreve.

As participações com os números **20, 26, 36**, de **38 a 43**, de **45 a 51**, de **53 a 57**, de **59 a 62, 64, 65**, de **67 a 69, 71, 72, 75, 76** e **91** – perfazendo um total de 35 participações – expressam opiniões favoráveis à implementação do PPERUCS, em que os respetivos subscritores apoiam a iniciativa e as propostas de plano e de delimitação da REN. Pelo exposto, e nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 77.º do RJIGT, estas participações **não implicam resposta fundamentada**.

As participações com os números de **6 a 9** (4 participações) dispõem de idêntico conteúdo escrito, embora remetidas e subscritas por diferentes participantes.

As participações com os números **6 a 9, 32, 58 e 88** – perfazendo um total de 7 participações – expressam desagrado e discordância generalizada com a proposta de plano, em que os respetivos subscritores repudiam a iniciativa e as propostas de plano e de delimitação da REN. Pelo exposto, e nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 77.º do RJIGT, estas participações **não implicam resposta fundamentada**.

As participações com os números **1 e 90** (2 participações) foram remetidas pelo mesmo subscritor, mas entregues em diferentes locais.

As participações com os números de **3 e 86** (2 participações) foram remetidas pelo mesmo subscritor, mas entregues em diferentes locais.

As participações com os números **10, 15 e 33** (3 participações) foram remetidas pelo mesmo subscritor, com conteúdos diferentes e entregues em diferentes datas.

As participações com os números de **12 a 19**, de **21 a 24**, de **28 a 31, 37, 44, 82, 84 e 85** (21 participações) dispõem do mesmo conteúdo escrito (minuta disponibilizada pelo



Movimento Fórum por Carcavelos), embora remetidas e subscritas por diferentes participantes. A participação 84 reveste-se em forma de abaixo-assinado com 3.723 subscritores (três mil setecentos e vinte e três).

As participações com os números **77** e **79** (2 participações) dispõem de idêntico conteúdo escrito e foram remetidas pelo mesmo subscritor, embora por vias diferentes.

As participações com os números **78** e **83** (2 participações) dispõem do mesmo conteúdo escrito e foram remetidas pelo mesmo subscritor, embora por vias diferentes. A participação com o número **81** (1 participação) constitui uma adenda às participações 78 e 83. A participação com o número **80** (1 participação) é de teor idêntico às participações 78 e 83 mas remetidas por um subscritor diferente.

As restantes participações com os números **2, 4 e 5, 11, 25, 27, 34 e 35, 52, 63, 66, 70, 73, 87 e 89** (15 participações) correspondem a contributos singulares de subscritores individuais.

Em síntese, foram contabilizadas **48 participações** (considerando que se verificam subscritores com mais do que uma participação) com observações de cariz jurídico-urbanístico, que foram analisadas e ponderadas, designadamente, no âmbito de eventuais implicações sobre as propostas do PPERUCS e da delimitação da REN.

Pelo acima exposto, e nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 77.º do RJIGT, estas participações **implicam resposta fundamentada**.

Analisados os diversos contributos recebidos no período da Discussão Pública do Plano de Pormenor e da delimitação da REN, por motivos de sistematização de análise e exposição, agruparam-se as questões equacionadas, e respetivas respostas, em dois grupos:

- a) Questões genéricas relacionadas com a conceção urbana subjacente às propostas de Plano de Pormenor e de delimitação da REN, que abrangem um corpo comum na maioria das participações, e cujas respostas se encontram vertidas no **ponto IV - Enquadramento Geral das Participações** do presente Relatório;
- b) Questões específicas relacionadas designadamente com restrições e servidões de utilidade pública, compatibilidade e/ou conformidade do cumprimento das



disposições legais e regulamentares, e cujas respostas se encontram no **ponto V - Enquadramento Específico das Participações** do presente Relatório.



## **IV - DO ENQUADRAMENTO GERAL DAS PARTICIPAÇÕES**

As questões de carácter geral expostas na maioria das participações centram-se em aspetos comuns, pelo que e para facilitar a exposição, foram organizadas e agrupadas considerando os seguintes temas:

1. Modelo de Ocupação;
2. Mobilidade Urbana;
3. Paisagem, Ribeira de Sasseiros e Parque Urbano;
4. Reserva Agrícola Nacional;
5. Reserva Ecológica Nacional;
6. Avaliação Ambiental Estratégica;
7. Articulação com Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis ou aspetos particulares de compatibilização com a lei aplicável:
  - 7.1. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território;
  - 7.2. Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa;
  - 7.3. Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela - Forte São Julião da Barra;
  - 7.4. Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa;
  - 7.5. Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais.
8. Constituição da República Portuguesa.

### **1. MODELO DE OCUPAÇÃO**

#### Enquadramento:

A propósito deste tema foram apresentadas participações em que o modelo de ocupação proposto é questionado e criticado, propondo uma visão alternativa para a ocupação do solo. Trata-se, em suma, de conceções diferentes de ocupação do solo quer em relação à morfologia das construções, quer em relação aos usos e parâmetros urbanísticos.



## Ponderação:

No que concerne às questões relacionadas com a conceção urbana consagrada no Plano de Pormenor importa salientar que, não obstante poderem existir outras formas de abordagem sobre a ocupação do território distintas da proposta no PPERUCS, a conceção espacial traduzida neste é o resultado da visão dos órgãos municipais eleitos pelos cidadãos e das suas opções políticas concretas para o desenvolvimento daquele território do Concelho de Cascais, harmonizadas com as orientações da tutela e com o cumprimento da lei, em razão das matérias envolvidas.

A atividade de planeamento territorial é caracterizada por uma ampla discricionariedade na escolha das soluções que a Entidade Pública considera mais adequadas e corretas para um determinado território e *“nem podia ser de outra maneira, dado que a atividade de planificação é uma tarefa de previsão, na qual o conhecimento da realidade urbanística local e o juízo do prognose ... desempenham um papel primordial”*.<sup>1</sup>

A solução urbana implementada resultou de vários anos de trabalho, consubstanciado em estudos técnicos das diversas especialidades, de concertações com entidades externas ao município e, ainda, com outros interessados.

Cerca de 25% da área de intervenção do Plano de Pormenor (PP) estão reservados para um Parque Urbano (incluindo áreas verdes, ribeira, rede de mobilidade interna e equipamentos desportivos), que se constitui como um elemento estruturante da paisagem e da proposta em termos de valorização ambiental, com oferta de espaço público qualificado, integrando espaços de circulação e estada. Entre a área afeta a Parque Urbano e as restantes áreas destinadas a outros espaços verdes, públicos e privados, contabilizam-se cerca de 40% da área de intervenção do PP.

O Modelo de Ocupação proposto permitirá afetar ao domínio municipal cerca de 50% da área total do PP, constituída maioritariamente por propriedades privadas. Essas áreas destinam-se ao parque urbano e a outras áreas de cedência para espaços verdes, a equipamentos de utilização coletiva e à rede de mobilidade.

A área verde nuclear do Parque Urbano, incluindo a ribeira, abrange cerca de 10,0ha de terreno (excluindo os equipamentos desportivos e lúdicos, o equipamento de restauração e a rede de mobilidade), ou seja 1/5 da área de intervenção do PP, a que são acrescidos

---

<sup>1</sup> V. Alves Correia, “Manual de Direito do Urbanismo”, Volume I, 4.<sup>a</sup> edição, Almedina, p. 644 e ss.





cerca de 33,7ha de outros espaços verdes e o estacionamento de apoio à praia, para implementação do disposto no Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela-Forte S. Julião da Barra (POOC).

O espaço público afeto à rede de mobilidade proposta e à rede de mobilidade integrada no Parque Urbano, abrange cerca de 7,6ha.

Os espaços cedidos, destinados a equipamentos de utilização coletiva, abrangem cerca de 4,2ha.

A oferta do PP em espaço público qualificado é generosa e abrange diversas tipologias para além do Parque Urbano, desde o espaço livre de estada e descompressão, aos eixos principais valorizados com o seu arvoredo, passando pelos passeios generosos e pelas vias cicláveis e arruamentos secundários, com tratamento de pavimentação diferenciado dos arruamentos principais, para atribuir prioridade ao peão em detrimento do automóvel. Podemos considerar, portanto, que estão planeadas as condições de base para a criação dum ambiente urbano inclusivo e universal.

Um ambiente urbano ancorado no Parque Urbano entrosado com a envolvente de espaços verdes e de utilização coletiva através da rede viária, pedonal e ciclável propostas, bem como pela seleção e colocação judiciousa dos usos mais adequados (serviços e equipamentos coletivos) na proximidade do interface modal de Carcavelos, permite o franco acesso ao transporte público existente e proposto.

Relativamente às cérceas e número máximo de pisos, os valores preconizados no PP para os edifícios propostos enquadram-se nas disposições do Plano Diretor Municipal (PDM), constituindo uma opção urbanística do plano, que visa a concretização de uma oferta de espaço público qualificado e com expressão relevante.

Relativamente à relação morfológica das construções propostas com a envolvente, nomeadamente com a Av. Jorge V e a Av. Marginal, houve o cuidado de desenvolver conjuntos edificados com formas em "L" que, por terem esta configuração, se relacionam com as respetivas frentes de rua de forma pontual e apenas ao nível da largura das suas empenas, assegurando uma integração urbana depurada e contemporânea.

Trata-se de uma configuração urbanística que resulta de uma abordagem holística, amadurecida nas vertentes do desenho urbano, da sustentabilidade energética e demais componentes conceptuais.



No que respeita à supressão do “*Equipamento Preferencialmente de Saúde*” da área de intervenção do PP, trata-se de uma decisão do Executivo Municipal, cuja determinação e justificação se encontram expressas na alteração dos Termos de Referência do PPERUCS de fevereiro de 2013, uma vez que a CMC pretende transferir essa valência para o antigo Hospital Ortopédico Dr. José de Almeida, sito em Carcavelos, próximo da área do plano.

Face ao exposto considera-se que as questões relacionadas com este tema se encontram esclarecidas e não deverão condicionar a proposta do PPERUCS.

## **2. MOBILIDADE URBANA**

### Enquadramento:

Sobre o tema da mobilidade urbana foram apresentadas algumas participações nas quais se questionam o impacto no tráfego e nas infraestruturas viárias da ocupação proposta pelo PP e também as matérias atinentes ao estacionamento.

### Ponderação:

O tema da Mobilidade foi devidamente aprofundado no PP, em sede do Estudo de Mobilidade que abordou de forma integrada as suas três componentes essenciais:

- Estudo de Meios Não-Motorizados – Peões e Bicicletas
- Estudo de Transportes Coletivos – Rodoviários e Ferroviários
- Estudo de Impacte de Tráfego – Trânsito e Estacionamento

O Estudo de Mobilidade foi elaborado entre 2005 e 2013, de acordo com um método internacionalmente aceite que, em primeiro lugar, caracteriza a situação do trânsito atual, através de levantamentos de campo e de contagens de veículos de seguida, calcula o acréscimo de tráfego gerado pelos novos empreendimentos, através dos usos do solo propostos e, finalmente, apura as condições de funcionamento futuro, tendo em conta a nova oferta viária. Através da análise e avaliação das previsões futuras é possível ir melhorando o desempenho da solução viária prevista, identificando e resolvendo os problemas que forem detetados.



Devido à complexidade do sistema viário existente a metodologia do estudo de mobilidade foi ainda reforçada, recorrendo a uma ferramenta informática específica que modela uma micro-simulação dinâmica de trânsito, para os cenários atuais e futuros de procura de tráfego em face da oferta da rede viária existente e proposta.

A análise com o modelo de micro-simulação dinâmica de trânsito foi feita para as situações de ponta máxima da procura que, de acordo com os dados recolhidos especificamente para o estudo e os dados de contagens das Estradas de Portugal, se apurou ocorrerem em três períodos distintos de procura, na hora de ponta da manhã e na hora de ponta da tarde de dias úteis de trabalho coincidentes com o período letivo e, ainda, na hora de ponta de fim de semana devido aos usos comerciais.

Convém no entanto salientar que, de acordo com as contagens permanentes existentes nos postos automáticos das Estradas de Portugal (EP), as horas de ponta mais carregadas ocorrem em períodos concentrados da manhã e da tarde, em dias úteis de trabalho coincidentes com a época escolar, onde há a obrigatoriedade de cumprir horários. Em agosto, pico da época balnear, o tráfego diário na Av. Marginal e na EN6-7 é inferior ao de meses coincidentes com a época escolar, e o pico de hora de ponta é muito menos pronunciado, pois a chegada e a saída da praia “não têm horas marcadas”.

Quanto à oferta viária proposta, concebeu-se uma rede interna com dois arruamentos dispostos ortogonalmente, interligados numa rotunda central, com ligações em vários pontos à rede viária existente de forma a não criar pontos concentrados de fluxos de tráfego. Os acessos às garagens de estacionamento dos edifícios/lotes são feitos a partir de vias secundárias, para permitir que as atuais Avenidas Jorge V e Tenente-coronel Melo Antunes sejam aliviadas do trânsito local do próprio PP continuando a processar o atravessamento dos fluxos que não se dirijam para os novos empreendimentos.

O Estudo de Transportes Não Motorizados – Peões e Bicicletas faz uma caracterização da situação atual das deslocações a pé e de bicicleta, através de contagens e de inquéritos aos transeuntes. Este estudo revelou a importância do eixo pedonal da Av. Jorge V que permite essencialmente fazer a ligação direta entre o interface modal de Carcavelos e a praia, complementado na sua extremidade sul por uma passagem inferior que possibilita um atravessamento seguro da Av. Marginal. Nesse sentido, e devido a uma procura excecional durante a época balnear, houve o cuidado de o preservar.



Quanto aos novos passeios, é de referir que a solução urbanística foi sempre orientada para promover a deslocação pedonal, tornando quase dispensável o uso do automóvel particular para quem vive na área do PP. As passadeiras para peões foram dispostas na continuidade dos percursos pedonais sempre com a intenção de desincentivar o uso da viatura particular.

No interior do plano, e com ligações às zonas limítrofes do mesmo, será implantada uma rede completa de vias cicláveis que ligará os principais pontos de geração, tais como a praia, o interface modal, os equipamentos, as áreas comerciais, as zonas habitacionais e as zonas verdes. O interface de Carcavelos será ainda dotado de abrigos para bicicletas dada as grandes vantagens das mesmas enquanto meio de deslocação não poluente, serem relativamente rápidas em distâncias médias e de ocuparem pouco espaço relativamente ao automóvel.

Um aspeto muito importante que poderá marcar a diferença da aceitação não discriminada da população é que toda a solução urbanística foi concebida de raiz, de acordo com os requisitos da mobilidade para todos, o que poderá tornar este PP um espaço inclusivo e de referência em matéria de mobilidade sustentável, e dado que as intervenções seguirão as boas práticas propostas pela "Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos".

Para o Estudo de Transportes Coletivos – Rodoviários e Ferroviários foi feito um levantamento da situação atual das deslocações, dos serviços e das instalações de transportes públicos que atualmente servem a zona do PP e uma análise/diagnóstico da sua integração com os espaços e percursos pedonais mais importantes.

Foram elaboradas contagens de passageiros de transportes públicos, com o objetivo de caracterizar e medir os fluxos presentes na área de intervenção e neste caso específico com especial incidência no interface modal de Carcavelos, onde estão concentrados os modos rodoviário e ferroviário, complementadas com inquéritos de forma a adquirir um conhecimento mais aprofundado da realidade de quem utiliza os transportes públicos.

A acessibilidade ao PP em transportes públicos é assegurada no interface de Carcavelos, pelos modos ferroviário na estação de Carcavelos, e rodoviário no terminal de autocarros.

O PP reserva ainda um espaço-canal ao longo da Av. Jorge V e da Av. Tenente-coronel Melo Antunes de forma a acautelar a futura implementação de um meio de transporte -



Transporte Público em Sítio Próprio (TPSP) - que permita estabelecer deslocações rápidas entre os diversos aglomerados da zona envolvente e ser conectado ao interface modal.

O Estudo de Impacte de Tráfego – Trânsito e Estacionamento permitiu avaliar os impactes causados pela proposta do PP nas deslocações em transporte individual, designadamente, sob os pontos de vista da acessibilidade do local e da circulação viária na área de influência direta do plano, escrutinando o impacte de tráfego gerado pelo PP na rede viária existente e proposta e os seus efeitos sobre a capacidade das vias envolventes, da capacidade de estacionamento na área do plano, na envolvente imediata e no apoio à praia. Das conclusões do Estudo de Impacte de Tráfego retira-se que as soluções viárias preconizadas pelo PP e a respetiva integração com a envolvente, asseguram boas condições de fluidez de trânsito, mesmo em horas de ponta.

Foram ainda efetuados testes complementares com valores fornecidos e a metodologia exigida e reavaliada pelas Estradas de Portugal (EP) e pelo então Instituto Nacional de Infraestruturas Rodoviárias (INIR), tendo-se apurado e constatado que a rede viária externa, nomeadamente a EN6 (Av. Marginal) e a EN6-7, funcionarão dentro dos níveis de serviço exigidos pela concessionária rodoviária.

Quanto ao estacionamento, o estudo também incidiu na caracterização da situação atual num período de procura máxima, com o levantamento da procura de estacionamento em dois dias distintos, num dia útil normal de verão e num dia de fim de semana.

Com a ocupação da zona de intervenção, equacionaram-se as necessidades e tipos de estacionamento a oferecer no futuro. Neste sentido, um dos aspetos que ficou estabelecido foi o de manter o estacionamento junto à praia, sem, no entanto, deixar de levar a cabo obras de infraestruturas. O Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela – Forte S. Julião prevê esta situação exigindo a criação de um parque de estacionamento de apoio à praia com uma capacidade superior a seiscentos lugares.

Foi, então, concebido um “layout” de organização do espaço disponível para maximização do número de lugares, incluindo o aumento da segurança e da fluidez da circulação. Os lugares foram dispostos na perpendicular às vias de circulação por ser esta a tipologia que mais rentabiliza o espaço. Todos os lugares de estacionamento têm dimensões adequadas, assim como lugares para deficientes e para autocarros de turismo. A largura generosa das vias de circulação facilitará as manobras de entrada e saída dos lugares.



Convém salientar que nos picos de utilização sazonal, em período de verão, o problema do trânsito é atualmente provocado pela falta de ordenamento do estacionamento, com entradas diretas pela Av. Marginal, o que torna a zona caótica. No futuro, tal como previsto no PP, proceder-se-á à organização do espaço destinado ao estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos com acessos pelas traseiras dos parques de estacionamento por forma a não provocarem filas de espera na Av. Marginal. São os atuais acessos ao estacionamento a sul da Av. Marginal (fora da área de intervenção do PP), geram os maiores conflitos com a circulação na mesma via. Esses serão encerrados por determinação do POOC.

Concluiu-se ainda do estudo de mobilidade que a oferta de lugares é suficiente mas não excessiva para fazer face às necessidades do PP, pelo que a proposta está convenientemente dimensionada.

Por último, é de notar que as boas condições para a mobilidade sustentável previstas e a criar com a execução do PP são únicas tendo em conta as razões seguintes:

- O plano localiza-se junto ao interface modal de Carcavelos com ligação regional, o que torna a utilização do transporte público muito atrativa para quem reside e para quem visita;
- O plano aponta para um conjunto diversificado de usos e funções urbanas que tornam esta zona num mosaico de cidade compacta onde as distâncias médias das deslocações são atrativas para o peão e para a bicicleta;
- O plano encontra-se numa área cuja fisiografia é pouco acidentada e de beleza única, cenário de praia e espaços verdes convidando à mobilidade suave.

Todas as questões relativas à Mobilidade Urbana encontram-se melhor clarificadas nos capítulos 3.5, 10.1.4, 10.1.5, 10.5, 11.1 e 11.2 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano (novembro 2013).

Face ao exposto considera-se que as questões colocadas sobre a mobilidade se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.



### 3. PAISAGEM, RIBEIRA DE SASSOEIROS E PARQUE URBANO

#### Enquadramento:

No que diz respeito a esta temática, as participações apresentadas incidiram essencialmente sobre o Parque Urbano, sobre a regularização da Ribeira de Sassoeiros e sobre a paisagem.

#### Ponderação:

##### **Paisagem**

A evolução das paisagens é um processo dinâmico, nunca estático. “Grosso modo”, de regressão ou de progressão.

Estando a área do PP há bastante tempo em regressão, será necessário e urgente inverter este processo, construindo um todo ecologicamente sustentável.

A pior atitude conservacionista será não intervir e deixar morrer por abandono e degradação.

De acordo com a “Estratégia Mundial de Conservação”, 1980, a atitude correta será a conservação para o desenvolvimento e é este o conceito que está expresso no plano e, nomeadamente, na sua estrutura ecológica e no Parque Urbano.

Todas as questões relativas a este assunto encontram-se melhor clarificadas nos capítulos 3.1., 3.3., 3.6., 3.7., 3.8., 3.12., 3.16., 3.17. e 13. do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano (novembro 2013).

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre a paisagem se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano

##### **Ribeira de Sassoeiros**

A intervenção no troço da Ribeira de Sassoeiros integrado no PP, limitado a norte pela linha de caminho-de-ferro e a sul pela Av. Marginal, insere-se numa perspetiva de, por um lado, enquadramento no Parque Urbano, satisfazendo assim a sua integração



paisagística num todo coerente e, por outro lado, assegurando as condições de escoamento das águas, nomeadamente em situações limites de precipitação, calculadas para o período de retorno de 100 anos (T100).

Em 1995, foi elaborado o estudo de “Regularização do Troço Final da Ribeira de Sasseiros”, tendo sido prevista uma secção trapezoidal revestida em colchões Reno, secção esta executada (pela tutela) em obra, apenas no seu troço inicial de 180,00m de extensão.

Constituindo o objetivo da intervenção na Ribeira de Sasseiros, a regularização da totalidade do seu troço sul e considerando a necessidade de adequar as exigências atuais de integração paisagística na envolvente, propõe-se, genericamente, a alteração do perfil transversal trapezoidal da ribeira para uma solução de modelação naturalizada do terreno, tendo em vista um melhor enquadramento, já que os colchões Reno não constituem visualmente uma estrutura de fácil integração.

Em termos hidráulicos, toda a água da Bacia Hidrográfica converge, no seu troço final, para uma Passagem Hidráulica (PH) sob a Av. Marginal, descarregando na Praia de Carcavelos.

Esta PH apresenta características geométricas que limitam a sua capacidade de escoamento a 60% da água resultante de uma chuvada com o período de retorno de 100 anos, originando o alagamento dos terrenos envolventes até á cota de 8,40 metros.

Houve assim a necessidade de prever uma infraestrutura que assegurasse a drenagem do caudal em défice, constituído por uma segunda PH, nas condições definidas no “Estudo Hidráulico da Ribeira de Sasseiros”, integrante do PP, o que permitirá no futuro reduzir a cota de alagamento de 8,40 metros para 7,80 metros, sendo que desta análise, resultaram as plantas de limitação da área inundável para chuvadas com o período de retorno de 10 e 100 anos, bases que contribuíram para a delimitação da área de REN.

Face ao exposto considera-se que as questões colocadas sobre a Ribeira de Sasseiros se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.





## **Parque Urbano**

Os principais desafios contemporâneos das cidades e suas áreas metropolitanas consistem em valorizar os bosques, ribeiras e margens de rios, criando-se assim o equilíbrio ecológico no meio urbano.

As características biofísicas do território em estudo e os conceitos de aptidão ecológica (presentes na caracterização) mostram e determinam, claramente, a localização privilegiada para a implantação do Parque Urbano no “corredor verde” existente.

Mantém-se o espaço com a identidade que sempre teve, preservando o bosque e abrindo a clareira côncava, adjacente ao caminho da Ribeira de Sassoeiros, sem alterar o relevo natural existente, constituindo um bom exemplo do tipo de intervenção que poderá ser implantada, ao nível da estrutura ecológica.

Os corredores verdes, ligados aos rios e ribeiras, são por excelência os melhores espaços para constituir estruturas verdes principais em qualquer concelho inscrito nas áreas metropolitanas.

O conceito apresentado cria um Parque Urbano de escala concelhia que funcionará, complementarmente, à praia de Carcavelos.

Assim sendo, não se trata nunca de um pequeno parque de bairro, nem de um grande parque regional de grande escala, habitualmente gerador de questões delicadas de manutenção e por vezes graves de segurança, quando adjacentes a áreas urbanas.

O importante num parque é o seu carácter, identidade, o modo como ele é apropriado pela população e como ele potencializa o sentido de pertença a um lugar.

Neste contexto, a dimensão física do espaço tem de ser proporcional às áreas adjacentes e avaliadas com a excelência do sítio.

Na verdade, o Parque Urbano proposto no PP irá contribuir para a continuidade da estrutura de espaços verdes públicos de lazer e recreio e para a valorização e recuperação do sistema ecológico.

A Ribeira de Sassoeiros, apresentando-se como elemento central do Parque Urbano, será valorizada, contribuindo para um contínuo de uma rede ecológica bem estruturada, destacando-se a sua articulação com outros sistemas hidrológicos relevantes, tais como as Ribeiras de Caparide e da Laje, situadas respetivamente a poente e a nascente desta.



Por outro lado, a importância da localização do Parque Urbano reflete-se no estabelecimento da Estrutura Ecológica Municipal (EEM), a implementar ao nível do PP e da revisão do PDM em curso. Na área do plano, a EEM traduz-se em corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da EN6-7 e da Ribeira de Sassoeiros, que asseguram a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas ali existentes, articulando-se com a área do POOC e com a Faixa Terrestre de Proteção Costeira (Linha da Máxima Preia-Mar de Águas Vivas Equinociais (LMPMAVE) + 100,00m), permitindo a sua ligação ao oceano.

Deste modo, o Parque Urbano constitui um elemento preponderante na conectividade de espaços e corredores ecológicos que permite o estabelecimento do *continuum naturale* na área de intervenção e desta com a envolvente.

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o Parque Urbano se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

#### **4. RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL**

##### Enquadramento:

Sobre a temática relativa à Reserva Ecológica Nacional (REN), as participações apresentadas solicitam esclarecimento sobre o procedimento administrativo que levou à proposta de redelimitação desta restrição de utilidade pública.

##### Ponderação:

Ao abrigo da legislação vigente, a elaboração de um Plano de Pormenor permite a apresentação de uma proposta de delimitação da REN, sendo assim possível delimitá-la com maior rigor, incluindo dados mais precisos sobre os sistemas que a integram.

A REN, na área do PP, foi redelimitada tendo por base as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional e de acordo com os critérios de delimitação constantes no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) - Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto. Na cartografia proposta consta a delimitação das áreas a considerar para efeitos de integração na REN, com indicação das suas diferentes tipologias (cfr. planta n.º



07.0 do PP - novembro de 2013). As referidas áreas são identificadas na planta de condicionantes do PP e constituem parte integrante da estrutura ecológica do mesmo.

Para o efeito, o município desenvolveu os estudos técnicos necessários para a redelimitação da REN (cfr. capítulos 6.9. e 15. do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013), tendo a Administração Central emitido competentes pareceres necessários à sua aprovação.

A solução constante do PP cumpre integralmente as orientações constantes desses pareceres vinculativos da Administração Central.

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre a REN se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

## **5. RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL**

### Enquadramento:

Sobre a temática relativa à Reserva Agrícola Nacional (RAN), as participações apresentadas solicitam esclarecimentos sobre o procedimento administrativo que levou à delimitação desta restrição de utilidade pública na área do plano.

### Ponderação:

A RAN que incidia sobre a área do PP corresponde a uma pequena mancha isolada. Os pareceres da Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT), emitido em sede das Conferências de Serviço e para o qual se remete (cfr. Anexo 39 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013), vieram confirmar as orientações técnicas transmitidas por aquela entidade em sede do ciclo de reuniões exploratórias que antecederam a elaboração da proposta, e que assenta no facto da RAN deixar de existir, quando em plano municipal de ordenamento do território o solo seja qualificado como solo urbano, de urbanização programado ou destinado a estrutura ecológica urbana. Deixa assim de ser aplicável, nestes casos, o procedimento de Reconhecimento de Interesse Público (RIP), como, oportunamente ocorreu durante a tramitação do PP.



Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre a RAN se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

## **6. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

### Enquadramento:

Sobre a temática de Avaliação Ambiental Estratégia (AAE) foram levantadas questões no que respeita à sua suficiência e grau de concretização, bem como em relação à Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) dos projetos propriamente ditos.

### Ponderação:

Uma AAE deve traduzir uma avaliação de nível estratégico aplicada a planos ou programas. Não obstante, para instrumentos de gestão territorial que tratem propostas de planeamento de maior detalhe, como é o caso do PP, a avaliação procurou, num contexto de análise estratégica, refletir essa escala de trabalho na avaliação de riscos, oportunidades e recomendações. Contudo, importa clarificar que a AAE não se transforma numa AIA de cada um dos projetos que a proposta possa integrar, pois esse não é o seu objetivo.

A metodologia adotada para esta AAE do PP segue em tudo as recomendações de âmbito nacional em matéria de AAE, destacando-se, o *Guia da avaliação ambiental dos planos municipais de ordenamento do território da Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano* (DGOTDU).

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) considerados relevantes para a avaliação refletem um processo de seleção que segue as recomendações da especialidade, designadamente o equacionar do quadro de referência estratégico, a análise das orientações estratégicas do objeto avaliado e a identificação das principais características do local de intervenção.

A AAE do PP selecionou os aspetos ambientais relevantes de forma a não obter um número de FCD excessivo, desvirtuando o papel estratégico deste tipo de avaliação.

Os indicadores selecionados são aqueles considerados relevantes e refletem a necessária associação com o âmbito temático do fator de avaliação, com os objetivos e vetores



estratégicos do plano (indicadores sensíveis ao efeito da proposta do plano à escala local) e com a tipologia do território visado pela intervenção.

Para integração da AAE no processo de planeamento houve um comprometimento e participação ativa de todos os envolvidos, em particular da entidade responsável pelo plano, da equipa de AAE e das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), visando o objetivo comum de melhorar o plano no sentido de atingir objetivos e metas de sustentabilidade.

A equipa do PP, no âmbito da AAE, adotou as diretrizes acima referidas, de forma a refletir a desejável articulação entre plano e avaliação.

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre a AAE se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

### **Articulação com outros regimes: o regime de AAE e de AIA**

No que respeita à alegada violação do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA) importa referir que o mesmo só é aplicável a projetos e não a planos (cfr. art. 1.º do DL n.º 69/2000, de 3 de maio e regime atual constante do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo DL 47/2014 de 24 de março). Em sede de planeamento é aplicável o Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de junho, o qual foi observado no presente procedimento, nomeadamente através da elaboração do competente relatório ambiental.

Face ao exposto considera-se que as questões colocadas sobre a AAE e o RJAIA se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.



## **7. ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL APLICÁVEIS OU ASPETOS PARTICULARES DE COMPATIBILIZAÇÃO COM A LEI APLICÁVEL**

### Enquadramento:

Sobre a temática da compatibilidade do plano com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) aplicáveis, foram invocadas em algumas participações dúvidas sobre essa compatibilidade.

### Ponderação:

A quase totalidade das reclamações que invocaram algumas dúvidas sobre a compatibilidade com os IGT aplicáveis, não o explicitam e de resto não se referem ou põem em causa o trabalho desenvolvido no Relatório do PP.

No entanto, nem por isso se deixará de responder a essas dúvidas, sem prejuízo de grande parte delas não conter qualquer facto ou razão de direito que questione aquele Relatório e as análises e conclusões feitas pelas entidades que se pronunciaram no PP.

Relativamente às questões atinentes a restrições de utilidade pública e coordenação com outros IGT, nomeadamente o POOC e o Plano Regional de Ordenamento do Território – Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) ou aspetos particulares de compatibilização com a lei aplicável, a ponderação realizada teve como base de trabalho a pronúncia, em sede de acompanhamento e concertação do PP, das entidades externas ao município que tutelam esses interesses públicos. Nesse particular, os serviços municipais cumpriram as determinações constantes dos diversos pareceres em todos os aspetos legalmente vinculativos.

De resto, deve aqui sublinhar-se que a explicitação da compatibilidade da proposta do PP em causa com esses IGT se encontra desenvolvida e concretizada no capítulo 6 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano (novembro de 2013).

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre os IGT se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.



### **7.1 PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)**

No que respeita às questões colocadas relativamente à incompatibilidade entre a proposta do PP e o PNPOT cumpre esclarecer que as alegações apresentadas não têm qualquer fundamento, porquanto a proposta de PP é totalmente compatível com aquele, o qual, na verdade, apresenta orientações estratégicas do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, não dispondo sobre questões relacionadas com implantação concreta e parâmetros urbanísticos, cuja competência cabe exclusivamente aos municípios, sendo sobre estes aspetos que recaem as reclamações apresentadas (cfr. capítulo 6.1. do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013).

Relativamente aos principais objetivos traçados por este Programa Nacional, salienta-se a convergência do PP com os domínios, designadamente, da conservação e valorização da biodiversidade, do património natural e paisagístico, pela salvaguarda e qualificação do vale da Ribeira de Sasseiros, pela preservação do património cultural e pela prevenção e minimização de riscos.

Por outro lado, o PP promove o desenvolvimento policêntrico do território e o reforço das infraestruturas de suporte à integração e coesão territoriais, contribuindo para o reforço da competitividade territorial nacional.

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o PNPOT se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

### **7.2 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA (PROT-AML)**

No que concerne às questões suscitadas relativamente à incompatibilidade entre a proposta de ocupação do PP e o PROT-AML cumpre esclarecer que as alegações apresentadas não têm qualquer fundamento, porquanto a proposta de PP é totalmente compatível com este IGT, o qual, na verdade, apresenta orientações estratégicas para o ordenamento da região, não dispondo sobre questões relacionadas com implantação concreta e parâmetros urbanísticos, cuja competência cabe exclusivamente aos



municípios, sendo sobre estes aspetos que recaem as reclamações apresentadas (cfr. capítulos 6.6. e 6.6.1 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013).

Podemos ainda esclarecer que para o eixo Algés-Cascais o PROT-AML, de acordo com disposto no respetivo n.º 5 - Estratégia Territorial, classifica a área territorial em que o PP se insere como “espaço motor” (Resolução de Conselho de Ministro n.º 68/2002, de 8 de abril) que se caracteriza por “espaços que se destacam no atual processo de especialização funcional da Área Metropolitana de Lisboa (AML), através da capacidade de atraírem e fixarem novas atividades e funções de nível superior, e ou de renovação e requalificação urbanas através da valorização do espaço público, estruturação da rede viária principal, elevação do nível de serviços urbanos e melhoria da qualidade da oferta habitacional. Estes espaços com impacte positivo na AML, integram a coroa de transição da cidade de Lisboa, o eixo Oeiras-Cascais, Almada-Seixal, Setúbal-Palmela e a zona industrial e de serviços de Coima.”

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o PROT-AML se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

### **7.3 PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA CIDADELA FORTE SÃO JULIÃO DA BARRA (POOC)**

É também aduzido o argumento da desconformidade entre a proposta de ocupação do PP com o POOC.

Quanto a este aspeto importa realçar a natureza do POOC, enquanto plano especial de ordenamento do território, o que determina que as suas prescrições sejam vinculativas para as entidades públicas e privadas. Quer isto dizer que as prescrições do POOC, no que respeita à sua área de intervenção, configuram um parâmetro de observância a que o PP está vinculado e deu cumprimento integral (conforme consta dos pareceres emitidos pelas entidades competentes), nomeadamente no que respeita ao estacionamento de apoio à praia de acordo com o artigo 81.º e 82.º do POOC (Resolução de Conselho de Ministro n.º 123/98, de 19 de outubro) (cfr. capítulos 6.8. e 10.5 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013).





Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o POOC se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

#### **7.4 PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CASCAIS**

No que concerne às questões formuladas em algumas das participações sobre a alegada não conformidade da proposta de plano com o Plano Diretor Municipal de Cascais (PDM), cumpre informar que as alegações apresentadas não têm fundamento, porquanto a proposta de PP identifica e esclarece no capítulo 6.11 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano (novembro de 2013) e no artigo 4.º números 2 e 3 do Regulamento (novembro de 2013) todas as questões afloradas em sede de participação.

Importa ainda frisar que as alegações de que a proposta do PP não respeita a hierarquia relativamente ao PDM não têm fundamento. Efetivamente, como ensina a Professora Fernanda Paula Oliveira no "Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial Comentado" (anotação ao artigo 71.º n.º 2 pág. 216) " [...] dadas as relações de hierarquia mitigada que sempre pautavam o relacionamento dos instrumentos de planeamento municipal entre si, aliado ao reforço do carácter estratégico do plano diretor municipal, é possível aos planos de urbanização e de pormenor alterarem as disposições daquele (desde que, naturalmente, tais alterações não coloquem em causa a referida estratégia) não estando estas alterações, agora, sequer sujeitas a ratificação".

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o PDM se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

#### **7.5 REGULAMENTO DA URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CASCAIS (RUEM)**

No que concerne à alegada violação do RUEM, importa ter em atenção que o objeto desse regulamento é a urbanização e a edificação, não o planeamento. Os princípios e orientações citados não são, nem poderiam ser, parâmetro de conformação dos IGT, sendo aplicados na falta destes.



Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o RUEM se mostram devidamente esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

## **8. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA PORTUGUESA (CRP)**

Considerámos também de elencar aqui as preocupações manifestadas quanto ao cumprimento dos princípios constitucionais, nomeadamente, o princípio da participação, o princípio do correto ordenamento do território e da qualidade de vida (artigo 52.º, 65.º e 66.º da Constituição da República Portuguesa (CRP)).

No que respeita ao princípio da participação, importa salientar que é este princípio o fundamento último de todos os momentos de participação pública que ocorreram neste procedimento, sendo a participação pública preventiva e sucessiva dos IGT corolário deste princípio, também reiterado no artigo 65.º/5 da CRP.

O artigo 66.º estipula que todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender, incumbindo ao Estado ordenar e promover o ordenamento do território, tendo em vista uma correta localização das atividades, um equilibrado desenvolvimento socioeconómico e a valorização da paisagem. Trata-se, pois, de uma norma de natureza programática cuja concretização cabe ao Estado e aos municípios, no quadro das atribuições de cada entidade, concretizar através da definição das opções de política territorial que em cada momento entendam mais adequadas.

Face ao exposto, considera-se que as questões colocadas sobre o enquadramento constitucional se mostram esclarecidas, pelo que não condicionam a proposta de plano.

**V - DO ENQUADRAMENTO ESPECÍFICO DAS PARTICIPAÇÕES**

Iremos agora enquadrar as questões específicas e respetivas respostas a cada uma das 56 (cinquenta e seis) participações apresentadas que implicam resposta fundamentada, sem prejuízo das considerações gerais antes expostas ou da sua remissão para elementos da proposta de plano disponíveis na discussão pública, designadamente pareceres técnicos e demais pareceres das entidades exteriores consultadas.

**1. PARTICIPAÇÕES N.ºS 1 E 90 - DO GRUPO SPORTIVO DE CARCAVELOS**

Da participação retira-se, como principal preocupação, a necessidade de proceder ao aumento da edificabilidade do Centro Gímnico em 500,00m<sup>2</sup> por forma a assegurar o regular funcionamento daquele Equipamento Desportivo.

Não obstante a proposta de PP consagrar a edificabilidade anteriormente indicada pelo Grupo Sportivo de Carcavelos (GSC), após a ponderação da discussão pública considerou-se admissível acolher este aumento de área, nos termos melhor descritos no **ponto VII – Dos ajustamentos à Proposta do Plano**, do presente documento.

**2. PARTICIPAÇÃO N.º 2 - DA SOS SALVEM O SURF**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de



transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” (       Anexo 10) –, no sentido de clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.



Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrentes da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.



Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

### **3. PARTICIPAÇÕES N.ºS 3 E 86 - DE LUIS AFONSO**

As participações apresentam uma conceção distinta da ocupação do espaço, porém não concretiza em que medida a execução do PP afeta a qualidade de vida do reclamante, sendo a opção e o resultado da execução do plano precisamente a que salvaguarda uma qualidade de vida sustentável para a comunidade no seu todo.

A proposta apresentada corresponde ao resultado das opções políticas tomadas pelos órgãos do município e pelas orientações das ERAE e ERIP, em conformidade com os parâmetros legais aplicáveis e no respeito pelos IGT e demais legislação aplicável.

Provavelmente, se a conceção urbana e de planeamento adotada fosse a que o ora reclamante defende, teríamos outras reclamações de sinal absolutamente contrário, por se considerar que a ocupação do solo deve evitar o seu "esgotamento" em quarteirões, que acabam por ter áreas de impermeabilização a prazo que vão muito para além da simples implantação dos edifícios. Basta ver o que aconteceu onde os quarteirões foram implementados, nos quais se observa a ocupação e degradação de espaços interiores dos mesmos e a ausência de usufruto público.

### **4. PARTICIPAÇÃO N.º 4 - DE MIGUEL AZEVEDO COUTINHO**

#### **Ribeira de Sassoeiros**

A Ribeira de Sassoeiros foi objeto de estudos hidrológicos e hidráulicos datados de 1995 (elaborado pelo Eng. Silva Rego) e de 2005 (elaborado pela empresa Tecnip, S.A.) (cfr. Estudo Complementar EC005.0, Volume III - novembro de 2013), sendo que a proposta de intervenção no troço final da Ribeira de Sassoeiros, nomeadamente a sua regularização no contexto do Parque Urbano, foi desenvolvida tendo em consideração os estudos referenciados.



Em ambos os estudos, a Ribeira de Sassoeiros é caracterizada transversal e longitudinalmente, sendo apresentado um conjunto de secções transversais devidamente pormenorizadas, resultante de levantamentos de campo, na qual se inclui o atual canal de drenagem final, bem como a PH sob a Av. Marginal.

## **5. PARTICIPAÇÃO N.º 5 - DA PRAIA VIVA - ASSOCIAÇÃO DE CONCESSIONÁRIOS E AMIGOS DA PRAIA DE CARCAVELOS**

### **Avaliação Ambiental Estratégica**

No que concerne ao desconhecimento relativamente à elaboração do estudo de impacto ambiental, o esclarecimento foi prestado no ponto 6 – Avaliação Ambiental Estratégica integrado no **ponto IV – Do Enquadramento Geral das Participações**.

### **Mobilidade**

A disposição dos lugares de estacionamento que foi adotada no plano (perpendicular à via de circulação) é a que permite maximizar o n.º de lugares de determinado espaço, de modo a cumprir o estabelecido no POOC. O estacionamento em espinha perde, em média, cerca de 30% dos lugares relativamente à disposição perpendicular, obrigando a uma maior ocupação do solo com as consequências por todos conhecidas em termos ambientais. Sendo o estacionamento de praia, de longa duração, não há uma necessidade premente das manobras de entrada e saída serem rápidas como noutras situações urbanas. No entanto, a largura adequada das vias de circulação proposta para os parques facilita as manobras de entrada e saída do lugar.

## **6. PARTICIPAÇÕES N.ºS 10, 15 E 33 - DE ANA PAULA CUNHA**

As participações apresentam uma conceção distinta da ocupação do espaço, contudo não concretiza em que medida a execução do PP irá afetar a qualidade de vida da reclamante.

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.



A opções inscritas no PP visam privilegiar a multifuncionalidade de usos e do espaço, procurando dotar a área de vivência urbana própria, o que só é possível através da integração de áreas residenciais e outras, que permitem evitar a constituição de espaços monofuncionais, necessariamente limitadores de vivências urbanas ao longo do dia.

### **Reserva Ecológica Nacional**

Conforme consta no processo de redelimitação da REN que acompanha o PP, a faixa terrestre de proteção costeira foi delimitada tendo por base a definição da Linha da Máxima Preia-Mar de Águas Vivas Equinociais (LMPMAVE), para o troço de costa correspondente à Praia de Carcavelos, a que acresce uma faixa com uma largura constante de 100,00m para o interior, nos termos das orientações estratégicas de âmbito nacional para o efeito.

### **Estudo Geológico**

Conforme é referido no estudo geológico, não existe na área do PP a referência a qualquer aquífero, afirmação suportada nas informações constantes no SNIRH (<http://snirh.apambiente.pt>), de onde se retira que o sistema aquífero mais próximo da área do PP está identificado com a designação "O28 - Pisões - Atrozela", localizado no sopé da Serra de Sintra (Anexo 11), cujas formações aquíferas dominantes são as seguintes "Margo-calcários Xistosos, Calcários Nodulares de Farta Pão (Jurássico sup.); Calcários e margas com *A. lusitanica*, *M. purbeckensis* e *Trocholina* incluindo os níveis de Calcários amarelo-nanquim (Cretácico inf.)" que não ocorrem na área do PP.

Deste modo, não há referência a recursos hídricos subterrâneos na área do PP.

### **Substrato Arbóreo**

No que se refere ao levantamento fitossanitários do coberto arbóreo, informa-se que os primeiros estudos datam de 1996, tendo sido atualizados em 2006, 2009 e 2013.

Como identificado naquele estudo, infelizmente, alguns exemplares de particular interesse patrimonial e paisagístico, encontram-se mortos. Verificando-se que os problemas fitossanitários continuam a afetar muitas árvores e que a ação de fatores meteorológicos





adversos, como a chuva intensa e o vento forte, provocaram a inclinação de muitos exemplares quer de grande como de médio porte e a sua queda.

Como é do conhecimento geral, uma árvore em declínio ou com a resistência mecânica diminuída, por ação de doenças e/ou pragas, pode entrar em rutura (cair totalmente ou quebrar parte da sua estrutura), sendo por isso fundamental que se proceda ao abate dos exemplares que se encontrem nestas situações.

Não obstante neste último ano terem caído mais algumas árvores enfraquecidas quer por fatores bióticos quer abióticos, o relatório sobre o estado fitossanitário do coberto arbóreo, datado de 18 de março de 2013, encontra-se perfeitamente atual, já que a maioria dos problemas encontrados, especialmente devidos a fungos basidiomicetes de degradação do lenho, evolui muito lentamente.

Destaca-se ainda que as medidas a contemplar para evitar a destruição desnecessária de manchas de vegetação, de forma a minimizar o impacto ambiental, se encontram definidas no capítulo das medidas e recomendações do Relatório Ambiental a incluir na Declaração Ambiental, que será emitida com a aprovação do PP.

No que concerne à desmatagem e limpeza do terreno, em parcelas públicas ou privadas, será assegurada a devida proteção aos exemplares e manchas de vegetação a manter, através de cintas protetoras ou de sinalização dos mesmos.

Por outro lado, para a generalidade das áreas verdes previstas, o projeto de espaços exteriores (públicos ou privados) deverá prever a integração de todas as árvores possíveis de serem mantidas, tendo em conta as alterações da topografia previstas, a área a edificar e o estado fitossanitário das mesmas.

### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado que, em



58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” ( Anexo 10) –, no sentido de clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são



dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos



sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

## **Ação Judicial**

No que se refere às alegadas contrapartidas, estas decorriam da autorização de loteamento aprovada em reunião de Câmara pelas deliberações de 2 de novembro de 1982 e 20 de outubro de 1983, referentes a um terreno de 141.820m<sup>2</sup> e do contrato de urbanização celebrado em 20 de dezembro de 1985, relativo a 10 lotes para permuta com o Colégio St. Julian's, contudo e não obstante a Câmara ter deliberado na reunião de 18 de fevereiro de 1986 aceitar a doação do terreno e dos lotes, estas cedências não se concretizaram, uma vez que a escritura pública não foi celebrada.

Relativamente às ações judiciais, a Alves Ribeiro S.A., intentou 2 ações judiciais contra o Município de Cascais, uma ação de responsabilidade civil contratual a 19 de janeiro de 1999, no Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, processo n.º 85/1999, na 1.ª secção, em que pediu a condenação do município no pagamento de uma indemnização de 1.883.182.376\$30 sendo a causa de pedir a não emissão do Alvará de Loteamento relativo à urbanização da Quinta Nova de Santo António.

A 15 de julho de 2002, propôs a segunda ação ordinária de responsabilidade civil, no Tribunal do Círculo de Lisboa, processo n.º 476/2002, pedindo a condenação do município no pagamento de uma indemnização de 151.983.694,00€ e juros à mais alta taxa legal sobre tal valor, contados desde data da citação até ao pagamento efetivo daquela, sendo a causa de pedir a não emissão do Alvará de Loteamento e o incumprimento do Contrato de Urbanização, bem como a não aprovação em 26 de março de 2001 do Plano de Pormenor de Carcavelos Sul, pela Assembleia Municipal de Cascais.



Tanto a primeira como a segunda ação foram objeto de contestação por parte do Município de Cascais, uma a 10 de março de 1999 e outra a 29 de outubro de 2002, respetivamente.

No que se refere à segunda ação a autora interpôs ainda dois articulados supervenientes, o primeiro a 15 de maio de 2008 e o segundo em dezembro de 2011, requerendo a condenação do município no pagamento de uma indemnização pelos prejuízos que sofreu face a atos e omissões do requerido Município de Cascais, contratuais ou extracontratuais, pelo valor de 264.331.678,81€.

Assim, apesar da referência nas peças processuais às contrapartidas, estas não se concretizaram, sendo o motivo das ações judiciais o incumprimento de eventuais compromissos urbanísticos.

## **7. PARTICIPAÇÃO N.º 11 - DA CIDADANIA CASCAIS**

A participação apresenta uma conceção distinta da ocupação do espaço, contudo não concretiza em que medida a execução do PP irá afetar a qualidade de vida do reclamante.

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.

### **Mobilidade**

Embora o tráfego tenha vindo a diminuir nos últimos anos, o estudo de tráfego prevê um acréscimo de trânsito no futuro, incluindo nomeadamente a futura zona do Campus Universitário e a envolvente. No entanto, importa frisar que os estudos que estão a ser elaborados para o *campus* incluem um estudo de impacte de tráfego específico que leva em consideração a geração de tráfego do PP.

O PP contempla estudos desenvolvidos, especificamente sobre o tema da mobilidade, não só rodoviária mas também sobre os transportes públicos, peões e bicicletas, que enquadram o estudo de impacte rodoviário.



O número de lugares de estacionamento oferecidos na globalidade no âmbito da execução do PPERUCS é considerado suficiente e não excessivo, pois cumpre os ratios, legalmente exigidos pela lei em vigor, de oferta de estacionamento, considerando a área ou as unidades de usos de solo previstos. Deste número global, uma parte significativa é de apoio à praia e exigidos pelo POOC.

### **Avaliação Ambiental Estratégica**

A avaliação dos efeitos ou impactes associados ao PP foi efetuada no âmbito do processo de AAE e materializada no Relatório Ambiental (RA), o qual mereceu parecer favorável de todas as Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) consultadas.

A avaliação dos efeitos ou impactes na impermeabilização dos solos com a implementação do PP encontra-se refletida na análise efetuada aos Fatores Críticos de Decisão (FCD) "Uso do Solo e Ordenamento do Território" e "Qualidade Ambiental", capítulos 7.1 e 7.4 do RA, respetivamente.

Importa salientar que a AAE é um processo que se estende às fases de execução e exploração do PP, como mereceu a sua devida atenção na definição de medidas de monitorização para seguimento para todos os FCD considerados.

No que concerne à elaboração de estudo de impacte ambiental, o esclarecimento foi prestado no ponto 6 – Avaliação Ambiental Estratégica integrado no **ponto IV – Do Enquadramento Geral das Participações**.

Reitera-se aqui, no entanto, que em sede de execução do PP continuarão a ser respeitadas as normas aplicáveis em sede de avaliação ambiental.

### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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" (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58%



do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” ( Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são



dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos





sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

### **Equipamentos Desportivos**

A programação dos equipamentos desportivos previstos na área de intervenção do PP, foi estabelecida de acordo com a "Carta de Desporto do Concelho de Cascais". Esta programa equipamentos desportivos de base formativa em função da evolução da população, e tendo em conta as várias valências desportivas, tendo como divisão territorial os "territórios desportivos".

- 8. PARTICIPAÇÃO N.º 12 - DE ABEL TÚBIO DE AZEVEDO**
- PARTICIPAÇÃO N.º 13 - DE PEDRO MORAIS CARDOSO**
- PARTICIPAÇÃO N.º 14 - DE CARLOS MARTINS**
- PARTICIPAÇÃO N.º 16 - DE PAULA LAGOA**
- PARTICIPAÇÃO N.º 17 - DE LUCY ALMEIDA**
- PARTICIPAÇÃO N.º 18 - DE JOÃO PEDRO PIMENTEL**
- PARTICIPAÇÃO N.º 19 - DE MÓNICA GRAÇA**
- PARTICIPAÇÃO N.º 21 - DE NUNO FERNANDES**
- PARTICIPAÇÃO N.º 22 - DE FILIPA LUCAS**
- PARTICIPAÇÃO N.º 23 - DE ANTÓNIO SENA CAETANO**
- PARTICIPAÇÃO N.º 24 - DE SOFIA FONTES**
- PARTICIPAÇÃO N.º 28 - DE ANA MANUEL COSTA**
- PARTICIPAÇÃO N.º 29 - DE MARGARIDA MEALHA**
- PARTICIPAÇÃO N.º 30 - DE MIGUEL MEALHA**

**PARTICIPAÇÃO N.º 31 - DE MARIA VALADARES****PARTICIPAÇÃO N.º 37, N.º 82 E N.º 84 - DE MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS  
(INCLUÍ ABAIXO-ASSINADO)****PARTICIPAÇÃO N.º 44 - DE FERNANDO DOMINGUES E SUSANA GABIRRO****PARTICIPAÇÃO N.º 85 - DE RÓMULO MACHADO E MANUEL NOBRE DE GUSMÃO**

A participação apresenta uma conceção distinta da ocupação do espaço, contudo não concretiza em que medida a execução do PP irá afetar a qualidade de vida dos reclamantes.

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.

As opções inscritas no PP visam privilegiar a multifuncionalidade de usos e do espaço, procurando dotar a área de vivência urbana própria, o que só é possível através da integração de áreas residenciais e outras, que permitem evitar a constituição de espaços monofuncionais, necessariamente limitadores de vivências urbanas ao longo do dia.

**Estudo Geológico**

Conforme é referido no estudo geológico, não existe na área do PPERUCS a referência a qualquer aquífero, afirmação suportada nas informações constantes no SNIRH (<http://snirh.apambiente.pt>), de onde se retira que o sistema aquífero mais próximo da área do PPERUCS está identificado com a designação "O28 - Pisões - Atrozela", localizado no sopé da Serra de Sintra (\_\_\_\_ Anexo 11), cujas formações aquíferas dominantes são as seguintes "Margo-calcários Xistosos, Calcários Nodulares de Farta Pão (Jurássico sup.); Calcários e margas com *A. lusitanica*, *M. purbeckensis* e *Trocholina* incluindo os níveis de Calcários amarelo-nanquim (Cretácico inf.)" que não ocorrem na área do PPERUCS.

Deste modo, não há referência a recursos hídricos subterrâneos na área do PPERUCS.



## **9. PARTICIPAÇÃO N.º 25 - DE JOÃO FERNANDES**

### **Mobilidade**

No que diz respeito à EN6-7, esta é uma via da responsabilidade da concessionária EP (Estradas de Portugal) e não da CMC. A EN6-7, tal como a EN6 (Av. Marginal), fazem parte de uma hierarquia viária superior, pretendendo-se que permitam maiores velocidades e capacidades do que as outras vias urbanas adjacentes. Permitem que os fluxos significativos de tráfego de atravessamento utilizem estas vias e não as vias urbanas internas.

As passagens superiores pedonais de grande dimensão foram exigidas pela EP alegando questões de segurança, não sendo convenientes as passadeiras de nível. A EP habitualmente não implementa semáforos atuados, em vias rápidas, por entender que quebra a fluidez desejada.

Pretende-se que a EN6-7 e a Av. Marginal funcionem como canais bem definidos para albergar fluxos de tráfego de atravessamento, libertando as zonas de carácter residencial, designadamente a Av. Jorge V e os arruamentos envolventes existentes e propostos. Houve ainda a preocupação da constituição de uma rede de modos suaves com as zonas adjacentes, embora não dependa totalmente do PP.

As vias de circulação interna são vias marcadamente urbanas e atrativas para o uso de modos suaves, dotadas com sistemas de acalmia de tráfego, com especial relevância nas travessias pedonais e em zonas de maior concentração de pessoas. A utilização de pilaretes, de tarifação do estacionamento e outras medidas de pormenor são questões que deverão ser pensadas em fases posteriores e caso a caso.

## **10. PARTICIPAÇÃO N.º 27 - DE LUIS SÁ**

### **Avaliação de Impacte Ambiental**

No que concerne ao projeto comercial e à Avaliação de Impacte Ambiental, o esclarecimento foi prestado no ponto 3 – Avaliação Ambiental Estratégica integrado no **ponto IV – Da Enquadramento Geral das Participações.**



## **Recursos Hídricos**

A Ribeira de Sassoeiros foi objeto de estudos hidrológicos e hidráulicos datados de 1995 e de 2005 (cfr. Estudo Complementar EC005.0, Volume III - novembro de 2013), sendo que a proposta de intervenção no Troço Final da Ribeira de Sassoeiros, nomeadamente a sua regularização no contexto do Parque Urbano, foi elaborada tendo em consideração os estudos referenciados, especificamente no que diz respeito aos caudais provenientes de montante, sendo que a obra executada para montante da área a intervencionar é de responsabilidade alheia à CMC.

A elaboração do PP cumpre o disposto no quadro legal em vigor para efeitos de delimitação das zonas inundáveis e das zonas ameaçadas pelas cheias, tendo sido esta matéria alvo de parecer da tutela com competência em razão de matéria. Acresce ainda referir que no Relatório Ambiental foi efetuada uma análise de compatibilidade e conformidade com os instrumentos de planeamento e ordenamento dos recursos hídricos, temática devidamente acautelada no FCD Qualidade Ambiental, critério riscos naturais.

Relativamente à elaboração do Plano de Gestão de Zona de Risco de Inundação (PGZRI), importa esclarecer que se trata de um plano setorial que, somente após a sua entrada em vigor, deverão os planos municipais de ordenamento do território ser adaptados de acordo com as formas e prazos de adaptação que vierem a ser estabelecidas no PGZRI.

Esclarece-se ainda que, atendendo ao n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, a elaboração do PGZRI é da responsabilidade da Administração Regional Hidrográfica (ARH), entretanto integrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

## **Estudo Geológico**

Conforme é referido no estudo geológico, não existe na área do PP a referência a qualquer aquífero, afirmação suportada nas informações constantes no SNIRH (<http://snirh.apambiente.pt>), de onde se retira que o sistema aquífero mais próximo da área do PP está identificado com a designação "O28 - Pisões - Atrozela", localizado no sopé da Serra de Sintra (Anexo 11), cujas formações aquíferas dominantes são as seguintes "Margo-calcários Xistosos, Calcários Nodulares de Farta Pão (Jurássico sup.); Calcários e margas com *A. lusitanica*, *M. purbeckensis* e *Trocholina* incluindo os níveis de Calcários amarelo-nanquim (Cretácico inf.)" que não ocorrem na área do PP.

Deste modo, não há referência a recursos hídricos subterrâneos na área do PP.



## **Mobilidade**

O estudo de mobilidade do PP para além de abordar o impacte de tráfego aborda também os estudos de transportes públicos e de meios não motorizados. O estudo de impacte de tráfego apurou que as condições de funcionamento do trânsito irão ficar dentro dos limites aceitáveis.

Embora o tráfego tenha vindo a diminuir nos últimos anos, o estudo de tráfego prevê um acréscimo de trânsito no futuro, incluindo nomeadamente a futura zona do Campus Universitário e a envolvente. No entanto, importa frisar que os estudos que estão a ser elaborados para o *campus* incluem um estudo de impacte de tráfego específico que leva em consideração a geração de tráfego do PP.

### **11. PARTICIPAÇÃO N.º 34 - DE JOÃO GAMBOA**

## **Mobilidade**

O estudo de mobilidade do PP para além de abordar o impacte de tráfego aborda também os estudos de transportes públicos e de meios não motorizados. O estudo de impacte de tráfego apurou que as condições de funcionamento do trânsito irão ficar dentro dos limites aceitáveis.

## **Ribeira de Sassoeiros**

A criação de um lago integrado na Ribeira de Sassoeiros não seria uma solução viável uma vez que não é possível impermeabilizar área integrada na REN sendo ainda que, do ponto de vista hidráulico, esta infraestrutura teria consequências em termos da capacidade de drenagem da ribeira.

### **12. PARTICIPAÇÃO N.º 35 - DA ASSEMBLEIA DE FREGUESIA DE S. DOMINGOS DE RANA**

## **Mobilidade**

A avaliação global do tráfego do Concelho de Cascais é feita no “Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio” que está disponível na internet ([www.cm-cascais.pt/sub-area/infraestruturas-equipamentos-e-mobilidade](http://www.cm-cascais.pt/sub-area/infraestruturas-equipamentos-e-mobilidade)).



O estudo de mobilidade do PP para além de abordar o impacte de tráfego aborda também os estudos de transportes públicos e de meios não motorizados. O estudo de impacte de tráfego apurou que as condições de funcionamento do trânsito irão ficar dentro dos limites aceitáveis.

### **13. PARTICIPAÇÃO N.º 52 - DE ALEXANDRA BERGER BIOUSCAS**

A participação apresenta uma conceção distinta da ocupação do espaço, contudo não concretiza em que medida a execução do PP irá afetar a qualidade de vida da reclamante.

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.

As opções inscritas no PP visam privilegiar a multifuncionalidade de usos e do espaço, procurando dotar a área de vivência urbana própria, o que só é possível através da integração de áreas residenciais e outras, que permitem evitar a constituição de espaços monofuncionais, necessariamente limitadores de vivências urbanas ao longo do dia.

#### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de



transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” (           Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.



Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.





Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

#### **14. PARTICIPAÇÃO N.º 63 - DO MOVIMENTO CASCAIS CIDADE GLOBAL**

A participação apresenta uma conceção distinta da ocupação do espaço, contudo não concretiza em que medida a execução do PP irá afetar a qualidade de vida do reclamante.

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.

As opções inscritas no PP visam privilegiar a multifuncionalidade de usos e do espaço, procurando dotar a área de vivência urbana própria, o que só é possível através da integração de áreas residenciais e outras, que permitem evitar a constituição de espaços monofuncionais, necessariamente limitadores de vivências urbanas.

Esclarecemos que, ao contrário do afirmado, a proposta de PP encontra-se instruída com "alçados e cortes", através das peças PPERUCS\_PD011-1 e PPERUCS\_PD011-2, designadas "Perfis do Modelo de Ocupação" e, pelas peças PPERUCS\_PD015-1 e PPERUCS\_PD015-2, designadas "Cortes transversais dos Arruamentos", constantes no seu Volume II.

De igual modo, esclarecemos que não incide sobre a área de intervenção do PP qualquer limitação prática decorrente da servidão ao Aeródromo Municipal de Cascais, em Tires.

#### **Mobilidade**

De acordo com a microsimulação dinâmica do trânsito, feita especificamente para este estudo, não é necessário aumentar o número de vias da Av. Jorge V, tendo em conta que o tráfego do PP será processado nas vias internas do próprio plano. A Av. Marginal (EN 6) é da responsabilidade da concessionária Estradas de Portugal, que foi consultada e analisou convenientemente o estudo de mobilidade do PP. Também aqui a Câmara



Municipal cumpre as orientações vinculativas das entidades da Administração Central consultadas.

### **Avaliação Ambiental Estratégica**

A AAE é um processo contínuo que acompanha todas as fases de elaboração do plano e estabelece orientações para a monitorização da execução e exploração do PP. O Relatório Ambiental, versão de outubro de 2013, constitui a peça escrita que acompanha a versão final do plano, apresentada na fase de Discussão Pública.

### **Reserva Ecológica Nacional**

No que concerne à REN, encontram-se espelhadas no RA, nomeadamente nos capítulos referentes aos Fatores Críticos de Decisão “Uso do Solo e Ordenamento do Território”, “Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats” e “Qualidade Ambiental”, Critério “Riscos Naturais”, as medidas de salvaguarda do corredor ecológico da Ribeira de Sasseiros, para todas as fases de implementação do plano.

## **15. PARTICIPAÇÃO N.º 66 - DA QUERCUS - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**

### **Substrato Arbóreo**

No que se refere ao levantamento fitossanitários do coberto arbóreo, informa-se que os primeiros estudos datam de 1996, tendo sido atualizados em 2006, 2009 e 2013.

Como identificado naquele estudo, infelizmente, alguns exemplares de particular interesse patrimonial e paisagístico, encontram-se mortos. Verificando-se que os problemas fitossanitários continuam a afetar muitas árvores e que a ação de fatores meteorológicos adversos, como a chuva intensa e o vento forte, provocaram a inclinação de muitos exemplares quer de grande como de médio porte e a sua queda.

Como é do conhecimento geral, uma árvore em declínio ou com a resistência mecânica diminuída, por ação de doenças e/ou pragas, pode entrar em rutura (cair totalmente ou quebrar parte da sua estrutura), sendo por isso fundamental que se proceda ao abate dos exemplares que se encontrem nestas situações.



Não obstante neste último ano terem caído mais algumas árvores enfraquecidas quer por fatores bióticos quer abióticos, o relatório sobre o estado fitossanitário do coberto arbóreo, datado de 18 de março de 2013, encontra-se perfeitamente atual, já que a maioria dos problemas encontrados, especialmente devidos a fungos basidiomicetes de degradação do lenho, evolui muito lentamente.

Destaca-se ainda que as medidas a contemplar para evitar a destruição desnecessária de manchas de vegetação, de forma a minimizar o impacto ambiental, se encontram definidas no capítulo das medidas e recomendações do Relatório Ambiental a incluir na Declaração Ambiental, que será emitida com a aprovação do PP.

No que concerne à desmatagem e limpeza do terreno, em parcelas públicas ou privadas, será assegurada a devida proteção aos exemplares e manchas de vegetação a manter, através de cintas protetoras ou de sinalização dos mesmos.

Por outro lado, para a generalidade das áreas verdes previstas, o projeto de espaços exteriores (públicos ou privados) deverá prever a integração de todas as árvores possíveis de serem mantidas, tendo em conta as alterações da topografia previstas, a área a edificar e o estado fitossanitário das mesmas.

### **Poluição Fluvial**

Embora a qualidade das águas descarregadas na Ribeira de Sassoeiros apresente ainda pontuais deficiências de qualidade, a montante do troço da ribeira integrado no PP, a proposta de Regularização do Troço Final da Ribeira de Sassoeiros que consta do plano contempla um conjunto de ações no sentido de minimizar esse fator de risco, permitindo desta forma que o espaço possa ser usufruído pela população.

Sobre esta matéria, o Relatório Ambiental esclarece ainda, no ponto 7.4.1.2., que *“A evolução previsível desta situação passa por uma diminuição (até à eliminação) das descargas de efluentes não tratados para a Ribeira, ao longo de todo o seu percurso e em conformidade com o esforço que tem sido posto em prática no âmbito do saneamento da Costa do Estoril com evidentes implicações na melhoria do estado das suas águas”*.



## **Biodiversidade e funções ecológicas**

Trata-se de uma AAE e não de uma AIA, e apenas nestas últimas se deverá integrar um levantamento faunístico exaustivo e a quantificação de índices de biodiversidade.

Os indicadores que permitem a avaliação das oportunidades e riscos com a implementação do plano e a monitorização do mesmo foram definidos tendo em consideração os contributos recebidos pelas diversas Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), consultadas durante a primeira fase da AAE.

Reconhece-se a importância da mancha arbórea como elemento preponderante na conectividade ecológica. A manutenção de uma mancha arbórea ecologicamente equilibrada concretiza-se com a construção do Parque Urbano. *"O conceito de intervenção minimalista para o parque urbano, assegura a manutenção de grandes áreas permeáveis, recriando a paisagem natural do vale e encosta com zonas de clareira e mata mediterrânica, contribuindo para a sustentabilidade da paisagem."*

Tendo em conta as opções do PP e o mau estado fitossanitário de variados exemplares, propõe-se o abate de diversas árvores e que, para a área de intervenção do plano, por cada árvore abatida sejam plantadas duas.

Reconhece-se o lapso relativo à referência da preservação das áreas sob o regime de RAN, pelo que será devidamente retificado.

## **Recursos Hídricos**

Conforme é referido no estudo geológico, não existe na área do PP a referência a qualquer aquífero, afirmação suportada nas informações constantes no SNIRH (<http://snirh.apambiente.pt>), de onde se retira que o sistema aquífero mais próximo da área do PP está identificado com a designação "O28 - Pisões - Atrozela", localizado no sopé da Serra de Sintra (Anexo 8), cujas formações aquíferas dominantes são as seguintes "Margo-calcários Xistosos, Calcários Nodulares de Farta Pão (Jurássico sup.); Calcários e margas com *A. lusitanica*, *M. purbeckensis* e *Trocholina* incluindo os níveis de Calcários amarelo-nanquim (Cretácico inf.)" que não ocorrem na área do PP.

Deste modo, não há referência a recursos hídricos subterrâneos na área do PP.



Por este facto, não se justificou a necessidade de efetuar um estudo de pormenor (entenda-se hidrogeológico) para a caracterização dos recursos hídricos subterrâneos (aquíferos) que possam existir na área do plano (inclusive na formação de Caneças).

Face ao que antecede, não estando identificados recursos hídricos subterrâneos na área do PP, não existem impactes associados. Ainda assim, e em última análise, considerando a sua eventual existência (nomeadamente na formação de Caneças, pelo seu carácter fraturado como refere o estudo geológico), as atividades propostas para a área de intervenção, designadamente as escavações e terraplanagens, serão essencialmente superficiais e bastante localizadas, comparando com a espessura e extensão das formações geológicas que se estendem para além dos limites da mesma. Deste modo, mesmo que as escavações conduzissem à destruição local das formações geológicas, essa destruição não seria ao ponto de afetar significativamente eventuais aquíferos que possam existir.

No âmbito da sustentabilidade e do desempenho energético-ambiental, pretende-se a racionalização dos consumos de água para rega, o que passa pelo aproveitamento de água da chuva para esse fim.

Conforme especificado no capítulo relativo à Rede de Drenagem de Águas Pluviais constante do PP, perspetiva-se um conjunto de bacias de retenção, cujo conceito foi definido com base na estrutura das parcelas, que caracteriza o desenho urbano, pelo que se propõe uma gestão por quarteirão tipo, ou seja, um conjunto de parcelas 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 28.000m<sup>2</sup>, o que para uma área a regar estimada em 4.000m<sup>2</sup>, conduzirá a uma necessidade de reserva da ordem dos 30m<sup>3</sup>;



- 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 16.000m<sup>2</sup>, o que para uma área a regar estimada em 5.500m<sup>2</sup>, conduzirá a um volume a reter da ordem dos 210m<sup>3</sup>.

### **Solo e ordenamento do território**

No FCD “Uso do Solo e Ordenamento do Território” considera-se o Parque Urbano como uma oportunidade. A implementação do Parque Urbano contempla ações que beneficiarão o espaço natural, valorizando o sistema ecológico, contribuindo para o equilíbrio do sistema biofísico. Pondera-se a sua elevada importância na salvaguarda da permeabilidade dos solos em grande percentagem da área do plano, na salvaguarda das condicionantes REN e Zona Ameaçada pelas Cheias (ZAC), no estabelecimento da Rede Ecológica Municipal (REM) a implementar ao nível da revisão do PDM em curso, na valorização do corredor ecológico constituído pela ribeira de Sassoeiros, na conectividade entre manchas e corredores ecológicos que permite o estabelecimento do *continuum naturale* na área de intervenção e desta com a envolvente.

### **Mobilidade**

De acordo com as necessidades legais de oferta de estacionamento mínimo considera-se que aquela é suficiente mas não excessiva para fazer face às necessidades futuras do PP. Refira-se que a falta frequente de lugares de estacionamento em determinada zona é a razão de grande parte dos problemas de congestionamento das zonas urbanas. Na Praia de Carcavelos, os problemas de trânsito na época balnear são provocados pela falta de condições dos espaços de estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, tornando caótica a circulação em toda esta zona o que prejudica a Av. Marginal. Por este motivo, e conforme previsto no POOC, o espaço de estacionamento de apoio à praia irá ser aumentado, pavimentado, marcado e sinalizado. As entradas serão feitas pelas traseiras dos parques libertando a Av. Marginal das filas de espera, frequentes na época balnear. O ordenamento da circulação e do estacionamento são as medidas que, em conjunto, conseguirão ultrapassar, no futuro, estas situações.



O PP tem uma lógica de hierarquia de vias rodoviárias, que deverá ser respeitada, quer nas suas funções quer nos fluxos de tráfego que conseguem processar em horas de ponta. As EN6 e EN6-7 são as vias de hierarquia superior que têm ligação à autoestrada, a Av. Jorge V e a Tenente-coronel Melo Antunes, têm ligação direta através de rotundas às vias anteriores, a partir destas desenvolvem-se as vias secundárias que servirão os tráfegos internos do PP e as respetivas ligações às garagens. Dentro deste conceito, que deverá ser respeitado para o sistema funcionar, podem ser concebidas inúmeras soluções de rede viária para um Plano de Pormenor. A solução escolhida e apresentada foi sendo testada em simulador, desenvolvida e pormenorizada, respeitando e integrando a continuidade dos percursos pedonais nas travessias que obrigarão os automóveis a diminuir a sua velocidade nas vias secundárias de acesso local. O conceito de bairro autónomo, com um “mix” de usos de solo, proposto no PP permitirá uma maior percentagem de deslocações a pé e de bicicleta tendo em conta a topografia favorável da zona.

## **Resíduos**

As questões dos resíduos foram analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério águas e resíduos. O Relatório Ambiental (RA) estabelece ainda como indicadores a “produção e valorização de resíduos” e a “taxa de resíduos urbanos recolhidos seletivamente”.

Foram ainda contempladas medidas para a fase de construção, particularizando a situação dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e o seu adequado enquadramento nos “Planos de Prevenção e Gestão”.

A necessidade de descontaminação do local e respetiva avaliação do grau de contaminação do depósito de combustível abandonado, foi salvaguardada nas medidas de seguimento para a fase de construção, sendo que deverá ser monitorizada em fase de execução do PP.

## **Riscos Ambientais**

Afigura-se-nos necessário, antes de mais, clarificar quais as diferenças entre riscos naturais e os riscos ambientais. Assim, a tabela seguinte sistematiza os tipos de riscos naturais, tecnológicos e ambientais que apresentam uma incidência significativa em Portugal Continental, adaptado de Gaspar, J. (coord.) (2004) – *Programa Nacional da*



*Política de Ordenamento do Território, 3º Relatório – Transformações na ocupação do território: retrospectiva e tendências. Vol. III. Recursos naturais, Ambiente, Património e Riscos, MCOTA, DGOTDU, Lisboa.*

Riscos naturais	Geológico e geomorfológico Sismos Maremotos ( <i>Tsunamis</i> ) Movimentos de vertente Erosão marinha  Climático e hidrológico Secas Situações meteorológicas adversas (vento muito forte, granizo e nevões, trovoadas, vagas de frio, ondas de calor) Cheias e inundações
Riscos tecnológicos	Acidentes industriais Acidentes no transporte de substâncias perigosas Incêndios em zonas urbanas
Riscos ambientais	Poluição ambiental (atmosférica, hídrica e dos solos) Desflorestação Desertificação Incêndios florestais Erosão hídrica dos solos

De entre estes destacam-se, pela sua importância para o Ordenamento do Território e, em particular, para o PP, os riscos de cheia, sísmico, *tsunami*, erosão costeira e incêndio.

Estes riscos encontram-se descritos no capítulo 7.4.1.7 do RA, não se encontrando a temática reduzida a “um parágrafo” conforme é afirmado pelo participante.

No que concerne em particular ao risco sísmico e segundo a Carta de Zonamento Sísmico (RSAEEP, 1983) a área do PP situa-se na Zona Sísmica A, de elevado risco sísmico, à qual corresponde um coeficiente de sismicidade ( $\alpha$ ) de 1.

Conforme consta no RA, *as características da área de intervenção são comparáveis às das áreas envolventes e da generalidade da região, caracterizada por um risco sísmico considerável e que terá que ser acautelado no desenvolvimento dos projetos. (...) as medidas contempladas no PPERUCS consubstanciam-se, por um lado, na realização obrigatória (conforme regulamento do plano) de sondagens geotécnicas, antes da construção do edificado previsto pelo plano, e por outro lado na aplicação das normas de*





*construção anti-sísmica à conceção e construção de todo o edificado e infraestruturas propostas pelo Plano, explicitadas na regulamentação nacional e europeia aplicável.*

Ainda no que respeita ao risco de tsunami, o RA é igualmente claro, descrevendo de que forma 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 Sasseiros (parcelas 2, 3 e 4), quer a ocupação hoteleira e a unidade de residências assistidas (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 175metros de distância, ocorre a maior diferença de nível altimétrico, aproximadamente 13metros e que para a menor diferença altimétrica verificada na parcela 9, cerca de 10metros, o afastamento entre edificado e orla é mais substancial, atingindo os 230metros.*

*Acresce referir que na faixa de afastamento preconizada 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 3m e do talude que faz a transição entre o paredão (cota altimétrica média de 5,5m) e a Avenida Marginal (cota altimétrica média de 10,5m), com cerca de 4m de altura. (...)*

*A vulnerabilidade que a área do PPERUCS apresenta relativamente a um eventual tsunami dificulta a aplicação de medidas preventivas para além das já existentes e das previstas no Plano. O afastamento à linha de costa e as cotas definidas para as construções são as principais medidas a aplicar. Por outro lado, qualquer medida a aplicar na linha de costa vai para além do âmbito do PPERUCS e deverá ser entendida com um âmbito regional ao nível de toda a linha de Cascais.*

### **Questões de adaptação ou de compatibilidade do modelo territorial com as orientações do PROT-AML e de ocupação da orla costeira**

São levantadas questões de adaptação ou de compatibilidade do modelo territorial com as orientações do PROT-AML e de ocupação da orla costeira.



Trata-se de questões que desde o primeiro momento mereceram a preocupação da CMC e que foram consignadas nos termos de referência e depois como parâmetros de elaboração do próprio PP.

A justificação da compatibilidade da proposta de PP com as orientações do PROT-AML e com as normas do POOC resulta assim e em síntese das razões expostas nos precedentes pontos 7. a 9. deste Relatório e ainda das considerações gerais constantes dos precedentes pontos 1. a 3.

## **16. PARTICIPAÇÃO N.º 70 - DO PS CASCAIS**

### **Mobilidade**

Embora o tráfego tenha vindo a diminuir nos últimos anos, o estudo de tráfego prevê um acréscimo de trânsito ao longo dos anos incluindo a futura zona do Campus Universitário e na envolvente. No entanto, será o estudo de tráfego do *campus* a pormenorizar esse impacto.

O PP acautela um canal de transporte no interface modal de Carcavelos onde já confluem serviços multimodais de comboios, autocarros e *Park&Ride* (estacionamento de automóveis particulares junto à estação) e onde se preveem abrigos para bicicletas e uma futura estação do TPSP.

### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.



Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” ( Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada



no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por alteração do escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso não podendo, conseqüentemente, ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico, que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são



determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

### **Cabo Submarino**

Todos os valores culturais propostos para valorização pelo então Departamento de Educação e Cultura (DEC), encontram-se contemplados na atual proposta de PP à exceção das chamadas “casas dos engenheiros”, cuja não preservação se encontra devidamente justificada no âmbito da mesma (cfr. Anexo 92 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013).

A não criação do “Núcleo Museológico do Cabo Submarino” está relacionada com a negociação de cedências de espaço para equipamentos, entre a CMC e o Colégio St. Julian’s, a que acresce o facto daquele edifício se encontrar a ser utilizado como instalação da Escola do Primeiro Ciclo e serviços de Creche.

## **17. PARTICIPAÇÃO N.º 73 - DO GRUPO DA LISTA DA ASSEMBLEIA DE FREGUESIA DO PS CARCAVELOS-PAREDE**

### **Mobilidade**

A avaliação global do tráfego do Concelho de Cascais é feita no “Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio” que está disponível na internet ([www.cm-cascais.pt/sub-area/infraestruturas-equipamentos-e-mobilidade](http://www.cm-cascais.pt/sub-area/infraestruturas-equipamentos-e-mobilidade)).

O estudo de mobilidade do PP para além de abordar o impacte de tráfego aborda também os estudos de transportes públicos e de meios não motorizados. O estudo de impacte de tráfego apurou que as condições de funcionamento do trânsito irão ficar dentro dos limites aceitáveis.



Relativamente ao TPSP, o PPERUCS faz o mais importante dentro do seu âmbito geográfico, de forma a facilitar a implementação de um novo serviço de transportes mais atrativo e amigo do ambiente, que é reservar o espaço canal, prever uma estação integrada com o interface modal de Carcavelos e assegurar as ligações ao exterior do plano.

### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e



contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacte sobre a qualidade do surf na praia.

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” (       Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário



do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.

### **Plano de Execução**

O planeamento da execução das obras decorrentes do PP compreende um horizonte temporal de 20 anos, divididos em 3 fases, tendo sido a sua programação acordada entre a Câmara e os parceiros.

Relativamente aos equipamentos “que beneficiarão a coesão social do concelho”, designadamente os equipamentos educativo e social, apesar de estarem previstos na 3.ª fase, serão executados entre os anos 12 a 17.





Quanto aos equipamentos que “poderão contribuir para o desenvolvimento económico-social do concelho”, designadamente campos de jogos, centro gímnico e hotel, estes estão previstos para a 1.ª fase (campos de jogos entre os anos 2 a 3) e 3.ª fase (centro gímnico entre os anos 10 a 12. Quanto ao hotel, está previsto entre os anos 18 a 20).

### **18. PARTICIPAÇÃO N.º 74 - DE MARIA LUISA DE SOUSA VILLARINHO PEREIRA**

A CMC considera que as suas opções e políticas de planeamento vertidas para a proposta do PP, a concretizar com a sua execução, são precisamente as que melhor asseguram o compromisso entre o desenvolvimento territorial, a salvaguarda da qualidade de vida das pessoas e a sustentabilidade do sistema urbano como um todo.

As opções inscritas no PP visam privilegiar a multifuncionalidade de usos e do espaço, procurando dotar a área de vivência urbana própria, o que só é possível através da integração de áreas residenciais e outras, que permitem evitar a constituição de espaços monofuncionais, necessariamente limitadores de vivências urbanas ao longo do dia.

### **19. PARTICIPAÇÕES N.ºS 77 E 79 - DE RITA DE CASTRO VAZ E JOSÉ ALEXANDRE VAZ**

A participação manifesta uma visão totalmente distinta para o território em causa, alegando que o PP viola vários regimes legais: regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM) e normas constitucionais.

Uma nota preliminar sobre as imagens constantes desta reclamação:

- As volumetrias estão fora de escala, sobredimensionadas e implantadas sobre terreno plano, à cota zero, passando uma ideia que não corresponde à realidade;
- A volumetria da construção na parcela do hotel está desajustada uma vez se baseia na extrusão do polígono máximo de implantação previsto para a parcela.



## **Ribeira de Sassoeiros**

A regularização do troço sul da Ribeira de Sassoeiros encontra-se integrada na 1.ª fase e não na 3.ª fase, como afirmado (cfr. anexo I do Programa de Execução e Plano de Financiamento e planta n.º 028.0 - novembro de 2013).

## **Mobilidade**

O estudo de mobilidade do PP para além de abordar o impacte de tráfego aborda também os estudos de transportes públicos e de meios não motorizados. O estudo de impacte de tráfego apurou que as condições de funcionamento do trânsito irão ficar dentro dos limites aceitáveis.

## **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias



orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento "offshore" gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o "fetch" local ser curto. Assim, o vento "offshore" permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento "offshore" tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacte sobre a qualidade do surf na praia.

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" (       Anexo 10) -, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.



A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por se alterar o escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não pode ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.



## Orla Costeira

O presente PP respeita na íntegra as normas e orientações do POOC, como se expôs nos precedentes pontos 6 a 9.

## Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental

Sendo a área do plano rodeada por uma envolvente urbana consolidada, considera-se que a mesma tem capacidade de absorção visual para acolher a intervenção proposta no PP. Por outro lado as áreas verdes, praças, pracetas e espaços afins, integradas no novo tecido urbano, possibilitam a presença de espaços de descompressão e introdução de elementos visuais qualificadores do espaço.

A avaliação dos impactes na paisagem decorrentes do conjunto edificado que será criado encontra-se estruturada de acordo com as diferentes fases do plano, fase de construção e fase de exploração, descrita nos respetivos capítulos do Relatório Ambiental, o qual mereceu parecer favorável da CCDR-LVT e de todas as Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), consultadas no âmbito do processo de AAE do PPERUCS.

Com a construção do edificado, a perceção da paisagem será alterada, uma vez que a atual área de intervenção se encontra praticamente desocupada de qualquer edificação. No entanto, a sua envolvente urbana consolidada permite diminuir a significância dos impactes visuais causados.

Reconhece-se o lapso identificado no ponto 14 da participação. A referida passagem deverá passar a ter a seguinte redação: "Avaliar o contributo da proposta do PPERUCS para a salvaguarda e valorização do património arqueológico e arquitetónico, elementos importantes para a identidade histórico-cultural do município. Avaliar de que forma o plano contribuirá para a valorização de um imóvel em vias de classificação como Valor Concelhio. Este FCD permite ainda avaliar de que forma o PPERUCS contribui para a proteção e valorização da qualidade cénica e diversidade da Paisagem."

No que respeita à alegada violação do regime jurídico de AIA importa referir que o referido regime é aplicável a projetos e não a planos. Relativamente à articulação dos regimes de AIA e AAE, o esclarecimento encontra-se melhor descrito no precedente ponto 6 – Avaliação Ambiental Estratégica integrado no **ponto IV – Do Enquadramento Geral das Participações**.



## **Constituição da República Portuguesa**

Relativamente à alegada violação da Constituição da República Portuguesa (CRP), nomeadamente dos seus artigos 58.º, 65.º e 66.º, importa salientar que os exponentes não explicitam em que se traduz essa violação, a qual decorre de uma visão diferente da política pública de ordenamento do território e não de questões de legalidade. As referidas normas são normas de natureza programática cuja concretização dependerá sempre de opções políticas de concretização (cfr. precedente ponto 10 deste Relatório).

### **20. PARTICIPAÇÃO N.ºs 78 E 83 - DO MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS**

#### **PARTICIPAÇÃO N.º 80 - DO GEC - GRUPO ECOLÓGICO DE CASCAIS**

### **Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.

Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento



“offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacte sobre a qualidade do surf na praia.

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” (       Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.



A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar por alteração do escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso e por isso não podendo, consequentemente, ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.





### **Estudo Geológico**

Conforme é referido no estudo geológico, não existe na área do PPERUCS a referência a qualquer aquífero, afirmação suportada nas informações constantes no SNIRH (<http://snirh.apambiente.pt>), de onde se retira que o sistema aquífero mais próximo da área do PPERUCS está identificado com a designação "O28 - Pisões - Atrozela", localizado no sopé da Serra de Sintra (\_\_\_\_ Anexo 11), cujas formações aquíferas dominantes são as seguintes "Margo-calcários Xistosos, Calcários Nodulares de Farta Pão (Jurássico sup.); Calcários e margas com *A. lusitanica*, *M. purbeckensis* e *Trocholina* incluindo os níveis de Calcários amarelo-nanquim (Cretácico inf.)" que não ocorrem na área do PPERUCS.

Deste modo, não há referência a recursos hídricos subterrâneos na área do PPERUCS.

Refere ainda o estudo geológico que os impactes sobre os recursos hídricos são nulos. De facto, não estando identificados recursos hídricos subterrâneos que carecem de proteção na área do PPERUCS, não existem impactes associados. Ainda assim e considerando a sua eventual existência (nomeadamente na formação de Caneças, pelo seu carácter fraturado como refere o estudo geológico), os impactes serão nulos, ou dito de forma mais correta, praticamente nulos. Considerando que as atividades propostas para a área do PPERUCS, designadamente as escavações e terraplanagens, serão essencialmente superficiais e bastante localizadas, comparando com a espessura e extensão das formações geológicas que se estendem para além dos limites do PPERUCS, considerou-se que os impactes decorrentes serão praticamente nulos, pois mesmo que as escavações levem à destruição local das formações geológicas, essa destruição não será ao ponto de afetar significativamente os eventuais aquíferos que possam existir.

### **Riscos Ambientais**

Os riscos naturais encontram-se descritos no capítulo 7.4.1.7 do Relatório Ambiental (RA) - novembro de 2013.

No que concerne ao risco sísmico e segundo a Carta de Zonamento Sísmico (RSAEEP, 1983) a área do PP situa-se na Zona Sísmica A, de elevado risco sísmico, à qual corresponde um coeficiente de sismicidade ( $\alpha$ ) de 1.

Conforme consta no RA, *as características da área de intervenção são comparáveis às das áreas envolventes e da generalidade da região, caracterizada por um risco sísmico considerável e que terá que ser acautelado no desenvolvimento dos projetos. (...) as*



*medidas contempladas no PPERUCS consubstanciam-se, por um lado, na realização obrigatória (conforme regulamento do plano) de sondagens geotécnicas, antes da construção do edificado previsto pelo plano, e por outro lado na aplicação das normas de construção anti-sísmica à conceção e construção de todo o edificado e infraestruturas propostas pelo Plano, explicitadas na regulamentação nacional e europeia aplicável.*

No que respeita ao risco de tsunامي, o RA é igualmente claro, descrevendo de que forma 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 Sasseiros (parcelas 2, 3 e 4), quer a ocupação hoteleira e a unidade de residências assistidas (parcelas 8 e 9), localizadas a sudeste desta linha de água, mantém 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 metros de distância, ocorre a maior diferença de nível altimétrico, aproximadamente 13 metros e que para a menor diferença altimétrica verificada na parcela 9, cerca de 10 metros, o afastamento entre edificado e orla é mais substancial, atingindo os 230 metros.*

*Acresce referir que na faixa de afastamento preconizada 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 3m e do talude que faz a transição entre o paredão (cota altimétrica média de 5,5m) e a Avenida Marginal (cota altimétrica média de 10,5m), com cerca de 4m de altura. (...)*

*A vulnerabilidade que a área do PPERUCS apresenta relativamente a um eventual tsunami dificulta a aplicação de medidas preventivas para além das já existentes e das previstas no Plano. O afastamento à linha de costa e as cotas definidas para as construções são as principais medidas a aplicar. Por outro lado, qualquer medida a aplicar na linha de costa vai para além do âmbito do PPERUCS e deverá ser entendida com um âmbito regional ao nível de toda a linha de Cascais.*

A CMC encomendou um estudo coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Maria Ana Baptista, do Instituto D. Luís. Sobre a análise de risco de tsunamis, o Serviço de Proteção Civil da CMC já dispõe de um Plano Municipal da Proteção Civil que, com os respetivos Planos de Emergência,



estabelecem as medidas para atuação em caso de catástrofes naturais, englobando estas e outras situações.

### **Mobilidade**

O número de lugares de estacionamento oferecidos na globalidade no âmbito da execução do PPERUCS é considerado suficiente e não excessivo, pois cumpre os ratios legalmente exigidos pela lei em vigor de oferta de estacionamento, considerando a área ou as unidades de usos de solo previstos no PPERUCS. Deste número global, uma parte significativa é de apoio à praia e exigido pelo POOC.

### **Reserva Ecológica Nacional**

Conforme consta no processo de delimitação da REN que acompanha o PPERUCS, a Faixa Terrestre de Proteção Costeira foi delimitada tendo por base a definição da LMPMAVE, para o troço de costa correspondente à Praia de Carcavelos, a que acresce uma faixa com uma largura constante de 100,00m para o interior, nos termos das orientações estratégicas de âmbito nacional para o efeito. Acresce informar que a marcação da LMPMAVE foi disponibilizada pela Agencia Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (APA/ARH-Tejo).

### **Avaliação Ambiental Estratégica**

A AAE é um processo contínuo que acompanha todas as fases de elaboração do plano. O Relatório Ambiental (RA) materializa a respetiva AAE, considerando todas as alterações efetuadas e tomadas de decisão durante o processo de planeamento. O RA, versão de outubro de 2013, acompanha a versão final do Plano, apresentada na fase de Discussão Pública.

### **Regulamento Geral do Ruído**

Os mapas de ruído do PPERUCS foram obtidos com recurso a programa de cálculo automático específico, o qual permite simular a propagação sonora e calcular os níveis sonoros do ruído ambiente exterior, com base nas características da zona em causa e das fontes sonoras existentes, seguindo os procedimentos normalizados, as diretivas



européias e as diretrizes da Agência Portuguesa do Ambiente aplicáveis. O estudo do Ambiente Sonoro foi validado no âmbito da Conferência de Serviços do PPERUCS.

Os efeitos resultantes do PPERUCS sobre as áreas na sua envolvente encontram-se documentados no Estudo do Ruído e no Relatório Ambiental, elaborados no âmbito do plano, os quais concluem devidamente que, *“para o ano horizonte, 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 Artigos 6.º, 7.º e 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro – Regulamento Geral de Ruído.”*

O estudo considera ainda o aumento de tráfego decorrente do PPERUCS, visto que na simulação efetuada foram considerados os dados do Estudo de Tráfego elaborado especificamente para o plano.

O estudo garante ainda a inclusão das fontes ruidosas com influência na área em estudo, considerando as vias de tráfego envolventes, nomeadamente a EN6 (Av. Marginal), a Av. Tenente-coronel Melo Antunes, a EN6-7 e a via-férrea Cais do Sodré/Cascais. 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.

## **Espaço Florestal**

O PPERUCS 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. Assume ainda, 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, nos termos do artigo 6.º do Decreto-Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de maio, conforme



melhor descrito e justificado no capítulo 6.7 do Relatório de Análise e Fundamentação do plano - novembro de 2013.

### **Viabilidade Económica**

Sobre o assunto em questão, informa-se que o PPERUCS é na sua totalidade financiado por investimento privado, conforme melhor descrito e justificado no Programa de Execução e Plano de Financiamento - Volume II.

### **Património em Vias de Classificação**

A unidade orgânica da CMC com competências em razão do património cultural está a trabalhar no processo de classificação da Quinta de S.to António, como Imóvel de Interesse Municipal.

## **21. PARTICIPAÇÃO N.º 81 - DO MOVIMENTO FÓRUM POR CARCAVELOS (ADENDA)**

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) é um documento dinâmico, passível de constantes atualizações e sujeito a revisão sempre que se justifiquem alterações aos objetivos e metas preconizados, ou alterações em elementos estruturantes do mesmo, nomeadamente, na carta de combustíveis, na carta de risco, na carta de perigosidade, na carta de prioridades de defesa, ou alterações em condicionantes (Despacho n.º 4345/2012).

As Cartas de Perigosidade e de Risco de Incêndio Florestal atualmente em vigor no PMDFCI de Cascais são as cartas que foram aprovadas em sede de reunião da CMDF no dia 7 de agosto de 2013. Esta reunião teve como objetivo principal a aprovação de atualizações no Plano Operacional Municipal de 2013, tendo-se efetuado também na reunião a aprovação da referida atualização de Cartografia de Risco e Perigosidade do PMDFCI, onde a alteração principal foi a exclusão nestas cartas das áreas urbanas consolidadas.

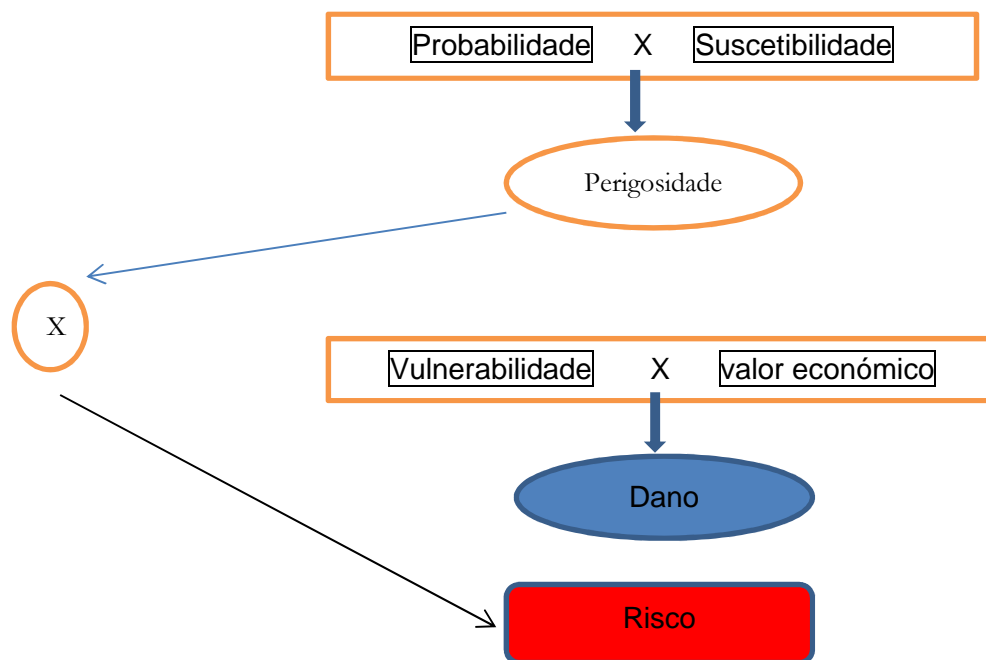
Tanto para a aprovação do PMDFCI 2013/2017, no dia 19 de março de 2013, como para as alterações aprovadas posteriormente pela CMDF, foi enviada a respetiva documentação para o ICNF (ex. AFN), tendo esta entidade 45 dias para se pronunciar

sobre a análise da mesma e comunicar da respetiva decisão, não o tendo feito, considera-se tacitamente posta em vigor, sendo válida a aprovação pela CMDF.

A Carta de Risco de Incêndio Florestal tem caráter operacional e visa apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como otimizar os recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa e combate a nível municipal.

Os Mapas de Perigosidade e Risco de Incêndio Florestal, para este Município, foram produzidos através da metodologia descrita no Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI de abril de 2012 (AFN), que tem em conta as variáveis: Probabilidade (probabilidade de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições), Suscetibilidade (condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso), Vulnerabilidade (grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito) e Valor Económico (valor de mercado dos elementos em risco)

A fórmula usada foi a seguinte:



Sobre o assunto em questão, poderão ser obtidos esclarecimentos adicionais no Anexo 12 do presente relatório - "Cartografia de Risco" e no capítulo 12.5 do Relatório de Análise e Fundamentação do Plano - novembro de 2013.

**22. PARTICIPAÇÃO N.º 87 - DE JOÃO AUGUSTO MATOS, RECEIONADA NA UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARCAVELOS E PAREDE****Mobilidade**

O número de lugares de estacionamento oferecidos na globalidade no âmbito da execução do PPERUCS é considerado suficiente e não excessivo, pois cumpre os ratios legalmente exigidos pela lei em vigor de oferta de estacionamento, considerando a área ou as unidades de usos de solo previstos no PPERUCS. Deste número global, uma parte significativa é de apoio à praia e exigido pelo POOC.

**23. PARTICIPAÇÃO N.º 89 - DO EXECUTIVO DA UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARCAVELOS E PAREDE****Mobilidade**

A EN6-7 é da responsabilidade da concessionária EP e não da CMC. A EN6-7, tal como a EN6 (Av. Marginal) faz parte de uma hierarquia viária superior, pretendendo-se que permita uma maior velocidade e capacidade do que as outras vias urbanas adjacentes. As passagens superiores de grande dimensão foram exigidas pela EP alegando questões de segurança.

**Praia de Carcavelos**

No que diz respeito às questões suscitadas no âmbito das implicações do modelo de ocupação proposto no PP 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” (Anexo 9) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do exposto naquele estudo, e considerando que o vento dominante na região foi analisado utilizando medidas da Estação Meteorológica da Guia, foi verificado, que em 58% do tempo, o vento sopra do quadrante norte e em 70% do tempo, a velocidade do vento é inferior a 4m/s (15 km/h) e que a variabilidade em meia hora é da ordem de 20% da velocidade média.



Foram analisadas as opiniões de surfistas sobre as implicações do vento na qualidade do surf, expressas nos sítios de internet de surf mais visitados, à luz dos mecanismos de transferência de energia para a onda. As ondas mais interessantes para o surf são ondas de grande comprimento, formadas no oceano e livres de pequenas ondas de origem local (i.e., as chamadas ondas limpas são as mais interessantes). As ondas limpas rebentam num mar “espelhado” que é o ideal para surfar, especialmente quando formam tubos.

Na situação de vento soprando do mar para terra (“onshore”) as pequenas ondas geradas localmente sobrepõem-se às grandes ondas, contaminando a superfície livre a ponto de poderem torná-la não-surfável. Em Portugal este problema é comum nas praias orientadas a oeste, porque estão expostas ao vento de NW. Pelo contrário, o vento “offshore” gera pequenas ondas que se propagam para o largo e que são muito pequenas na zona de rebentação por o “fetch” local ser curto. Assim, o vento “offshore” permite condições de surf semelhantes à ausência de vento em termos de qualidade da superfície do mar. O vento “offshore” tende a aumentar a altura das ondas na rebentação e contribui para a formação de tubos e por isso, se for moderado, este efeito pode compensar o efeito negativo sobre a forma da superfície livre.

A pesquisa de eventuais efeitos da reestruturação urbanística de Carcavelos-sul sobre a qualidade das ondas de Carcavelos para a prática do surf foi levada a cabo com base em modelação matemática. Verificou-se que as construções não alteram o sentido do escoamento do vento e só originam pequenas diferenças a alturas superiores a 20,00 metros acima do nível do mar.

Como conclusão geral deste trabalho poderemos dizer que as construções planeadas para Carcavelos-sul não terão impacto sobre a qualidade do surf na praia.

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” ( Anexo 10) –, no sentido de melhor clarificar este assunto.

Em função do mencionado estudo, constata-se que a dinâmica sedimentar na Praia de Carcavelos depende do regime de correntes e da ondulação na região. As correntes são dominadas pela maré e pela morfologia da costa, sendo a corrente média dirigida de poente para nascente, originando transporte residual nesse sentido. A ondulação é gerada





no oceano e por conseguinte a propagação é também globalmente de poente para nascente.

Os sedimentos na região da embocadura do Estuário do Tejo são maioritariamente provenientes do estuário e são redistribuídos na região pelas correntes de maré e pela sua interação com a ondulação. A dinâmica sedimentar das praias depende das correntes, que se têm mantido ao longo do tempo e da afluência de novos sedimentos, que globalmente tem diminuído por via da exploração de areia para a construção e por via do controlo das cheias decorrente da construção de barragens. Em caso de redução da afluência de novos sedimentos a praia evolui de acordo com as características morfológicas e geológicas da região.

A generalidade das Praias da Costa do Estoril está encaixada em pequenas baías limitadas por zonas rochosas onde são retidos sedimentos da deriva litoral. Se a dinâmica litoral dos sedimentos se alterar devido a alteração do escoamento ou por o fornecimento de sedimentos baixar excessivamente, estas praias não poderão deslocar-se para terra por o substrato ser rochoso e por isso não poder fornecer sedimentos localmente, ao contrário do que acontece com as praias localizadas sobre zonas dunares ou em região de falésia arenosa.

Nestas condições podemos dizer que a reestruturação urbanística de Carcavelos-sul não terá qualquer influência sobre o futuro do areal da Praia de Carcavelos porque não altera as correntes e por isso não interfere nos processos de transporte e a região tem substrato rochoso não podendo, conseqüentemente, ser fonte de sedimentos.

Com base na hidrodinâmica da Costa do Estoril poderemos dizer que os sedimentos são transportados de poente para nascente. O facto de não existirem arribas arenosas a poente permite dizer que os sedimentos que são transportados ao longo da costa têm que ser provenientes do estuário. A circulação residual nesta zona mostra o vórtice responsável pela movimentação dos sedimentos.

As arribas rochosas existentes na Costa do Estoril são uma consequência deste padrão de circulação. A ondulação na região não permite a acumulação de sedimentos e não existem fontes de sedimentos em terra, pelo que a única costa estável nessas regiões é uma costa rochosa. Nas pequenas baías localizadas ao longo da costa são retidos sedimentos que fazem parte deste sistema dinâmico que transporta continuamente sedimentos ao largo para poente e junto à costa para nascente. As situações de cheia são



determinantes para o transporte de sedimentos da zona próxima da embocadura para o largo.

Assim, como consequência da hidrodinâmica e da geologia na região da Praia de Carcavelos, a reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul não terá qualquer consequência para a dinâmica dos sedimentos, nem condicionará a adaptação da praia num cenário de alterações climáticas. O cenário seria diferente se a praia estivesse numa duna ou junto a uma falésia arenosa.



## **VI – DA PONDERAÇÃO E AJUSTAMENTOS À PROPOSTA DE PLANO**

Da ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública considera-se não existirem questões de facto ou de direito que obstem ao prosseguimento do processo, tendo em vista a produção da proposta final do PPERUCS a submeter a Reunião de Camara.

Do exposto submete-se à consideração superior a oportunidade e pertinência de se proceder a alguns ajustamentos, conforme melhor se descreve:

1. Retirar o piso recuado nas parcelas 2, 3 e 4, situadas frente à Av. Marginal, com a correspondente transferência de área de construção (4.774,00m<sup>2</sup>) 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 500,00m<sup>2</sup>, 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 50,00m<sup>2</sup>, acima da cota de soleira;
4. A afetação das áreas referidas em 2. e 3. é compensada com a diminuição de 285,00m<sup>2</sup> e 50,00m<sup>2</sup>, 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 associado 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 215,00m<sup>2</sup>, 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. 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:
  - 1ª Fase - 75%;
  - 2ª Fase - 12,5%;
  - 3ª Fase - 12,5%.



## VII - DAS CONCLUSÕES

O relatório produzido em cumprimento do artigo 77.º n.ºs 5 e 8 do RJIT, procedeu à análise e ponderação das participações recebidas em sede de Discussão Pública, às quais foram dadas as respostas conforme consta da informação I-CMC 2014/4241, de 26 de março, anexa ao presente relatório (\_\_\_\_\_ Anexo 13);

Daquela análise resultou não existirem questões de facto ou de direito que obstem ao prosseguimento do processo, tendo em vista a produção da proposta final do PPERUCS a submeter a Reunião de Camara.

Não obstante e sendo recetivos a algumas das preocupações transmitidas através das participações, designadamente a nível de desenho urbano, propõe-se a introdução de alguns ajustamentos à proposta de plano submetida a discussão pública, as quais constam do **ponto VI** do presente relatório.



## **VIII - ANEXOS**

Anexo 1 - Aviso do Diário da República relativo a abertura do período de Discussão Pública

Anexo 2 – Proposta de Reunião de Câmara de Abertura do Período de Discussão Pública do PPERUCS

Anexo 3 – Proposta de Reunião de Câmara Dando Conhecimento ao Executivo da Abertura do Período de Discussão Pública do PPERUCS

Anexo 4 – Outros meios de Divulgação do Período de Discussão Pública

Anexo 5 - Folhas de Protocolo de Entrega da Coleção da Proposta de plano nas Freguesias

Anexo 6 - Cópias das Participações Recebidas no Âmbito do Período de Discussão Pública

Anexo 7 - Correio Eletrónico das Freguesias Relativas à Inexistência de Consultas Públicas ao plano

Anexo 8 – Cópia do Livro 1 da Consulta Pública

Anexo 9 - Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul – Implicações sobre o Regime de Ventos e a Evolução da Praia de Carcavelos

Anexo 10 - Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul – Implicações sobre a Evolução Sedimentar na Praia de Carcavelos

Anexo 11 - Extrato do sítio do SNIRH na APA

Anexo 12 - Cartografia de Risco

Anexo 13 - Respostas à Participação Pública (I-CMC 2014/4241, de 26 de março)

Anexo 14 – Registo Fotográfico das Exposições Públicas da Proposta de Plano e das Sessões de Esclarecimento



**ANEXO 1 - AVISO DO DIÁRIO DA REPÚBLICA RELATIVO A ABERTURA DO PERÍODO DE  
DISCUSSÃO PÚBLICA**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

**ANEXO 2 – PROPOSTA DE REUNIÃO DE CÂMARA DE ABERTURA DO PERÍODO DE  
DISCUSSÃO PÚBLICA DO PPERUCS**





**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES

**ANEXO 3 – PROPOSTA DE REUNIÃO DE CÂMARA DANDO CONHECIMENTO AO EXECUTIVO  
DA ABERTURA DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA DO PPERUCS**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

#### **ANEXO 4 – OUTROS MEIOS DE DIVULGAÇÃO DO PERÍODO DE DISCUSSÃO PÚBLICA**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 5 - FOLHAS DE PROTOCOLO DE ENTREGA DA COLEÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO  
NAS FREGUESIAS**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 6 - CÓPIAS DAS PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS NO ÂMBITO DO PERÍODO DE  
DISCUSSÃO PÚBLICA**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 7 - CORREIO ELETRÓNICO DAS FREGUESIAS RELATIVAS À INEXISTÊNCIA DE  
CONSULTAS PÚBLICAS AO PLANO**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES

**ANEXO 8 – CÓPIA DO LIVRO 1 DA CONSULTA PÚBLICA**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 9 - REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS-SUL – IMPLICAÇÕES SOBRE  
O REGIME DE VENTOS E A EVOLUÇÃO DA PRAIA DE CARCAVELOS**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 10 - REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS-SUL – IMPLICAÇÕES  
SOBRE A EVOLUÇÃO SEDIMENTAR NA PRAIA DE CARCAVELOS**





**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 11 - EXTRATO DO SÍTIO DO SNIRH NA APA**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

## **ANEXO 12 - CARTOGRAFIA DE RISCO**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 13 - RESPOSTAS À PARTICIPAÇÃO PÚBLICA (I-CMC 2014/4241, DE 26 DE MARÇO)**



**CASCAIS**  
CÂMARA MUNICIPAL

DPC | DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E COMPARTICIPAÇÕES

**ANEXO 14 – REGISTO FOTOGRÁFICO DAS EXPOSIÇÕES PÚBLICAS DA PROPOSTA DE PLANO E DAS SESSÕES DE ESCLARECIMENTO**