



CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE
REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS – SUL (PPERUCS)**

RELATÓRIO AMBIENTAL

RelAmbiental_Abr2014.doc
Abril de 2014



CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
AValiação AMBIENTAL PARA O PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE
REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS SUL (PPERUCS)
RELATÓRIO AMBIENTAL



1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	OBJETIVOS E METODOLOGIA DA AA(E).....	3
3.	ANÁLISE AOS CONTRIBUTOS RECEBIDOS	7
4.	DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO	11
5.	FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO.....	13
5.1.	COMPONENTES DE BASE ESTRATÉGICA	14
5.2.	FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO (FCD).....	19
5.3.	CRITÉRIOS E INDICADORES	21
6.	ANÁLISE DE SINERGIAS E CONFLITOS	25
6.1.	MATRIZ DE SINERGIAS E CONFLITOS	25
7.	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD.....	28
7.1.	USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	30
7.2.	SÓCIO-ECONOMIA.....	56
7.3.	ESTRUTURA ECOLÓGICA E VALORIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS E HABITATS	64
7.4.	QUALIDADE AMBIENTAL.....	71
7.5.	PATRIMÓNIO CULTURAL E PAISAGEM.....	116
8.	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA	131
8.1.	ANÁLISE DE EFEITOS, OPORTUNIDADES E RISCOS.....	132
8.2.	MEDIDAS E RECOMENDAÇÕES PARA SEGUIMENTO.....	135
9.	CONCLUSÃO.....	145
10.	BIBLIOGRAFIA.....	148
	ANEXO I.....	153

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Análise aos pareceres recebidos pelas ERAE sobre o RFCD elaborado.....	8
Quadro 2 - Relevância dos Instrumentos do QRE por Objetivos do PPERUCS.....	15
Quadro 3 - Relação entre os QE seleccionados e os FA legalmente estabelecidos	17
Quadro 4 - Relevância dos Instrumentos do QRE por FA.....	18
Quadro 5 – Descrição dos FCD	19

Quadro 6 - Relevância dos Instrumentos do QRE por FCD	20
Quadro 7 - Relação entre os FCD seleccionados e os FA legalmente estabelecidos	21
Quadro 8 - Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores por FCD	22
Quadro 9 - Matriz de Sinergias e Conflitos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS.....	25
Quadro 11 - Análise SWOT da situação tendencial	40
Quadro 12 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território	40
Quadro 13 - Análise SWOT da situação tendencial	59
Quadro 14 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Sócio-Economia	59
Quadro 15 - Equipamentos Propostos	61
Quadro 16 - Análise SWOT da situação tendencial	66
Quadro 17- Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats.....	67
Quadro 18 - Classificação das formações geológicas segundo o RSAEEP.....	92
Quadro 19- Análise SWOT da situação tendencial	98
Quadro 20 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Qualidade Ambiental.....	99
Quadro 21 - Análise SWOT da situação tendencial	125
Quadro 22 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Património Cultural e Paisagem.....	126
Quadro 23 - Quadro Síntese das oportunidades e riscos	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da área de intervenção (a vermelho limite da área de intervenção).....	11
Figura 2 - Metodologia de Avaliação Estratégica por FCD.....	28
Figura 3 - Uso atual do solo da área de intervenção do PPERUCS	32
Figura 4 - Extrato da Carta da REN.....	33
Figura 5 - Extrato da Planta de Condicionantes do PDM de Cascais.....	34
Figura 6- Planta de síntese-planta geral do POOC na área de intervenção do PPERUCS	46
Figura 7 - Distribuição da população por grupos quinquenais na freguesia de Carcavelos, 2001 (Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População)	57
Figura 8 - Extrato da Carta da REM (Fonte: C.M.Cascais).....	66
Figura 9 - Modelo Digital do Terreno da área do PPERUCS.....	73
Figura 11 - Aspeto geral da Formação de Caneças	77
Figura 12 - Aspeto geral da Formação dos calcários de Entrecampos.	78
Figura 13 - Aspeto da carsificação na Formação dos calcários de Entrecampos.	79
Figura 14 - Aluviões.	80
Figura 15 - Carta de erosibilidade	81
Figura 16 - Carta de suscetibilidade aos processos geológicos.....	82

Figura 17 - Delimitação do Domínio Hídrico na área de intervenção	88
Figura 18 – Diagrama de rosetas da fracturação na Formação de Caneças.	89
Figura 20 – Sismicidade da Península Ibérica e zonas adjacentes entre 33 a.C. e 1991 d.C.	90
Figura 21 – Carta de Intensidades sísmicas e de zonas de risco sísmico.	91
Figura 26 – Ribeira de Sassoeiros canalizada em alvenaria.	120
Figura 27 – Vista sobre a Ribeira de Sassoeiros, zona norte da área de intervenção.....	120
Figura 28 – Vista sobre o vale associado à Ribeira de Sassoeiros.....	121
Figura 29 - Plataforma de abrasão marinha	122
Figura 30 – Vista sobre o Colégio St. Julians.....	122
Figura 31 – Entrada do Colégio St. Julian's.	123
Figura 32 – Alameda Setecentista.....	123
Figura 33 – Zona de mata e algumas construções existentes.....	123
Figura 34 – Zona de mata.....	124
Figura 35 – Recinto da feira semanal com solo muito compactado.	124
Figura 36 – Entulhos e lixos.....	124

1. INTRODUÇÃO

Na sequência da elaboração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbana de Carcavelos Sul (PPERUCS) e da publicação do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, que introduz alterações no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) estabelecido pelo Decreto-Lei 380/99, de 22 de Setembro, e que o republica, torna-se necessário elaborar um "Relatório Ambiental", no qual se *"identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos"* – alínea b) do Artigo 92º do Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro

Sendo um documento recentemente introduzido na legislação, propõe-se uma abordagem baseada na legislação em vigor sobre "avaliação ambiental" (Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho) que *"estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as directivas n.ºs 2001/42/CE, do parlamento Europeu e do Concelho, de 27 de Junho, e 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Concelho, de 26 de Maio"*.

O PPERUCS, sendo um instrumento de gestão territorial, visa o ordenamento urbano de uma área do Município. Do modelo de ordenamento e de ocupação proposto sobressai a norte da área de intervenção um pólo terciário com uma área aproximada de 28.300 m² (2,83 ha) de comércio e de 45.390 m² de serviços.

A referida área de comércio pode ser considerada como um conjunto comercial, em face da definição que hoje consta do artigo 4.º, alínea f) do DL n.º 21/2009, de 19 de Janeiro.

Não obstante esse uso comercial já se encontrar compatível com os objetivos estratégicos consignados no artigo 45.º, alínea 2.3. do Regulamento do Plano Director Municipal de Cascais, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/97, de 19 de Junho, no presente Relatório é avaliado e considerado os impactos desse projeto.

O presente documento constitui o Relatório Ambiental (RA) do processo de Avaliação Ambiental (AA) do PPERUCS. Este relatório integra, não só, a síntese da análise e avaliação, das oportunidades e riscos (efeitos significativos de natureza estratégica) da proposta de PP, incluindo os contributos do envolvimento das autoridades e dos agentes interessados, como também as conclusões para a decisão relativamente aos objetivos estratégicos do PPERUCS

que melhor integram as questões ambientais e de sustentabilidade, bem como as recomendações a seguir e as medidas de controlo a serem aplicadas em fase de seguimento.

O RA foi elaborado de acordo com o artigo 6.º do decreto-lei n.º 232/2007 de 15 de Junho de 2007, reunindo os seguintes elementos:

1. *Uma descrição do conteúdo, dos principais objetivos do plano ou programa e a sua relação com outros planos e programas pertinentes;*

2. *As características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas, os aspectos pertinentes do estado atual do ambiente e da sua provável evolução se não for aplicado o plano ou o programa;*

3. *Os problemas ambientais existentes que sejam relevantes para o plano ou programa, incluindo, em particular, os relacionados com todas as zonas de especial importância ambiental, designadamente as abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redação conferida pelo decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.*

4. *Os objetivos de proteção ambiental, estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional pertinentes para o plano ou programa e a forma como estes objetivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;*

5. *Os eventuais efeitos significativos no ambiente, decorrentes da aplicação do plano ou do programa, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os fatores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os fatores supracitados;*

6. *As medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente, resultantes da aplicação do plano ou programa;*

7. *Um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias;*

8. Uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º do mesmo decreto-lei;

9. Um resumo não técnico das informações fornecidas ao abrigo das alíneas anteriores.

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA DA AA(E)

A orientação dada pelo preâmbulo do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho refere que “a Avaliação Ambiental de planos e programas pode ser entendida como um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, que se destina a incorporar uma série de valores ambientais nessa mesma decisão.”

Este Decreto-Lei resulta da transposição da Directiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Julho de 2001, e corporiza num contexto jurídico-administrativo a avaliação ambiental de determinados planos e programas no ambiente, conforme referido.

O grande objetivo destes instrumentos é assim estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuindo para uma melhor sustentabilidade da gestão urbana e do processo de decisão, integrando as preocupações ambientais, sociais, económicas, políticas e institucionais nas diversas fases de preparação de determinados planos e programas.

Segundo Partidário (2007) o procedimento de AA de planos e programas, tal como legalmente definido, pode ser executado seguindo metodologias de avaliação ambiental estratégica (AAE).

Embora o conceito de AAE seja relativamente simples, exige processos de planeamento e de consulta mais estruturados. As propostas têm de ser sistematicamente avaliadas com base em critérios ambientais para determinar os seus eventuais efeitos e os das suas alternativas exequíveis. Apesar da existência de questões de interpretação difíceis, desde que sejam convenientemente aplicadas, estas avaliações contribuirão para produzir decisões mais fundamentadas, o que, por sua vez, permitirá uma melhor qualidade de vida e um ambiente mais sustentável para as gerações presentes e futuras.

Por uma questão de boa prática, a avaliação ambiental dos planos e programas deverá influenciar a forma como os próprios planos e programas são elaborados. Enquanto um plano ou programa se encontra em elaboração poderá ser mais fácil excluir os elementos susceptíveis de provocarem efeitos indesejáveis no ambiente, do que depois aqueles estarem concluídos.

Este é um processo contínuo e sistemático de avaliação da sustentabilidade ambiental que deverá decorrer simultaneamente com o procedimento de elaboração de um plano ou programa, devendo identificar, descrever e avaliar eventuais efeitos significativos no ambiente, resultantes da aplicação desse plano ou programa.

A AA de planos e programas visa o seguinte:

- Promover o esclarecimento dos objetivos do plano estabelecendo uma relação com os fatores ambientais;
- Identificar aspectos do plano que possam ser prejudiciais para o ambiente;
- Aumentar a sensibilidade do plano para as questões ambientais;
- Ajudar na escolha de políticas e estratégias considerando as suas possíveis consequências ambientais;
- Avaliar se são necessárias medidas com vista a prevenir, reduzir ou “deslocar” os efeitos ambientais adversos;
- Promover a participação pública no processo de planeamento, demonstrando que os efeitos ambientais foram tidos em conta no processo;
- Assegurar que todas as partes interessadas no processo possam intervir de forma a promover o desenvolvimento sustentável.

A metodologia de elaboração da avaliação ambiental do PPERUCS, integra as seguintes fases principais:

1ª Fase – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental (fase anterior). Desta fase resultou um Relatório de Fatores Críticos para a Decisão que foi sujeito a apreciação das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) (nº 3 do Artigo 5º do Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho),

2ª Fase - Análise, Avaliação e preparação do Relatório Ambiental. Esta fase deverá compreender a utilização de cenários de futuro, possíveis de desenvolvimento, a consideração de opções e alternativas para atingir os objetivos propostos, a definição de critérios de avaliação e selecção de indicadores que permitam avaliar cada FCD, a avaliação e comparação de opções que permitam escolhas, a avaliação de oportunidades e riscos, bem como a avaliação de pontos fortes e fracos e a proposta de directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação.

Os cenários de futuro, possíveis de desenvolvimento, que irão ter um papel central na identificação e avaliação dos objetivos estratégicos, que se propõe utilizar são os seguintes:

- Cenário 1: Avaliação da situação atual na área do PPERUCS, onde se procederá a uma breve caracterização ambiental da situação existente, e à avaliação das tendências evolutivas expectáveis caso não se implemente o PPERUCS;
- Cenário 2: Avaliação das tendências evolutivas expectáveis decorrentes da implementação do PPERUCS, considerando as diferentes opções e alternativas de planeamento e ocupação do solo.

Desta segunda fase, que contempla as etapas apresentadas de seguida, deverá resultar um Relatório Ambiental, onde se integrará não só a síntese da análise e avaliação, reunindo e integrando todos os FCD em relação à avaliação das oportunidades e riscos (efeitos significativos de natureza estratégica) e directrizes, incluindo os contributos do envolvimento das autoridades e dos agentes interessados, realizado antes e durante a análise e avaliação, como também as conclusões para a decisão relativamente aos objetivos estratégicos do PPERUCS que melhor integram as questões ambientais e de sustentabilidade, bem como as directrizes a seguir e as medidas de controlo a serem aplicadas em fase de seguimento.

Etapa 1 – Elaboração do Relatório Ambiental Preliminar

O Relatório Ambiental irá constituir o documento síntese de todo o processo de AAE do PPERUCS e deverá identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos no ambiente, resultantes da aplicação deste PP, bem como as alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos. Na elaboração deste Relatório Ambiental preliminar deverão ser considerados os comentários/observações pertinentes para o desenvolvimento do PP, dados pelas entidades consultadas na Fase 1 da AAE.

Os conteúdos e a metodologia a seguir para a elaboração do Relatório Ambiental terão em consideração o disposto no DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as Directivas nos 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio. O procedimento de aprovação do Relatório Ambiental seguirá, todavia, o regime procedimental decorrente dos artigos 74.º e seguintes e artigo 151.º-A do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redação atualmente em vigor que lhe foi conferida pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro e pelo DL n.º 181/2009, de 7 de Agosto.

Assim, ultrapassada a fase inicial de delimitação do âmbito da avaliação ambiental e delimitação do alcance da informação a incluir no relatório ambiental, nos termos do artigo 5.º

do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, segue-se a elaboração do relatório ambiental, que acompanhará os demais elementos do plano de pormenor, quando do seu envio para parecer na conferência de serviços a que se refere o artigo 75.º-C/3 do citado DL n.º 380/99.

Etapa 2 – Consulta de Entidades e Consulta Pública

Antes da aprovação do PP e do respetivo Relatório Ambiental preliminar, deverá ser promovida a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja susceptível de interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PPERUCS. Posteriormente deverá ser promovida a consulta pública.

Etapa 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final

O Relatório Ambiental final deverá ser elaborado após a conclusão da consulta pública e após a recepção dos contributos das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja susceptível de interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PPERUCS. Este relatório consistirá numa versão revista do relatório ambiental preliminar, devendo incluir os contributos recebidos, aquando da consulta pública e da consulta às entidades interessadas, desde que considerados pertinentes.

3ª Fase – Elaboração da Declaração Ambiental. Após a aprovação do PPERUCS será elaborada uma Declaração Ambiental, da qual conste:

- A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no PPERUCS;
- As observações apresentadas durante a consulta pública e os resultados da respetiva ponderação;
- As razões que levaram à aprovação do PPERUCS, em prol de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

A Declaração Ambiental será posteriormente enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e disponibilizada ao público, para consulta.

4ª Fase – Seguimento

A execução do PPERUCS, incluindo na sua vertente de compatibilização com Relatório Ambiental será implementada e avaliada em conformidade com os mecanismos de avaliação constantes dos artigos 144.º e seguintes do citado do DL n.º 380/99.

Esta fase consiste no desenvolvimento de um programa de seguimento, onde deverão constar directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação da implementação do PPERUCS. Deverá ainda constar desta fase a definição das formas de acompanhamento público e envolvimento de entidades competentes e agentes interessados para acompanhar o processo de implementação do PPERUCS.

Desta fase deverá resultar um programa de ação para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia, que deverá incluir indicadores operacionais, medidas de gestão ambiental e de sustentabilidade, e um quadro institucional articulado com o quadro de governança da implementação do PPERUCS.

3. ANÁLISE AOS CONTRIBUTOS RECEBIDOS

De acordo com o n.º 3 do Artigo 5º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, foi solicitado parecer sobre o RFCD (1ª Fase do processo de AAE) às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PPERUCS.

No âmbito desta consulta pronunciaram-se a ARH-Tejo e a CCDR-LVT, a análise efetuada, pela equipa técnica aos pareceres emitidos por estas entidades, encontra-se documentada no Quadro 1.

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
 20 ABR 2014
 CASCAIS

A PRESENTE PÁGINA DEVE SER CONSIDERADA SEM VALOR JURÍDICO POR SE TRATAR DE UM CASO DE IMPRESSÃO. VER FOLHA 03402

CÂMARA MUNICIPAL
RECEBIMOS
 20 ABR 2014
 CASCAIS

1. Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira;

conduzida emanados pelo conselho da Europa relativos à Gestão Integrada da Zona Costeira;

desenvolvimento de atividades sócio-económicas de forma integrada, tendo em conta a capacidade de carga do meio

ambiente e viários, o dimensionamento do estacionamento e previstas alternativas e/ou medidas que propiciem uma mobilidade mais sustentável e acautelarem qualquer tendência

ar e valorizar os recursos hídricos existentes, devendo-se inverter e prevenir qualquer tendência para a existência de conflitos com a ocupação proposta.

identificadas, protegidas e valorizadas as faixas afectas a servidões e restrições de utilidade pública associadas aos recursos hídricos.

ocupação das zonas periféricas às massas de água superficiais e, promover a conservação e valorização dos ecossistemas associados, devendo, as ações resultantes do

mento e dos vários usos de água, ser efetuadas sem que ocorra a degradação da qualidade ecológica dos ecossistemas aquáticos, nomeadamente através da definição de usos

condições a respeitar pelas atividades sócio-económicas.

caracterizada e avaliada a ocupação de solo existente e prevista.

condições de adequado funcionamento hidráulico e hidrologico da ribeira de Sassoeiros, em situação de leito normal ou de cheia.

entre outros aspectos, proceder-se à avaliação das condições de escoamento e dos taludes e, em particular, em pontos de estrangulamento (seção de vazão de passagens hidráulicas

promover a salvaguarda, manutenção e/ou valorização da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas associados, assegurando o bom estado físico e químico, a

biológica da massa de água e a manutenção de caudais ecológicos, de forma a impedir e/ou inverter qualquer tendência para a alteração, degradação de ecossistemas e artificialização

de água.

efetuada uma identificação e avaliação das áreas de interesse ecológico, bem como, avaliada a qualidade dos recursos hídricos superficiais existentes, por forma a implementar medidas

rem a salvaguarda dos recursos hídricos superficiais e dos ecossistemas associados.

promover a eficácia dos sistemas de drenagem de águas pluviais, existentes e previstos. Deverão ser identificadas as infra-estruturas existentes e previstas, efetuada a sua

ção e, avaliada e acautelada a sua eficácia.

condições naturais de infiltração e retenção hídricas.

condições adequadas de escoamento superficial ao longo das superfícies impermeabilizadas, nomeadamente através do estabelecimento de linhas de drenagem superficial

retenção e tratamento de águas pluviais em zonas com eventuais contaminantes, previamente à sua descarga nos meios receptores (p.e. decantação e remoção de óleos), por forma a

atenuação veiculada pelos caudais pluviais.

sistemas de retenção e aproveitamento de água da chuva, nomeadamente de áreas de cobertura de edifícios para efeitos de consumo doméstico não potável e para serviços de limpeza

; exteriores, rega de espaços verdes e recarga de lagos e espelhos de água.

promover a eficácia dos sistemas de abastecimento de água às populações e às atividades sócio-económicas, devendo ser avaliada e acautelada a eficácia dos serviços, através da

- Acolhe-se a crítica integrando os instrumentos no QRE
- Atenção ao comentário relevante acerca da delicadeza dos sis capacidade de carga face ao desenvolvimento socioecon sublinhe a criação de espaços públicos, cuja área total é muit forte contributo para a sustentabilidade ambiental e, ainda, c do estacionamento junto à praia no que se constituirá instrumento de regulação e contenção da procura face à c frente de mar. (FCD Uso do solo e ordenamento do território)
- A avaliação teve em consideração a mobilidade sustentável ai precontizadas.
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critérios á
- A AA(E) teve como objetivo avaliar de que modo se encontra : da biodiversidade e da estrutura ecológica, dando especial ên (FCD Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e hi
- Por outro lado pretendeu avaliar de que forma as atividades e atenderam a um ordenamento sustentável (capacidade de car ordenamento do território)
- Foi avaliada a ocupação de solo existente e prevista (FCD Us do Território)
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critérios á
- Questões analisadas no FCD Estrutura ecológica e valorizaçã habitais e FCD Qualidade Ambiental, critério água. 3 400
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério ág
- Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Qualidade Ambiental, critério água
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério so
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério ág
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério ág
- Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério ág

Reservação do recurso do solo, a manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos, a regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em escoamento superficial, e a redução da perda de solo com colmatação dos solos a jusante e assoreamento das massas de água

de situações de risco de cheias e inundações, deverá ser dada particular atenção à avaliação da probabilidade do risco de ocorrência destes fenómenos e dos respetivos riscos para ns, tendo presente a tendência para o seu aumento, face aos efeitos das alterações climáticas e más políticas de ordenamento do uso do solo e de gestão dos recursos hídricos.

Jeilmitadas cartograficamente (ao nível da Planta Sintese), as zonas ameaçadas por cheias e inundações, em função do seu grau de vulnerabilidade e atualizados os usos e território permitidos, interditos e condicionados, associados a zonas ameaçadas por cheias e inundação, ao nível do regulamento.

identificadas e caracterizadas as estruturas de defesa e regularização de caudais, assim como as estruturas hidráulicas, existentes, e/ou previstas.

dequação das propostas de ordenamento do uso de solo relativas às propostas de expansão urbana e da respetiva regulamentação em zonas cuja impermeabilização seja possível de significação dos efeitos de cheias.

mpetibilização com o Plano de Praia de Carcavelos, bem como o cumprimento do articulado do POOC

mbiental deverá apresentar as características das zonas suscetíveis de serem significativamente afetadas, os aspetos pertinentes do estado atual da área de desenvolvimento do

mbiental, deve ainda identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos sobre o ordenamento e os recursos hídricos, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta o âmbito de aplicação territorial, bem como, medidas de minimização e controlo, destinadas a prevenir, reduzir, e tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos no uliantes da aplicação do plano.

mpatibilidade e conformidade com os instrumentos de planeamento e ordenamento dos recursos hídricos, bem como, ser efetuada uma análise dos efeitos de proposta sobre a e carga do meio, a rede hidrográfica existente, o estado das massas de água e ecossistemas associados, a capacidade de drenagem e tratamento de águas residuais e, avaliada a de risco de ocorrência de cheias e inundações

jo em consideração que o enquadramento legal para a realização de AA foi alterado, face à entrada em vigor das alterações promovidas ao Regime Jurídico dos Instrumentos de orial pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro.

ência à Lei n.º 12/2004, de 30 de Março, que foi revogada pelo Decreto-Lei n.º 21/2009, de 19 de Janeiro.

se se encontra acautelada a existência de um cronograma de articulação do processo de AA com o processo de planeamento (eventualmente na referência pag.5), não obstante se existência de um relatório intercalar que acompanha a proposta de plano, e que se considera fundamental.

es no ponto 4.3 a maioria dos fatores ambientais constantes no D.L. n.º 232/2007 (com exceção da fauna e flora), sem demonstração da sua relevância para o caso em avaliação, pelo contrário, no ponto 5.2 (Quadro II), são elencados todos os FA, afirmando-se existir aqui alguma discrepância, não sendo claro quais os FA analisados.

arne ao cruzamento realizado entre o QRE e as QE (1ª fase de seleção dos FCD), verifica-se que houve a preocupação de, não só identificar os pontos de convergência, mas também a le. Não obstante e porque os FCD a selecionar devem resultar da relação entre o QRE, as QE e os FA, deveria ter sido realizada uma 2ª fase onde se relacionasse o resultado da FA. De facto, não obstante ser referido na pág.15 que os FCD escolhidos resultam desse mesmo cruzamento, tal não se encontra demonstrado.

nsidera-se que a seleção dos FCD não se encontra devidamente justificada.

nsidera-se que o cruzamento realizado entre todos os FA referidos na Lei e os FA (ponto 5.2), sem que daí resulte qualquer conclusão, aparentemente nada acrescenta nessa fase do

na generalidade com o QRE apresentado. No entanto, tendo em conta a proposta, sugere-se que seja ainda considerado o Programa nacional de ação para a eficiência energética.

do exercício da AAE deveriam ser melhor identificadas as opções/orientações estratégicas emanadas por este Planos/Programas que diretamente se relacionam com a proposta de ia ser apresentada uma análise de compatibilidade/correlação (positiva, negativa, etc.) entre os Planos de nível superior considerados e o PP, no sentido de avaliar em que /aspetos/apções o Plano contribui para a concretização dessas estratégias ou se pelo contrário as dificulta.

do ponto 5.3 deveria considerar relevante o PENT para o FCD Sócio-economia.

denamento do território

ido na pág. 15, em termos de objetivo, já se encontra implícito na avaliação que deveria ter sido feita ao nível dos Instrumentos (Planos e Programas) de nível superior, pelo que este

• Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Qualidade Ambiental, critério solo

• Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério ris **APRESENTE PÁGINA DEVE SER CONSIDERADA SEM EFEITO POR SE TRATAR DE UM LAPSO DE IMPRESSÃO.**

• Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Qualidade Ambiental, critério riscos naturais **VERFOLHA 03403**

• Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do

• Questões analisadas por FCD, capítulo 7

• Questões analisadas por FCD, capítulo 7

• Resulta de análise efetuada nos pontos anteriores.

• A atualização da legislação foi tida em conta na elaboração de

• É apresentado no capítulo 2 um faseamento do processo de

• Análise efetuada no capítulo 5



• Acolhe-se a crítica integrando o instrumento no QRE

• Em anexo II ao presente PA são identificadas as opções/orier emanadas por este Planos/Programas que diretamente se rei sendo estes os elementos que estruturam e focam a AA(E). d

• A análise é apresentada no capítulo 3

• Acolhe-se a crítica

• Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do

de indicadores, também aqui se sugere que sejam adotados indicadores mais específicos, preferencialmente mensuráveis, não sendo claro o que se pretende avaliar com o indicador "do solo". Uma vez que os indicadores devem ser desenvolvidos para aferir o cumprimento de todos os objetivos propostos, deve ser desenvolvido e explicado o referido indicador, bem como os indicadores atinentes ao critério "Acessibilidades e tráfego rodoviário", designadamente "qualidade da rede viária" e "qualidade da rede de transportes coletivos".

1. considera-se que algumas das questões que se encontram materializadas no FCD Socio-economia, através do critério "Qualificação do ambiente urbano", enquadram-se melhor no FCD Solo e ordenamento do território" (...). Também aqui se sugerem alguns indicadores relacionados com a criação de percursos em via pública acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida, a redução das barreiras arquitetónicas em espaço público e equipamentos públicos e a garantia de espaços públicos seguros. Refira-se ainda, que parece ter havido um lapso na identificação dos indicadores "espaços verdes" e "mobilidade" que parecem estar trocados face aos respetivos objetivos de sustentabilidade.

1.2. Este FCD, não se concorda que a proposta aumente a diversidade de oferta turística; quanto muito aumenta a capacidade de oferta; para além da melhoria da mobilidade, o objetivo de acessibilidade também deveria contemplar a acessibilidade.

1.3. No que diz respeito às atividades económicas ser considerado como objetivo de sustentabilidade a competitividade e inovação. A proposta de Plano inclui vários equipamentos que induzirão o aumento da procura/acesso a esta área, a qualidade do ar também deveria ser um fator de reflexão (fator este ligado às acessibilidades e mobilidade e qualidade de vida e saúde da população). Neste sentido. Considera-se que o Quadro II do ponto 5.2 para o FCD Sócio-economia também considero o fator ambiental "atmosfera".

1.4. Política e valorização dos ecossistemas e habitats
Os objetivos de sustentabilidade e indicadores previstos, entende-se que o objetivo de sustentabilidade definido para o FCD Qualidade Ambiental - Água - Valorizar e Preservar as condições associadas à linha de água enquadram-se melhor no FCD - Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats e, neste âmbito, propõe-se o seguinte para o FCD - Ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats:

de Sustentabilidade: assegurar a valorização do curso de água e corredor envolvente através da sua integração na estrutura ecológica do plano - Indicador: o previsto sobre esta

3. Sustentabilidade: reduzir ao mínimo indispensável eventuais áreas impermeabilizadas na área envolvente ao curso de água - Indicador: área impermeabilizada de Sustentabilidade: adequar os usos, as características construtivas e a área de eventuais construções a localizar na envolvente ao curso de água ao objetivo de valorização do curso ecológico onde o mesmo se deve integrar - Indicador: Usos, área e tipologia das construções.

nte aos demais objetivos relacionados com curso de água, designadamente os que se prendem com o escoamento hidrológico, entende-se estarem assegurados através do definido no FCD - Riscos Ambientais (Não obstante o que de seguida se refere para este FCD)

2.2.1. Integração do seguinte objetivo de sustentabilidade para o critério Ruído:
ações de ordenamento do espaço territorial que promovam a qualidade do ambiente sonoro, tendo em conta as fontes sonoras existentes e previstas.

nte aos indicadores propostas, propõe-se uma reformulação da redação do indicador referente à exposição da população ao ruído ambiente, nomeadamente: em de população exposta a valores superiores aos limites sonoros legalmente impostos para as zonas mistas e sensíveis.

ainda que os resíduos constituem de igual modo um critério integrado no fator FCD Qualidade Ambiental.

m nesta temática não se esgota unicamente no indicador - taxa de resíduos urbanos recolhidos seletivamente.

lestas resíduos há a considerar os resíduos hospitalares, a biomassa agrícola e os resíduos de construção e demolição (RCD). (...)

2.2.2. Integração do seguinte objetivo de sustentabilidade para o critério Qualidade Ambiental:
ações que não deverão representar um fator autónomo, mas sim integrar o FCD Qualidade Ambiental.

linal genérica, considera-se que os indicadores devem assentar, sempre que possível, em dados mensuráveis, pelo que este domínio carece de reflexão e concretização dos indicadores que seja possível, em dados mensuráveis, pelo que este domínio carece de reflexão e concretização dos indicadores por forma a que seja possível a sua eficaz avaliação.

omissão quanto às fontes de informação/recolha de dados/indicadores.

o mesmo à ERAE, considera-se relevante que seja consultada também a EP, face às suas competências específicas em matéria de ruído, bem como a DRAP-LVT atenta a existência de

- Acolhe-se a crítica, reformulando-se os indicadores
- Acolhe-se a crítica, por outro lado remeteu-se para este FCD "ambiente urbano", embora enquadrando-se no FCD sócio-ec relacionado com a estruturação do espaço urbano e alteração

- Acolhe-se a crítica quanto à designação de diversificação "excessiva, já que se corresponde de facto a uma unidade expressa na freguesia não poderá aspirar, na realidade, a ser diferente no plano turístico. O critério passa, assim, a designar
- Acolhe-se a crítica
- Acolhe-se a crítica, capítulo 3

- Acolhe-se a crítica



A PRESENTE PÁGINA DEVE SER CONSIDERADA SEM EFEITO POR SE TRATAR DE UM LAPSO DE IMPRESSÃO.

- Acolhe-se a crítica

VER FOLHA 03404
03404

- Acolhe-se a crítica
- Acolhe-se a crítica, os indicadores foram reformulados
- A informação é disponibilizada na análise por FCD, no capítulo
- Acolhe-se a crítica

4. DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO

A proposta do PPERUCS constitui o objeto da avaliação da presente AAE. A área de intervenção do Plano situa-se no extremo oriental do concelho de Cascais, no sul da freguesia de Carcavelos, encontrando-se delimitada entre a Avenida Marginal (EN 6) e a praia de Carcavelos a Sul, a Av. Tenente Coronel Melo Antunes e o interface Modal de Carcavelos a Norte, pela Av. Jorge V e o Bairro do Junqueiro a poente, e a nascente pela Estrada da Torre, o bairro do Lombos e a Urbanização da Qt.ª de São Gonçalo.

Em termos de infra-estruturas viárias, a conclusão da variante à EN 6-7 na década final dos anos 90 e simultaneamente a requalificação e arranjo do Perfil da Av. Tenente Coronel Melo Antunes bem como a construção do interface rodo ferroviário situado a norte da área de intervenção, vieram consolidar as suas excelentes condições de acessibilidade.



Figura 1 – Localização da área de intervenção (a vermelho limite da área de intervenção).

A PRESENTE PAGINA VEVE SER CONSULTADA DE UM LAPSO DE IMPRESSÃO. VER FOLHA 03405

Quadro 1 – Análise aos pareceres recebidos pelas ERAE sobre o RFCD elaborado.

ERAE	OBSERVAÇÕES DAS ERAE	ANÁLISE DA EQUIPA DA AA(E)
ARH-TEJO	<p>Acrescentar ao QRE :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bases para Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira; Códigos de conduta emanados pelo conselho da Europa relativos à Gestão Integrada da Zona Costeira; Promover o desenvolvimento de atividades sócio-económicas de forma integrada, tendo em conta a capacidade de carga do meio <ul style="list-style-type: none"> Acautelar potenciais conflitos na zona costeira, a qual, atualmente, está sujeita a elevada pressão antrópica. Avallar os acessos pedonais e viários, o dimensionamento do estacionamento e previstas alternativas e/ou medidas que propiciem uma mobilidade mais sustentável e acautelarem qualquer tendência para o aumento da pressão na zona costeira. Salvaguardar e valorizar os recursos hídricos existentes, devendo-se inverter e precaver qualquer tendência para a existência de conflitos com a ocupação proposta. Devem ser identificadas, protegidas e valorizadas as faixas afectas a servidões e restrições de utilidade pública associadas aos recursos hídricos. Ordenar a ocupação das zonas periféricas às massas de água superficiais e, promover a conservação e valorização dos ecossistemas associados, devendo, as ações resultantes do desenvolvimento e dos vários usos de água, ser efetuadas sem que ocorra a degradação da qualidade ecológica dos ecossistemas aquáticos, nomeadamente através da definição de usos permitidos e condições a respeitar pelas atividades sócio-económicas. Deverá ser caracterizada e avaliada a ocupação de solo existente e prevista. <ul style="list-style-type: none"> Garantir as condições de adequado funcionamento hidráulico e hidrológico da ribeira de Sasseiros, em situação de leito normal ou de cheia. Dever-se-á, entre outros aspectos, proceder-se à avaliação das condições de escoamento e dos taludes e, em particular, em pontos de estrangulamento (secção de vazão de passagens hidráulicas etc.) Avallar e promover a salvaguarda, manutenção e/ou valorização da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas associados, assegurando o bom estado físico e químico, a qualidade biológica da massa de água e a manutenção de caudais ecológicos, de forma a impedir e/ou inverter qualquer tendência para a alteração, degradação de ecossistemas e artificialização de massas de água. Deverá ser efetuada uma identificação e avaliação das áreas de interesse ecológico, bem como, avaliada a qualidade dos recursos hídricos superficiais existentes, por forma a implementar medidas que considerem a salvaguarda dos recursos hídricos superficiais e dos ecossistemas associados. Manter e/ou promover a eficácia dos sistemas de drenagem de águas pluviais, existentes e previstos. Deverão ser identificadas as infra-estruturas existentes e previstas, efetuada a sua caracterização e, avaliada e acautelada a sua eficácia. Garantir as condições naturais de infiltração e retenção hídricas. Fomentar condições adequadas de escoamento superficial ao longo das superfícies impermeabilizadas, nomeadamente através do estabelecimento de linhas de drenagem superficial Promover a retenção e tratamento de águas pluviais em zonas com eventuais contaminantes, previamente à sua descarga nos meios receptores (p.e. decantação e remoção de óleos), por forma a prevenir a poluição veiculada pelos caudais pluviais. Promover sistemas de retenção e aproveitamento da água da chuva, nomeadamente de áreas de cobertura de edifícios para efeitos de consumo doméstico não potável e para serviços de limpeza dos espaços exteriores, rega de espaços verdes e recarga de lagos e espelhos de água. Manter e/ou promover a eficácia dos sistemas de abastecimento de água às populações e às atividades sócio-económicas, devendo ser avaliada e acautelada a eficácia dos serviços, através da identificação da localização dos equipamentos existentes e previstos e sua caracterização (evolução da população servida, nível de tratamento, capacidade de recepção dos efluentes e resíduos previstos com a implementação do PP, entre outros aspectos considerados pertinentes) 	<ul style="list-style-type: none"> Acolhe-se a crítica integrando os instrumentos no QRE Atentos ao comentário relevante acerca da delicadeza dos sistemas existentes e da sua capacidade de carga face ao desenvolvimento socioeconómico, justifica-se que se sublinhe a criação de espaços públicos, cuja área total é muito expressiva e, por tal, um forte contributo para a sustentabilidade ambiental e, ainda, o esforço de regularização do estacionamento junto à praia no que se constituirá também como mais um instrumento de regulação e contenção da procura face à capacidade de carga desta frente de mar. (FCD Uso do solo e ordenamento do território) A avaliação teve em consideração a mobilidade sustentável atendendo às soluções preconizadas. Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critérios água e riscos ambientais. A AA(E) teve como objetivo avallar de que modo se encontra assegurada a preservação da biodiversidade e da estrutura ecológica, dando especial ênfase ao Parque Urbano. (FCD Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats). Por outro lado pretendeu avallar de que forma as atividades económicas propostas atenderam a um ordenamento sustentável (capacidade de carga) (FCD Uso do solo e ordenamento do território) Foi avaliada a ocupação de solo existente e prevista (FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território) Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critérios água e riscos ambientais. Questões analisadas no FCD Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats e FCD Qualidade Ambiental, critério água. Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério água. Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território e FCD Qualidade Ambiental, critério água Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério solo Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério água Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério água Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério água e resíduos

ERAE	OBSERVAÇÕES DAS ERAE	ANÁLISE DA EQUIPA DA AA(E)
	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a conservação do recurso do solo, a manutenção do equilíbrio dos processos morfo genéticos e pedogenéticos, a regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial, e a redução da perda de solo com colmatção dos solos a jusante e assoreamento das massas de água Na prevenção de situações de risco de cheias e inundações, deverá ser dada particular atenção à avaliação da probabilidade do risco de ocorrência destes fenómenos e dos respetivos riscos para pessoas e bens, tendo presente a tendência para o seu aumento, face aos efeitos das alterações climáticas e más políticas de ordenamento do uso do solo e de gestão dos recursos hídricos. Deverão ser delimitadas cartograficamente (ao nível da Planta Síntese), as zonas ameaçadas por cheias e inundações, em função do seu grau de vulnerabilidade e acatueados os usos e ocupações do território permitidos, interditos e condicionados, associados a zonas ameaçadas por cheias e inundações, ao nível do regulamento. Deverão ser identificadas e caracterizadas as estruturas de defesa e regularização de caudais, assim como as estruturas hidráulicas, existentes, e/ou previstas. Assegurar a adequação das propostas de ordenamento do uso de solo relativas às propostas de expansão urbana e da respetiva regulamentação em zonas cuja impermeabilização seja possível de causar a intensificação dos efeitos de cheias. Garantir a compatibilização com o Plano de Praia de Carcavelos, bem como o cumprimento do articulado do POOC O Relatório Ambiental deverá apresentar as características das zonas susceptíveis de serem significativamente afetadas, os aspetos pertinentes do estado atual da área de desenvolvimento do Plano O Relatório Ambiental, deve ainda identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos sobre o ordenamento e os recursos hídricos, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial, bem como, medidas de minimização e controlo, destinadas a prevenir, reduzir, e tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos no ambiente resultantes da aplicação do plano. Análise de compatibilidade e conformidade com os Instrumentos de planeamento e ordenamento dos recursos hídricos, bem como, ser efetuada uma análise dos efeitos de proposta sobre a capacidade de carga do meio, a rede hidrográfica existente, o estado das massas de água e ecossistemas associados, a capacidade de drenagem e tratamento de águas residuais e, avaliada a probabilidade de risco de ocorrência de cheias e inundações 	<ul style="list-style-type: none"> Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território e FCD Qualidade Ambiental, critério solo Questões analisadas no FCD Qualidade Ambiental, critério riscos naturais Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território e FCD Qualidade Ambiental, critério riscos naturais Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território Questões analisadas por FCD, capítulo 7 Questões analisadas por FCD, capítulo 7 Resulta da análise efetuada nos pontos anteriores.
CCDR-LVT	<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser tido em consideração que o enquadramento legal para a realização de AA foi alterado, face à entrada em vigor das alterações promovidas ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial pelo Decreto-Lei n. 46/2009, de 20 de Fevereiro. É feita a referência à Lei n.º 12/2004, de 30 de Março, que foi revogada pelo Decreto-Lei n.º 21/2009, de 19 de Janeiro. Desconhece-se se encontra acatueada a existência de um cronograma de articulação do processo de AA com o processo de planeamento (eventualmente na referida pag.5), não obstante se vislumbrar a existência de um relatório intercalar que acompanha a proposta de plano, e que se considera fundamental. São elencados no ponto 4.3 a maioria dos fatores ambientais constantes no D.L. n. 232/2007 (com exceção da fauna e flora), sem demonstração da sua relevância para o caso em avaliação. Acresce que, pelo contrário, no ponto 5.2 (Quadro II), são elencados todos os FA, afirmando-se existir aqui alguma discrepância, não sendo claro quais os FA analisados. No que concerne ao cruzamento realizado entre o QRE e as QE (1ª fase de seleção dos FCD), verifica-se que houve a preocupação de, não só identificar os pontos de convergência, mas também a sua magnitude. Não obstante e porque os FCD a selecionar devem resultar da relação entre o QRE, as QE e os FA, deveria ter sido realizada uma 2ª fase onde se relacionasse o resultado da 1ª Fase com os FA. De facto, não obstante ser referido na pág.15 que os FCD escolhidos resultam desse mesmo cruzamento, tal não se encontra demonstrado. Em suma, considera-se que a seleção dos FCD não se encontra devidamente justificada. Por último, considera-se que o cruzamento realizado entre todos os FA referidos na Lei e os FA (ponto 5.2), sem que daí resulte qualquer conclusão, aparentemente nada acrescenta nessa fase do procedimento. Concorda-se na generalidade com o QRE apresentado. No entanto, tendo em conta a proposta, sugere-se que seja ainda considerado o Programa nacional de ação para a eficiência energética. Para efeitos do exercício da AAE deveriam ser melhor identificadas as opções/orientações estratégicas emanadas por este Planos/Programas que diretamente se relacionam com a proposta de Plano. Deveria, ainda ser apresentada uma análise de compatibilidade/correlação (positiva, negativa, etc.) entre os Planos de nível superior considerados e o PP, no sentido de avaliar em que medidas/nível/aspetos/ações o Plano contribui para a concretização dessas estratégicas ou se pelo contrário as dificulta. O Quadro III do ponto 5.3 deveria considerar relevante o PENT para o FCD Sócio-economia. <p><u>FCD Uso do solo e ordenamento do território</u></p> <ul style="list-style-type: none"> O que é referido na pág. 15, em termos de objetivo, já se encontra implícito na avaliação que deveria ter sido feita ao nível dos Instrumentos (Planos e Programas) de nível superior, pelo que este FCD deveria avaliar o contributo do PP para o desenvolvimento de um sistema urbano equilibrado, da relação espaço urbano / espaço natural / espaço rural e de que forma assegura uma adequada organização e utilização do território e o acesso às funções urbanas, bem como avallaras alterações no valor de uso e capacidade de uso dos solos. Acresce, neste âmbito, que os critérios/objetivos de sustentabilidade identificados para este FCD no Quadro IV apontam, e bem, para outras questões que não só a questão da compatibilização com os IGT. A compatibilização com os IGT, por si só, não deve constituir um objetivo, mas sim o modo como essa compatibilização virá contribuir para um desenvolvimento equilibrado e sustentado daquele território. 	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da legislação foi tida em conta na elaboração do RA É apresentado no capítulo 2 um faseamento do processo de AAE Análise efetuada no capítulo 5 Acolhe-se a crítica integrando o instrumento no QRE Em anexo II ao presente RA são identificadas as opções/orientações estratégicas emanadas por este Planos/Programas que diretamente se relacionam com os FCD, sendo estes os elementos que estruturam e focam a AA(E), da proposta. A análise é apresentada no capítulo 3 Acolhe-se a crítica Questões analisadas no FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território

ERAE	OBSERVAÇÕES DAS ERAE	ANÁLISE DA EQUIPA DA AA(E)
	<ul style="list-style-type: none"> Em termos de Indicadores, também aqui se sugere que sejam adotados indicadores mais específicos, preferencialmente mensuráveis, não sendo claro o que se pretende avaliar com o indicador "Ocupação do solo". Uma vez que os Indicadores devem ser desenvolvidos para aferir o cumprimento de todos os objetivos propostos, deve ser desenvolvido e explicado o referido indicador, bem como os indicadores atinentes ao critério "Acessibilidades e tráfego rodoviário", designadamente "qualidade da rede viária" e "qualidade da rede de transportes coletivos". Finalmente, considera-se que algumas das questões que se encontram materializadas no FCD Socio-economia, através do critério "Qualificação do ambiente urbano", enquadram-se melhor no FCD "USO do Solo e ordenamento do território" (...). Também aqui se sugerem alguns indicadores relacionados com a criação de percursos em via pública acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada, a redução das barreiras arquitetónicas em espaço público e equipamentos públicos e a garantia de espaços públicos seguros. Refira-se ainda, que parece ter havido um lapso na identificação dos indicadores "espaços verdes" e "mobilidade" que parecem estar trocados face aos respetivos objetivos de sustentabilidade. <p><u>FCD Sócio-economia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Quanto a este FCD, não se concorda que a proposta aumente a diversidade de oferta turística; quanto muito aumenta a capacidade de oferta; para além da melhoria da mobilidade, o objetivo de sustentabilidade também deveria contemplar a acessibilidade. Deveria, ainda, no que diz respeito às atividades económicas ser considerado como objetivo de sustentabilidade a competitividade e inovação. Uma vez que a proposta de Plano inclui vários equipamentos que induzirão o aumento da procura/acesso a esta área, a qualidade do ar também deveria ser um fator de reflexão (fator este diretamente ligado às acessibilidades e mobilidade e qualidade de vida e saúde da população). Neste sentido. Considera-se que o Quadro II do ponto 5.2 para o FCD Sócio-economia também deveria considerar o fator ambiental "atmosfera". <p><u>FCD – Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Analisados os objetivos de sustentabilidade e indicadores previstos, entende-se que o objetivo de sustentabilidade definido para o FCD Qualidade Ambiental – Água – Valorizar e Preservar as Funções Ecológicas associadas à linha de água enquadram-se melhor no FCD – Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats e, neste âmbito, propõe-se o seguinte para o FCD – Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats: <ul style="list-style-type: none"> Objetivo de Sustentabilidade: assegurar a valorização do curso de água e corredor envolvente através da sua integração na estrutura ecológica do plano - Indicador: o previsto sobre esta matéria. Objetivo de Sustentabilidade: reduzir ao mínimo indispensável eventuais áreas impermeabilizadas na área envolvente ao curso de água - Indicador: área impermeabilizada Objetivo de Sustentabilidade: adequar os usos, as características construtivas e a área de eventuais construções a localizar na envolvente ao curso de água ao objetivo de valorização do corredor ecológico onde o mesmo se deve integrar - Indicador: Usos, área e tipologia das construções. Relativamente aos demais objetivos relacionados com curso de água, designadamente os que se prendem com o escoamento hidrológico, entende-se estarem assegurados através do definido no âmbito do FCD – Riscos Ambientais (Não obstante o que de seguida se refere para este FCD) <p><u>FCD Qualidade Ambiental</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Propõe-se a integração do seguinte objetivo de sustentabilidade para o critério Ruído: <ul style="list-style-type: none"> - Criar soluções de ordenamento do espaço territorial que promovam a qualidade do ambiente sonoro, tendo em conta as fontes sonoras existentes e previstas. Relativamente aos indicadores propostas, propõe-se uma reformulação da redação do indicador referente à exposição da população ao ruído ambiente, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> - Percentagem de população exposta a valores superiores aos limites sonoros legalmente impostos para as zonas mistas e sensíveis. Verifica-se ainda que os resíduos constituem de igual modo um critério integrado no fator FCD Qualidade Ambiental. A abordagem nesta temática não se esgota unicamente no indicador – taxa de resíduos urbanos recolhidos seletivamente. Para além destes resíduos há a considerar os resíduos hospitalares, a biomassa agrícola e os resíduos de construção e demolição (RCD). (...) <p><u>FCD Riscos ambientais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Considera-se que não deverá representar um fator autónomo, mas sim integrar o FCD Qualidade ambiental. Como nota final genérica, considera-se que os indicadores devem assentar, sempre que possível, em dados mensuráveis, pelo que este domínio carece de reflexão e concretização dos indicadores por forma a que seja possível, em dados mensuráveis, pelo que este domínio carece de reflexão e concretização dos indicadores por forma a que seja possível a sua eficaz avaliação. O relatório é omissivo quanto às fontes de informação/recolha de dados/indicadores. No que concerne às ERAE, considera-se relevante que seja consultada também a EP, face às suas competências específicas em matéria de ruído, bem como a DRAP-LVT atenta a existência de solos de maior capacidade agrícola incluídos no plano (solos da RAN). 	<ul style="list-style-type: none"> Acolhe-se a crítica, reformulando-se os indicadores Acolhe-se a crítica, por outro lado remeteu-se para este FCD o critério "Qualificação do ambiente urbano", embora enquadrando-se no FCD sócio-economia, está diretamente relacionado com a estruturação do espaço urbano e alteração do uso do solo. Acolhe-se a crítica quanto à designação de diversificação da oferta turística por ser excessiva, já que se corresponde de facto a uma unidade hoteleira com pouca expressão na freguesia não poderá aspirar, na realidade, a constituir-se com uma oferta diferente no plano turístico. O critério passa, assim, a designar-se como "Turismo". Acolhe-se a crítica Acolhe-se a crítica, capítulo 3 Acolhe-se a crítica Acolhe-se a crítica Acolhe-se a crítica Acolhe-se a crítica, os indicadores foram reformulados A informação é disponibilizada na análise por FCD, no capítulo 7 Acolhe-se a crítica



4. DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO

A proposta do PPERUCS constitui o objeto da avaliação da presente AAE. A área de intervenção do Plano situa-se no extremo oriental do concelho de Cascais, no sul da freguesia de Carcavelos, encontrando-se delimitada entre a Avenida Marginal (EN 6) e a praia de Carcavelos a Sul, a Av. Tenente Coronel Melo Antunes e o interface Modal de Carcavelos a Norte, pela Av. Jorge V e o Bairro do Junqueiro a poente, e a nascente pela Estrada da Torre, o bairro do Lombos e a Urbanização da Qt.ª de São Gonçalo.

Em termos de infra-estruturas viárias, a conclusão da variante à EN 6-7 na década final dos anos 90 e simultaneamente a requalificação e arranjo do Perfil da Av. Tenente Coronel Melo Antunes bem como a construção do interface rodo ferroviário situado a norte da área de intervenção, vieram consolidar as suas excelentes condições de acessibilidade.



Figura 1 – Localização da área de intervenção (a vermelho limite da área de intervenção).

O PPERUCS é compatível com os instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional que vigoram na respetiva área de intervenção, designadamente:

- a) Plano Regional de Ordenamento do Território da área Metropolitana de Lisboa (**PROTAML**), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 68/2002 de 8 de Abril.
- b) Plano de Ordenamento da Orla Costeira (**POOC**) para o troço Cidadela de Cascais – Forte de S. Julião da Barra, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 123/98, de 19 de Outubro.
- c) A nível municipal, a câmara de Cascais definiu no seu Regulamento do Plano Diretor Municipal (**PDM**), artigo 45º – ponto 2.3 – “Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul”, os objetivos específicos que em particular recaem sobre o território do Plano:
 - Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador;
 - Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses;
 - Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros.

Seguindo aquelas orientações, visa ainda o PPERUCS, os seguintes objetivos complementares:

- Implantação de equipamentos de utilização coletiva;
- Regularização da situação administrativa da Via Variante à EN 6-7;
- Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC).

A proposta do PPERUCS toma assim como ponto de partida a transformação do vale Ribeira de Sassoeiros e da mata de Carcavelos, enquanto pré-existências de grande valor ecológico e ambiental, num Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador.

O Parque Urbano, situado em pleno “coração” da área do Plano, condicionado pelo atravessamento da Ribeira de Sassoeiros, terá a função primordial de unificar os diversos espaços envolventes, formando um todo coeso de norte a sul, até à orla costeira, de nascente a poente unindo os bairros situados em áreas opostas.

As áreas envolventes ao conjunto patrimonial da Quinta dos Ingleses, presentemente sem construção e também as envolventes consolidadas mais afastadas, situadas fora do perímetro de intervenção, (ex: Bairro dos Lombos e do Junqueiro), serão unificadas por este espaço verde central, com cerca de 13,8 há (incluindo os campos desportivos), estabelecendo-se para o efeito ligações de continuidade, através de percursos pedonais e cicláveis paisagisticamente qualificados. Destas ligações merece destaque especial, o percurso longitudinal do extremo

norte do Parque até à Praia de Carcavelos e a resultante "fusão", entre este corredor verde e a orla costeira.

A distribuição dos usos proposta cria um empreendimento multifuncional, fundamentada numa visão integrada dos estudos de caracterização e diagnóstico já realizado, nomeadamente caracterização biofísica e climática, leitura de paisagem envolvente, pré-existências, bem como de alguns estudos específicos como os do Ruído e da Qualidade do Ar.

A implementação dos equipamentos coletivos obedece ao levantamento das pré-existências na envolvente próxima, confrontadas com as novas necessidades, estipuladas pelas cartas social e desportiva de Cascais, de acordo com a ocupação prevista para a área do PPERUCS.

Rege-se também por preocupações de localização próxima das necessidades e das acessibilidades, de forma a minimizar as deslocações dos utentes. Cria-se assim, no plano, a área relevante, pela concentração destes equipamentos, a norte e ao longo da AV. Jorge V.

5. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

A determinação dos FCD resulta, numa primeira fase, da interação entre os objetivos do Quadro de Referência Estratégico (QRE) preconizado e os Objetivos Estratégicos (QE) definidos na proposta do PPERUCS.

Da análise das relações existentes entre as duas componentes referidas anteriormente, e da integração dos Fatores Ambientais (FA) estabelecidos pela legislação e considerados como os mais relevantes para a avaliação, resultarão os Fatores Críticos de Decisão (FCD), que reunirão os aspetos de ambiente e sustentabilidade considerados relevantes e que servirão de base para as tomadas de decisão.

A cada FCD, associam-se os critérios e um conjunto seletivo de indicadores robustos e mensuráveis, que permitirão estruturar e objetivar a AAE, isto é, permitirão por um lado avaliar e obter uma apreciação ambiental e de sustentabilidade das propostas do plano e por outro desenvolver um programa de monitorização para acompanhar e avaliar os efeitos no ambiente com a implementação do plano.

5.1. Componentes de base estratégica

5.1.1. Questões Estratégicas do Plano (QE)

As questões estratégicas da proposta do PPERUCS surgem enquadradas pelos objetivos que decorrem da aplicação do regime legal inscrito no Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº316/2007, de 19 de Setembro, pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro e pelo DL n.º 181/2009, de 7 de Agosto), para os Planos Municipais de Ordenamento do Território, nomeadamente, os Planos de Pormenor.

No âmbito da proposta do PPERUCS, foram estabelecidas seis Objetivos Estratégicos:

- Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador;
- Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses;
- Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros.
- Implantação de equipamentos de utilização coletiva;
- Regularização da situação administrativa da Via Variante à EN 6-7 (este objetivo será tratado como objetivo complementar);
- Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC).

5.1.2. Quadro de Referência Estratégica (QRE)

O Quadro de Referência Estratégica (QRE) identifica as macro-orientações de política nacional, europeia e internacional, bem como os objetivos de longo prazo estabelecidos em matéria de ambiente e sustentabilidade (Anexo II).

Para proceder à AAE do PPERUCS, torna-se necessário confrontar a proposta do Plano com os objetivos preconizados em diversos instrumentos de referência, definidos no QRE.

Neste sentido, foram identificados e selecionados, de entre os vários documentos de carácter estratégico existentes, quais os relevantes para a análise do PPERUCS e que se encontram seguidamente inventariados:

- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (**PNPOT**)
- Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (**ENDS**)
- Plano Estratégico Nacional do Turismo (**PENT**)
- Plano Rodoviário Nacional (**PRN**)
- Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (**ENGIZC**)
- Códigos de Conduta emanados pelo conselho da Europa relativos à Gestão Integrada da Zona Costeira (**CCCEGIZC**)

- Plano Nacional da Água (PNA)
- Programa Nacional de Alterações Climáticas (PNAC)
- Programa Nacional Para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
- Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE)
- Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB)
- Proposta de Estratégia de Proteção dos Solos (PEPS)
- Plano Estratégico de Abastecimento de Águas e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II)
- Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) – Cidadela São Julião da Barra
- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML)
- Plano Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste (PBH- RIBEIRAS DO OESTE)
- Plano Diretor Municipal de Cascais (PDMC)
- Agenda Local Cascais 21 (ALC21)

Uma análise relevante é a relação entre os objetivos estratégicos do PPERUCS (QE) e os diferentes Instrumentos do QRE que visa demonstrar a relação direta desses objetivos com o cumprimento dos objetivos genéricos dos Instrumentos, conforme presente no Quadro 2.

Quadro 2 - Relevância dos Instrumentos do QRE por Objetivos do PPERUCS

Objetivos Estratégicos do PPERUCS \ QRE	PNPOT	ENDS	PENT	PRN	ENGZC	CCCEGIZC	PNA	PNAC	PNUEA	PNAEE	ENCNB	PEPS	PEAASAR II	POOC	PROT-AML	PBH -R. Oeste	PDM-Cascais	ALC21
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Implantação de equipamentos de utilização coletiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X Relação Forte

X Relação Média

X Relação Fraca

Os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT'S) com uma **maior** interligação com os objetivos estratégicos do PP, são o PNPOT, o ENDS, o PRN, o PNAEE e o PDM de Cascais e o ALC21. Em contrapartida, o PENT, o PNA e o PNAC, são os instrumentos que apresentam uma **menor** interligação com as opções do PP, abrangendo no entanto matérias mais específicas e relevantes para suportar a avaliação do PP.

Por outro lado, as questões estratégicas do PP que apresentam uma **forte** relação com os diferentes instrumentos estratégicos selecionados, são a **Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador; a Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros**. Já no que respeita às **Regularização da situação administrativa da Via Variante à EN 6-7, e a Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)** denotam uma **fraca** relação com os instrumentos do QRE.

5.1.3. Fatores Ambientais (FA)

Os fatores ambientais considerados na AA(E) foram definidos pelo Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, na alínea e), nº 1, artigo 6º, no que respeita à *"biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre todos estes fatores"*. Estes fatores definem o âmbito ambiental da avaliação e contribuem para a definição dos FCD.

Outro tipo de análise considerada relevante é a relação que se observa entre os objetivos estratégicos do PPERUCS (QE) e os Fatores Ambientais (FA), legalmente estabelecidos no decreto-lei nº232/2007, de 20 de Junho, conforme presente no Quadro 3.

Quadro 3 - Relação entre os QE selecionados e os FA legalmente estabelecidos

		FA previstos no Decreto-Lei 232/2007 de 15 de Junho											
		Biodiversidade	Fauna	Flora	População	Saúde Humana	Solo	Água	Atmosfera	Fatores Climáticos	Bens Materiais	Património Cultural	Paisagem
Objetivos Estratégicos do PPERUCS	Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Implantação de equipamentos de utilização coletiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X Relação Forte
 X Relação Média
 X Relação Fraca

Os Fatores Ambientais (FA) com uma *maior* interligação com os objetivos estratégicos do PP, são a **População**, os **Bens Materiais**, e a **Paisagem**. Por outro lado, a **Fauna** e os **Fatores Climáticos**, são os Fatores Ambientais (FA) que apresentam uma *menor* interligação com as opções do PP.

Por outro lado, a questão estratégica do PP que apresenta uma *forte* relação com os diferentes Fatores Ambientais (FA) selecionados, é a **Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador**. No que se refere à **Regularização da situação administrativa da Via Variante à EN 6-7** apresenta uma *fraca* relação com o FA.

Na definição dos FCD, importa ainda efetuar uma última análise, que consiste no cruzamento entre os FA e os QRE. Esta análise permite, por um lado, estabelecer quais os QRE mais relevantes a considerar em cada FA e, por outro lado, colmatar eventuais lacunas que possam ocorrer na definição do QRE, conforme presente no Quadro 4.

Quadro 4 - Relevância dos Instrumentos do QRE por FA

QRE \ FA	PNPOT	ENDS	PENT	PRN	BEGIZC	CCCEGIZC	PNA	PNAC	PNUEA	PNAEE	ENCNB	PEPS	PEAASAR II	POOC	PROT-AML	PBH -R. Oeste	PDM-Cascais	ALC21
BIODIVERSIDADE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FAUNA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLORA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
POPULAÇÃO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SAÚDE HUMANA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOLO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AGUA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ATMOSFERA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FATORES CLIMATICOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BENS MATERIAIS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PATRIMONIO CULTURAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PAISAGEM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Relação Forte



Relação Média



Relação Fraca

Os Instrumentos de base estratégica com uma **maior** interligação com os FA, são o **PNPOT**, o **ENDS**, o **BEGIZC**, o **CCCEGIZC**, o **PNA** e o **POOC**. Em contrapartida, o **PRN**, o **PEPS**, o **PNUEA** e o **PEAASARII**, são os instrumentos que apresentam uma **menor** interligação com os FA.

Por outro lado, os FA que apresentam uma **forte** relação com os diferentes instrumentos estratégicos selecionados são a **Água**, **Saúde Humana**, **Biodiversidade**, **Bens Materiais** e **População**. Já no que respeita à **Atmosfera**, **Fatores Climáticos** e **Fauna** denotam uma **fraca** relação com os instrumentos do QRE.

5.2. Fatores Críticos para a Decisão (FCD)

Após a análise integrada dos componentes de base estratégica acima referenciados resultou a identificação dos FCD. Os FCD correspondem aos temas focais de análise que constituem a estrutura fundamental da avaliação ambiental estratégica do PPERUCS.

O quadro 5 apresenta os FCD, e a respetiva descrição sumária delimita o seu âmbito geral e os seus objetivos. Seguidamente no quadro 6 apresenta-se a relevância dos instrumentos considerados no QRE para cada FCD. A identificação mais detalhada dos aspetos considerados no QRE por FCD encontra-se em anexo III.

Quadro 5 – Descrição dos FCD

FCD	DESCRIÇÃO
USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITORIO	Avalla a compatibilização da proposta de ocupação do solo do Plano com o equilíbrio entre o espaço urbano/espaço natural.
SOCIO-ECONOMIA	Avallar o contributo da proposta do PPERUCS, a nível da coesão social, melhoria da qualidade de vida da população, reforço da atratividade turística e fixação de atividades económicas.
ESTRUTURA ECOLÓGICA E VALORIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS E HABITATS	Avallar de que forma as ações propostas no PPERUCS previnem a fragmentação dos habitats, promovem o <i>Contium natural</i> , asseguram a existência de uma rede adequada de áreas favoráveis à manutenção da biodiversidade e garantem a funcionalidade das ligações primárias e secundárias da Estrutura Ecológica Metropolitana.
QUALIDADE AMBIENTAL	Avallar o contributo da proposta do PPERUCS na melhoria da qualidade física do ambiente nas vertentes geologia, água, ruído, solo e resíduos conducentes à salvaguarda da saúde humana e ambiental. Avallar igualmente o contributo da proposta do PPERUCS na prevenção e minimização de riscos de cheias.
PATRIMÓNIO CULTURAL E PAISAGEM	Avallar 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. Avallar de que forma o Plano contribuirá para a valorização de um imóvel em vias de classificação como Valor Concelhio. Este FCD permite ainda avallar de que forma o PPERUCS contribui para a proteção e valorização da qualidade cénica e diversidade da paisagem.

Quadro 6 - Relevância dos Instrumentos do QRE por FCD

QRE \ FCD	PNPOT	ENDS	PENT	PRN	BEGIZC	COCEGIZC	PNA	PNAC	PNUEA	PNAEE	ENCNB	PEPS	PEASAR II	POOC	PROT-AML	PBH -R. Oeste	PDM-Cascais	ALC21
USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SÓCIO-ECONOMIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESTRUTURAÇÃO ECOLÓGICA E VALORIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS E HABITATS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
QUALIDADE AMBIENTAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PATRIMÓNIO CULTURAL E PAISAGEM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Relação Forte



Relação Média



Relação Fraca

A análise do quadro evidencia a **forte** relação dos diferentes Instrumentos seleccionados do QRE com os FCD referentes ao **Uso do Solo e Ordenamento do Território** e à **Qualidade Ambiental**.

Em contrapartida, verifica-se uma **menor** interligação dos diferentes instrumentos do QRE com os FCD's – **Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats** e **Património Cultural e Paisagem**.

Importa ainda expor a relação entre os FCD estabelecidos para a AA(E) do PPERUCS e os FA constantes na legislação, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 - Relação entre os FCD selecionados e os FA legalmente estabelecidos

		FA previstos no Decreto-Lei 232/2007 de 15 de Junho											
		Biodiversidade	Fauna	Flora	População	Saúde Humana	Solo	Água	Atmosfera	Fatores Climáticos	Bens Materiais	Património Cultural	Paisagem
FCD	Uso do Solo e Ordenamento do Território	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sócio-Economia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Qualidade Ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Património Cultural e Paisagem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Da análise do quadro de convergência entre FA e FCD, conclui-se que:

- Os FA que apresentam uma maior convergência com os FCD são a **População, Bens Materiais e Paisagem** pelo que serão alvo de uma avaliação mais profunda, na 2ª fase da AAE;
- Os FA, **Fauna e Fatores climáticos**, consideram-se pouco relevantes no âmbito da presente AAE, pelo que não serão alvo de avaliação, na 2ª fase da AAE;
- Conclui-se então, pela análise efetuada, que todos os FA serão avaliados, com exceção da **Fauna e Fatores Climáticos**, durante a 2ª fase da AAE.

5.3. Critérios e Indicadores

No Quadro 8, apresentam-se os diversos Critérios de Avaliação, Objetivos de Sustentabilidade e os Indicadores por FCD.

Os diversos Indicadores estabelecidos para cada Critério, visam quantificar, qualificar e avaliar os efeitos significativos para o ambiente e para o território, das soluções da proposta do PPERUCS. Nesta etapa recorreu-se a pequenos ajustes nos FCD, critérios ou indicadores face ao apresentado no RFCD na primeira fase do processo de AAE

Por outro lado, os indicadores poderão sofrer uns ajustamentos, mediante as necessidades encontradas e a informação disponível, podendo serem remetidos de acordo com a sua relevância, para indicadores de monitorização da implementação do plano.

Quadro 8 - Critérios, objetivos de sustentabilidade e Indicadores por FCD

FCD	CRITÉRIOS	OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES
USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	Uso do solo e Ordenamento	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a compatibilização da proposta de ocupação do solo do Plano com o equilíbrio entre o espaço urbano/espaço natural 	<ul style="list-style-type: none"> Área Total de Construção para os usos: habitação, comércio, serviços e equipamentos Área afectada a espaço público vs espaço privado. Capacidade de carga.
	Acessibilidade e Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar o uso de modos suaves Valorização da rede de transportes coletivos 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de Conectividade pedonal e ciclável Cobertura da rede de transportes coletivos
		<ul style="list-style-type: none"> Contribuir para o reordenamento do tráfego 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de conectividade da rede viária Nº de Lugares de estacionamento
	Qualificação do ambiente urbano	<ul style="list-style-type: none"> Qualificar o espaço público Criar espaços atrativos e qualificados que favoreçam práticas de recreio e lazer Criar percursos acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada Reduzir barreiras arquitetónicas em espaço público e equipamentos públicos Garantir espaços públicos seguros 	<ul style="list-style-type: none"> Relação da área de espaço público versus privado Nº de Infra-estruturas e equipamentos de recreio e lazer Nº de Espaços Verdes Acessibilidades no espaço público (Nº de incumprimento da lei das acessibilidades)
SÓCIO - ECONOMIA	Coesão social	<ul style="list-style-type: none"> Atração de atividades económicas e criação de novos postos de trabalho; Promoção dos sistemas de educação, formação e inserção profissional; Novas e mais amplas respostas sociais a partir dos equipamentos coletivos; Qualificação, valorização e integração profissional da população enquanto capital humano e social 	<ul style="list-style-type: none"> Variação do emprego na atividade produtiva; Taxa de natalidade empresarial; Diversidade sectorial do emprego por conta de outrem; Nº de empregados em busca de emprego e à procura do 1º emprego; Qualificação/níveis de instrução da população; Capitação da oferta em equipamentos coletivos
	Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Reforçar a oferta turística Complementar a oferta turística 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade hoteleira N.º de dormidas mensais Duração média da estadia Índice de sazonalidade (dormidas entre Julho e Setembro e o total anual)

FCD	CRITÉRIOS	OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES
ESTRUTURA ECOLÓGICA E VALORIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS E HABITATS	Estrutura Ecológica, Ecossistemas e Habitats	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a valorização do curso de água e corredor envolvente através da sua integração na Estrutura Ecológica do Plano 	<ul style="list-style-type: none"> Integração da Estrutura Ecológica do plano em corredores ecológicos previsto no PROTAML e PDM.
		<ul style="list-style-type: none"> Reduzir ao mínimo indispensável eventuais áreas impermeabilizadas na área envolvente ao curso de água 	<ul style="list-style-type: none"> Área impermeabilizada
		<ul style="list-style-type: none"> Adequar os usos, as características construtivas e a área de eventuais construções, a localizar na envolvente ao curso de água, ao objetivo de valorização do corredor ecológico onde o mesmo se deve integrar 	<ul style="list-style-type: none"> Usos, área e tipologia das construções
QUALIDADE AMBIENTAL	Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a preservação do recurso geológico 	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de valores e recursos geológicos
	Água	<ul style="list-style-type: none"> Promover um melhor aproveitamento do ciclo da água (ex: mediante o armazenamento e utilização da água das chuvas para rega) Otimização das redes de abastecimento de água para consumo e drenagem de águas residuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de água População servida por sistemas de abastecimento de água para consumo População servida por sistemas de drenagem de águas residuais Utilização de água por sector e tipologia Índices de impermeabilização e de edificação
	Solo	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a preservação do recurso solo, mediante: Aumento da proteção do solo Diminuição da contaminação do solo Minimizar a construção nos solos de maior aptidão agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> Área impermeabilizada Produção e valorização de resíduos
	Ruído	<ul style="list-style-type: none"> Criar soluções de ordenamento do espaço territorial que promovam a qualidade do ambiente sonoro tendo em conta as fontes sonoras existentes e previstas. 	<ul style="list-style-type: none"> Percentagem da população exposta a valores superiores aos limites sonoros legalmente impostos para zonas mistas e sensíveis
	Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a correta gestão de resíduos a nível funcional e estrutural 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de resíduos urbanos recolhidos seletivamente
	Riscos de Naturais	Cheia	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir e mitigar a ocorrência do risco de cheia (ex: aumentar os níveis de proteção do solo) Assegurar o escoamento e a descarga adequada das águas no caso de ocorrência da máxima cheia (100 anos) Assegurar a preservação dos leitos de cheia
Sísmico		<ul style="list-style-type: none"> Prevenção e redução do risco sísmico 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidade ao risco sísmico

FCD	CRITÉRIOS	OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES
PATRIMÓNIO CULTURAL E PAISAGEM	Tsunami	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção e redução do risco de tsunami 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidade ao risco de Tsunami
	Erosão Costeira	<ul style="list-style-type: none"> Acautelar os usos e ocupações que induzam perturbação de zonas com risco de erosão costeira como forma de salvaguardar o risco para pessoas e bens 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas com ocorrência de erosão Capacidade de retenção do solo para a água Usos e ocupações que induzam perturbação na estabilidade em áreas de risco de erosão costeira
	Incêndio	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar a compartimentação dos espaços Promover a segurança contra incêndios em edifícios 	<ul style="list-style-type: none"> Risco e perigosidade de incêndio da área em estudo % de edificação em espaços urbanos confinados Número de edifícios que cumprem o Decreto-Lei 220/2008 de 12 de Novembro que estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios e a portaria conexa, nº 1532/2008 de 29 de Dezembro.
	Património Arquitetónico e Arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> Valorização e preservação do património Arquitetónico e Arqueológico 	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de imóveis classificados ou em vias de classificação Identificação de imóveis com interesse patrimonial Identificação de áreas arqueológicas Normas de proteção e valorização do património arquitetónico e arqueológico
	Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> Proteger e valorizar a qualidade cénica e diversidade da Paisagem 	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade visual Sensibilidade e absorção visual

5.3.1. Fontes de informação 1

O levantamento dos dados referentes ao tratamento dos critérios e indicadores de avaliação tem por base a informação já disponível constante dos estudos de elaboração do PDM bem como outros estudos complementares, e nos centros de informação especializada (e.g. INE e EP), podendo os indicadores serem eventualmente ajustados de modo a acomodar a informação existente.

Para os dados de carácter intrinsecamente municipal, para os quais não existe outro tipo de fonte, será solicitado ao proponente do PPERUCS e/ou à equipa do plano a informação respetiva.

6. ANÁLISE DE SINERGIAS E CONFLITOS

6.1. Matriz de Sinergias e Conflitos

Tendo em conta os Objetivos Estratégicos do PPERUCS, executa-se a análise e identificação de sinergias e conflitos potenciais.

Com a aplicação da matriz serão identificadas, para cada caso, as origens das sinergias e dos conflitos potenciais (Quadro 9). Com base nesta informação, será sugerida a identificação de opções alternativas, em sede da proposta do PPERUCS, visando a resolução dos conflitos potenciais.

Quadro 9 - Matriz de Sinergias e Conflitos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS.

Objetivos	Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	Implantação de equipamentos de utilização coletiva	Implantação de equipamentos de utilização coletiva	Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	S ₁								
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	C ₁	C ₂							
Implantação de equipamentos de utilização coletiva	S ₂	C ₃	S ₃						
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	-	-	S ₆			S ₇			



Sinergia Potencial



Conflito Potencial



Sem Relação

Nesta análise foram identificados 3 conflitos potenciais designados C₁, C₂ e C₃ de forma a alertar para os potenciais riscos que poderão ocorrer entre os objetivos estratégicos do plano.

C₁ - Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros vs Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador.

Este conflito resulta das implicações diretas e indiretas que a instalação de um empreendimento multifuncional nas imediações do Parque Urbano, nomeadamente a pressão que os vários usos propostos possam vir a ter sobre este espaço com um carácter mais natural.

Atendendo às condicionantes naturais e ambientais presentes na área do plano, as principais preocupações prendem-se com:

- a salvaguarda dos recursos água e solo;
- a impermeabilização do solo;
- a alteração na drenagem natural e a infiltração das águas de escorrência superficial;
- a produção de resíduos;
- a contaminação pela eventual infiltração e degradação do solo e da Ribeira;
- a contaminação da água da Ribeira pela eventual descarga de resíduos e efluentes não tratados.

Embora se identifiquem potenciais conflitos entre estes dois objetivos do plano, importa referir que a construção de um parque urbano de dimensão relevante e estruturador, propicia condições de recreio, lazer e da prática desportiva, contribuindo para qualificar o espaço urbano e o nível de vida da população da freguesia de Carcavelos, englobando a prevista com a instalação do empreendimento multifuncional, desde que sejam tidas em consideração as condicionantes naturais e ambientais da área em estudo.

C₂- Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros vs Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses.

Este potencial conflito resulta das implicações diretas e indiretas que a criação de novos usos conjugados com o aumento da circulação de pessoas, bens e transportes, possam vir a ter sobre o território e ambiente urbano, pondo em causa as atuais funções existentes na Quinta dos Ingleses, para além da imagem e identidade deste conjunto.

A instalação de um empreendimento desta dimensão induz a alteração da dinâmica urbana atual na área de intervenção, com modificações a nível de tráfego, ruído e circulação de pessoas podendo causar perturbações no normal funcionamento do Colégio.



No que se refere à imagem e identidade do conjunto edificado da Quinta do Ingleses salienta-se a preocupação em considerar a disposição, forma, volumetria, cores e materiais utilizados nas construções a implementar, o enquadramento paisagístico do empreendimento e o planeamento das vias de circulação.

Analisando a proposta do PPERUCS, verifica-se que o mesmo teve já em consideração questões desta natureza, destacando-se, de acordo com o relatório do plano, o seguinte:

- *A configuração do edificado atende simultaneamente à relação de escala com o interior, particularmente a pré-existência mais importante – o palácio dos Ingleses (Quinta Nova), conservando as distâncias adequadas para deixar “respirar” este importante património e não “abafar visualmente” a sua presença.*
- *A combinação da estrutura viária desenhada, com a disposição do edificado, proporciona enquadramentos visuais que vão colocando gradualmente em evidência este património, parte imprescindível da “alma” do local. É exemplo disso, a rotunda interior que funciona como um espaço de decompressão e desafogo frente ao colégio. Proporciona uma aproximação gradual rica em perspetivas diversas de apreensão desse património.*
- *O conjunto edificado terciário situado a norte, propõe uma matriz de praças e ruas pedonais hierarquizadas que enquadra também a Alameda histórica existente.*

Por outro lado, importa referir que a localização de um novo edificado com carácter habitacional nas proximidades de um equipamento de ensino - Colégio St. Jullians - é uma mais-valia, na medida em que estes dois usos são complementares, equilibrando a dinâmica territorial, o que não põe em causa a preservação, nem a valorização do conjunto edificado em vias de classificação, uma vez que existe uma reabilitação do mesmo.

C₃- Instalação de equipamentos de utilização coletiva vs Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses.

Este potencial conflito resulta das mesmas razões apresentadas no conflito C₂, isto é das implicações diretas e indiretas que a criação de novos usos conjugados com o aumento da circulação de pessoas, bens e transportes, possam vir a ter sobre o território e ambiente urbano, pondo em causa as atuais funções existentes na Quinta dos Ingleses, para além da imagem e identidade deste conjunto.

No entanto, estes dois objetivos acabam por ser potenciadores deste "território", na medida em que é proposta uma diversidade de equipamentos, na proximidade de um conjunto edificado, cujo seu uso atual e futuro se prende com o ensino. Para além de ser um gerador de atração populacional, tanto para residir como para usufruir da multiplicidade da oferta de serviços e valências.

7. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FCD

Neste capítulo procede-se à avaliação ambiental e de sustentabilidade da proposta do PPERUCS. Esta avaliação integra as seguintes etapas de análises por FCD:



Figura 2 – Metodologia de Avaliação Estratégica por FCD.

Etapa 1 - Análise de tendências

Nesta etapa de trabalho, são analisadas as perspetivas, oportunidades e constrangimentos de evolução e de desenvolvimento territorial na área de intervenção do PPERUCS.

A súmula da análise de tendências resulta numa matriz SWOT, por FCD, dando uma indicação sobre oportunidades e ameaças que a tendência atual de desenvolvimento pressupõe, não tendo em conta as opções estratégicas do PPERUCS.

Etapa 2 – Análise Oportunidades e riscos

Neste domínio de análise são identificadas as ações ou intervenções a desenvolver com a implementação do plano e que são suscetíveis de gerar impactes significativos no ambiente. Para tal, cruzaram-se os objetivos do PPERUCS com os critérios identificados para cada FCD, permitindo assim assinalar as oportunidades e riscos decorrentes da implementação do plano.

Os impactes dos objetivos do PPERUCS nos critérios de cada FCD, são quantificados utilizando a seguinte correspondência:

- (0) – sem relação
- (+/-) – relação incerta
- (-) – risco
- (+) – oportunidade

Abordam-se separadamente as fases de construção e de exploração (ou funcionamento / fruição) da área de intervenção do PPERUCS, na medida em que os efeitos são distintos em cada uma destas fases e potencialmente relevantes no âmbito da presente avaliação.

Um aspeto relevante relativamente à fase de construção é o que decorre da incerteza atualmente existente quanto à calendarização dos diferentes projetos contemplados no PPERUCS, face ao que se torna impossível ajuizar acerca da ocorrência de determinados efeitos diferidos no tempo ou da ocorrência de efeitos cumulativos.

Por seu lado, no que se refere em termos de exploração assenta no pressuposto de que tudo o que se encontra previsto no PPERUCS será concretizado.

No final desta etapa serão identificadas as Questões Críticas de Sustentabilidade que servirão de base à definição das Medidas e Recomendações para Seguimento.

Etapa 3 – Definição do Programa de Seguimento

- **Medidas e recomendações de seguimento**
- **Quadro de governança**

O estabelecimento de medidas e recomendações de seguimento resultam da avaliação das oportunidades e riscos decorrentes da implementação do PPERUCS e dividem-se em duas categorias:

- **Medidas e recomendações de planeamento e gestão** a serem integradas diretamente na proposta do PPERUCS.
- **Medidas e recomendações de monitorização** com o objetivo de avaliar o desempenho ambiental e identificar atempadamente efeitos negativos decorrentes da implementação do PPERUCS.

O quadro de governança para ação destina-se a estabelecer um programa de seguimento que deverá acompanhar o ciclo de planeamento e programação e concretizar a sua aplicação. Constitui assim um programa de ação para a gestão ambiental e de sustentabilidade estratégica, fundamental para se poder continuar a assegurar o contributo da avaliação ambiental, no processo de decisão. A sua execução é crucial para controlar incertezas capitais, resolver e detetar múltiplas situações inesperadas não identificadas em fases anteriores. Inclui as alterações de orientação estratégica que frequentemente ocorrem em processos desta natureza, e assegurar o cumprimento das medidas de planeamento, gestão e monitorização.

A definição deste quadro é fundamental para o sucesso da implementação do PPERUCS uma vez que o êxito deste plano não está somente dependente da entidade promotora, mas igualmente de um conjunto de entidades, que através das suas ações, contribuem direta ou indiretamente para essa finalidade.

7.1. Uso do solo e ordenamento do território

7.1.1. Análise tendencial

7.1.1.1. Uso do solo e Ordenamento

De acordo com a definição proposta pelo Conselho da Europa, por *“ordenamento do território entende-se a expressão espacial das políticas económica, social, cultural e ecológica de toda a sociedade, constituindo simultaneamente uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política concebida como uma aproximação interdisciplinar e integrada, tendente ao desenvolvimento equilibrado das regiões e à organização física do espaço segundo uma conceção global. Tem como objetivos fundamentais o desenvolvimento sócio-económico*

equilibrado das regiões, a melhoria da qualidade de vida, a gestão responsável dos recursos naturais e a proteção do ambiente e a utilização racional do território.”

O ordenamento do território corresponde assim a uma gestão integrada do território salvaguardando-o e valorizando-o como recurso de suporte à vida. Importa que as decisões que recaiam sobre o uso e a transformação do uso do solo não comprometam a sustentabilidade dos processos de desenvolvimento, numa perspetiva de gestão racional dos recursos naturais e de promoção da qualidade de vida da população.

O Conceito de capacidade de carga do território, *“é um parâmetro de referência obrigatória na abordagem das questões que, do ponto de vista ambiental e biofísico, têm a ver com os processos de ordenamento do território e de planeamento urbanístico”,* na medida em que *“define o limite do seu uso numa perspetiva de sustentabilidade. Como tal, estabelece o máximo da intensidade de uso que um território suporta sem risco de diminuir ou degradar o potencial dos seus valores ambientais, culturais e económicos, permitindo que eles sejam também utilizados pelas futuras gerações”* (Fadigas, 2007)

Assim sendo, o planeamento deve ter em consideração que existe um limite, denominado capacidade de carga, uma mensuração de quais os limites máximos suportáveis dos diferentes impactes que pode sofrer determinado recurso ou espaço natural. Alertando para que o uso excessivo dos recursos pode acarretar a sua destruição.

Uso do atual solo da área de intervenção

A análise do uso atual do solo da área de intervenção, com base nos dados disponibilizados nos estudos de caracterização biofísica efetuados no âmbito do PPERUCS, permitiu identificar 10 classes de ocupação do solo, delimitadas na Figura 3 e documentadas no Quadro 10.



Figura 3 – Uso atual do solo da área de intervenção do PPERUCS

Quadro 10 - Classes de uso do solo

CÓDIGO	CLASSES	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Arb	Revestimento arbóreo (mata)	9,7	18
Her	Revestimento herbáceo-arbustivo	25,5	47
Col	Colégio St Julian's	7,4	14
D	Equipamento desportivo	1,0	2
RV	Rede Viária	3,3	6
E	Estacionamento	4,2	8
C	Construções dispersas	0,3	1
V	Vala	1,1	2
F	Recinto da feira	1,0	2
M	Matos	0,6	1
	TOTAL	54,1	100

A partir da análise da distribuição do uso do solo por classes verifica-se que, a classe com maior representatividade é o “Revestimento herbáceo-arbustivo” com 25,5ha, representando no total cerca de 47% do uso do solo. Segue-se o “Revestimento arbóreo” (mata) com 9,7ha, representando 18% do uso do solo e a classe “Colégio St Julian’s” com 7,4 ha, que se traduz em cerca de 14%. As classes “Estacionamento” e “Rede viária” apresentam 4,2ha e 3,3ha, ocupando 8% e 6% do solo, respetivamente. O “Equipamento desportivo”, a “Vala” e o “Recinto da Feira”, têm a mesma expressão em termos de ocupação do solo, representando 2% da área. Por último, e quase sem expressão, estão as classes “Construções dispersas” e “Matos”, as quais representam 1% do uso atual do solo.

Pode-se constatar, que a área do plano não apresenta praticamente construção à exceção do conjunto edificado “Colégio St Julian’s” e de pequenas construções dispersas, constituindo um espaço com um forte carácter natural que se tem mantido à margem do crescimento urbanístico da malha urbana envolvente. Por outro lado, a presença de áreas de REN, RAN, Domínio Público Hídrico, delimitam um conjunto de recursos que pelas suas características ambientais e ecológicas contribuem para reforçar o seu carácter natural.

A área de REN, consiste numa mancha única, correspondente a “Leitos Normais de Cursos de água” (denominação adotada no DL n.º 93/90, de 19 de Março) com 10,83ha. Destes, 10,64 ha encontram-se dentro da área do PPERUCS.

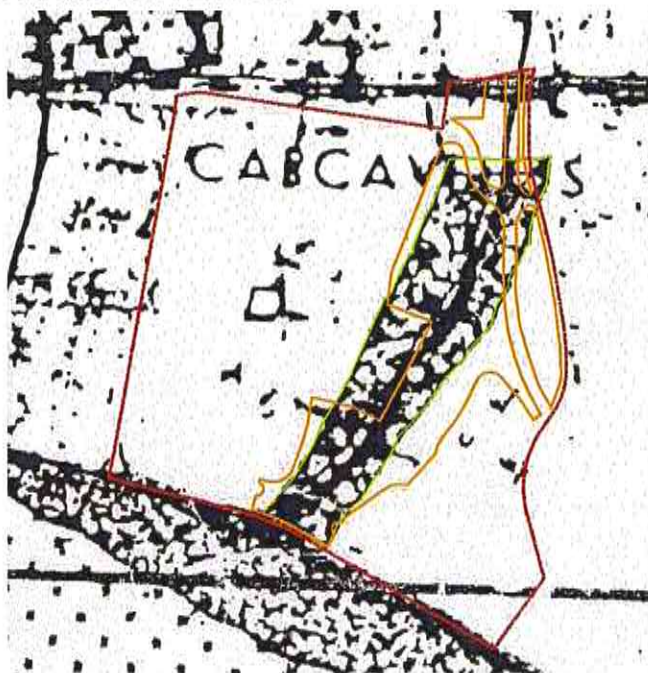


Figura 4 – Extrato da Carta da REN

Importa ainda referir que, a nível municipal, a área de intervenção do plano encontra-se parcialmente inserida na Rede Ecológica Metropolitana proposta, em fase de elaboração na Câmara Municipal de Cascais e que irá integrar o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), atualmente em revisão.

A área de RAN corresponde a uma mancha de 5,4ha, de acordo com a delimitação da Carta de Condicionantes do PDM de Cascais, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/97 de 19 de Junho, e cuja transposição vetorial foi fornecida pela Câmara Municipal de Cascais, encontrando-se representada na figura seguinte.



Figura 5 – Extrato da Planta de Condicionantes do PDM de Cascais

A Ribeira de Sasseiros corresponde à linha de água principal marcante na área do plano, estando deste modo sujeita às servidões de domínio hídrico e leito de cheia.

Para além dos espaços abrangidos pelos regimes especiais de proteção dos recursos ecológicos e ambientais, a área do plano integra ainda espaços de proteção a infra-estruturas e a elementos patrimoniais, que constituem condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública. Das quais se enumeram:

Rede Rodoviária Nacional – Condicionamentos e servidões, reguladas pelo Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de janeiro, Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, retificado pela Declaração de

Retificação n.º19-D/98, de 31 de outubro, e alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto – Plano Rodoviário Nacional - e legislação subsequente conexa; A rede rodoviária nacional existente é constituída pela EN 6 (Av. Marginal) e a EN 6-7. A zona de servidão *non aedificanda* EN6 e da EN6-7 é aplicável a disposição contida na alínea c) do artº 5.º do Decreto – Lei n.º 13/94, de 15 de Janeiro, que estabelece uma faixa de 20 metros para cada lado do eixo da estrada e nunca a menos de 5 metros da zona da estrada.

Rede Municipal de Estradas – Condicionamentos e servidões, reguladas pelo Decreto - Lei nº 2110, de 19 de agosto de 1961. A rede rodoviária municipal existente é constituída pela Av. Jorge V, a Av. Tenente-coronel Melo Antunes e pela Estrada da Torre.

Ribeira de Sassoeiros – Domínio Hídrico – Regulado pela Lei nº 54/2005, de 15 de Novembro e pela Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro e legislação complementar a ambas;

Bateria da Parede – Servidão militar estabelecida pela Lei nº 2078 de 11 de Julho de 1955 e Decreto nº 40 801 de 16 de Outubro de 1956;

Bateria da Laje – Servidão militar estabelecida pelo Decreto nº 48 464 de 3 de Julho de 1968;

Proteção do Conjunto Edificado (Colégio St. Julians) – identificado no artigo 21º do PDM de Cascais como – Quinta Nova ou Quinta de Santo António, ou Quinta dos Ingleses (Início do processo de classificação como Imóvel de Valor Concelhio a 20 de Maio de 1994, encontrando-se em curso a sua classificação como imóvel de interesse municipal face ao disposto na Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro

Sítio Arqueológico (nº 171) – referenciado na Planta de Ordenamento do P.D.M. de Cascais.

7.1.1.2. Acessibilidade e Mobilidade

Esta análise de situação atual, tem por base o “Estudo de Mobilidade”, de Maio de 2011 e a “Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade”, de Fevereiro de 2012, efetuado pelo ESTAC – Estudos de Estacionamento e Acessibilidade, Lda, no âmbito do PPERUCS.

O PPERUCS possui uma localização geográfica privilegiada que lhe possibilita usufruir de uma grande acessibilidade, uma vez que se encontra situado junto a principais infra-estruturas viárias (Avenida Marginal – EN6, Avenida Jorge V e a Avenida Tenente-coronel Melo Antunes, a Estrada da Torre e a EN6-7), e a um interface multimodal rodo-ferroviário.

Para as boas condições de acessibilidade multimodal contribuem as infra-estruturas de transporte coletivo e individual e a oferta de estacionamento na área.

No que diz respeito à oferta de transportes coletivos, destaca-se o Interface de Carcavelos, que se encontra servido pelos modos ferroviário (CP – Linha de Cascais, de maior afluência na época balnear), e rodoviário (ScottUrb e da Vimeca / Lisboa Transportes), apresentando uma ligação privilegiada com outras redes de transporte a nível urbano e suburbano. Existe ainda uma praça de táxis do lado de Carcavelos Centro.

No que se refere ao transporte individual, esta área apresenta uma boa rede viária, que atribui uma grande centralidade, assegurando a ligação Lisboa-Cascais / Cascais – Oeiras.

Na zona de intervenção existem dois grandes pólos de geração de tráfego, são eles: o Interface de transportes e a Praia de Carcavelos, em períodos distintos. No primeiro pólo, o período mais forte de tráfego corresponde ao dia útil da semana, em deslocações casa/emprego. Em contrapartida, o segundo pólo apresenta um período mais forte de tráfego durante o fim-de-semana, em deslocações de lazer, onde os parques de estacionamento junto à praia tem maior procura.

Os estacionamentos existentes, situam-se em três zonas:

- Zona 1- Estação, compreende toda a área de influência do Interface com estacionamento pago;
- Zona 2 – Praia Exterior, cobre a área dos parques de estacionamento de apoio à praia não pavimentado e uma parte da Av. Jorge V onde o estacionamento é influenciado pela geração da praia, onde estacionamento é não pago;
- Zona 3 – Praia, corresponde aos parques que se situam mesmo adjacentes à praia e que a sua geração depende só da praia e dos usos de solo do paredão, este estacionamento é não pago.

A oferta de estacionamento em local próprio corresponde a mais de 2200 lugares, no entanto, verifica-se a existência de estacionamento ilegal, pela fraca procura de estacionamento tarifado e em alguns casos pela prática da modalidade “Kiss and Ride” (boleia).

A Praia de Carcavelos, para além de um pólo gerador de tráfego é essencialmente um pólo gerador de elevada procura de estacionamento durante a época balnear, tanto para veículos ligeiros como para transportes coletivos de passageiros, estes últimos destinados principalmente ao transporte de alunos de escolas para a praia durante o período de férias.

Importa igualmente referir a procura de estacionamento nos dias em que ocorre a Feira de Carcavelos, em que o estacionamento abusivo atinge proporções elevadas.

Conforme volumes de tráfego apresentados no *site* oficial EP, entre 2007 e 2012, desde 2009 que não se verificam aumentos dos volumes de tráfego em TMDA (*Tráfego Médio Diário Anual*). De acordo com documento “Nota Técnica de Atualização do Estudo de Mobilidade”, comparando as contagens de 2008 e 2012, realizadas nos mesmos postos, verificou-se um decréscimo dos volumes de tráfego horário nas horas de ponta, em cerca de 8%.

No que diz respeito aos veículos ligeiros, a conjuntura atual e o preço dos combustíveis são os fatores que justificam esta tendência da atual de descida do tráfego que, aliás, se tem observado em diversas regiões do país. O abrandamento da atividade no sector da construção contribui para a diminuição do tráfego de pesados.

No que se refere à circulação pedonal verifica-se que a zona de Carcavelos encontra-se bem servida de infra-estruturas vocacionadas para o uso pedonal, nomeadamente ao longo da Av. Jorge V, cujos passeios permitem uma circulação segura e aprazível, fazendo a ligação entre a estação de comboio e a praia, terminando numa passagem inferior que possibilita o atravessamento seguro da Avenida Marginal. Destacam-se ainda, as passeadeiras com a particularidade de possuírem um carácter redutor de velocidade.

7.1.1.3. Qualificação do Ambiente Urbano

A qualidade do ambiente urbano deverá refletir a harmoniosa articulação dos diversos espaços presentes. A dinâmica do espaço urbano materializa-se na relação de diferentes elementos estruturantes e das funções que albergam, como os edifícios, as vias de circulação, avenidas e praças, as áreas de equipamentos, os espaços verdes e os espaços naturais, etc., todos eles essenciais para a criação de um ambiente urbano coeso, integrado e sustentável.

Por outro lado as intervenções no espaço urbano deverão promover o equilíbrio entre o ambiente urbano construído e os sistemas naturais, fomentando a integração dos espaços na paisagem envolvente.

O espaço público surge como um elemento estratégico fundamental no sentido de atingir este objetivo, constituindo um local privilegiado de encontro, recreio e cultura e apresenta elevada importância na qualidade ambiental e ecológica do espaço urbano. Caracteriza-se pela sua acessibilidade, que lhe confere muitas vezes um carácter de centralidade. Desempenha, igualmente, um papel preponderante na interligação entre as diferentes áreas da cidade, concedendo continuidade formal à estrutura urbana.

A área de intervenção do presente Plano assume um especial destaque na orla costeira do Concelho de Cascais pelo conjunto de características que reúne, como a sua dimensão, a

proximidade à praia de Carcavelos, o serviço de acessos rodo ferroviários excelentes, a existência de valores patrimoniais e ecológicos.

A sua dimensão de aproximadamente 54 ha faz desta um dos poucos espaços do concelho de Cascais e da freguesia de Carcavelos que se tem mantido à margem do crescimento urbano. A área de intervenção do PPERUCS está praticamente desocupada de qualquer edificação à exceção do antigo Palácio e respetivas construções de apoio. A mata ocupa uma parte importante da área.

A ocupação atual do território do PPERUCS reflete o subaproveitamento de um potencial inquestionável pela ausência de uma estruturação urbana coerente e qualificadora. Sobrevive como um território semi-abandonado e expectante, o que o torna bastante vulnerável a utilizações ilícitas, acumulação de lixos ou degradação do coberto arbóreo por atos de vandalismo e infestação de pragas que induzem a problemas fitossanitários.

Na envolvente da área de intervenção sobressai a importância da Praia de Carcavelos como um dos grandes catalisadores da procura diária da freguesia.

A norte da linha de comboio de Cascais, salienta-se o espaço urbano do Centro de Carcavelos, marcado por alguns elementos chave no campo do espaço público como a Praça da Republica, que embora sendo muito procurada como local de encontro tem dimensões restritas o que lhe limita um pouco essa função.

Na sua proximidade surge um outro espaço de referência para a imagem urbana deste centro – o Jardim Júlio Moreira.

Todavia, o diagnóstico identificou limitações em capacidade e centralidade em alguns destes espaços públicos que, se corrigidas por uma oferta mais densa e qualificada, poderia elevar de modo expressivo a qualidade do ambiente urbano fazendo participar este critério de forma mais ativa no processo de desenvolvimento territorial.

As questões da mobilidade e acessibilidade consideram-se fundamentais na qualificação do ambiente urbano, promovendo a igualdade de oportunidades para todos e não a "homogeneidade" da população, permitindo que todos os indivíduos possam aceder, relacionar-se e fazer uso do território, de uma forma amigável, harmoniosa e segura. A acessibilidade no espaço público é um *"elemento fundamental para qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior*

reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, conseqüentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito". Neste sentido o Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de Agosto, que revoga o Decreto-Lei 123/97 de 22 de Maio, estabelece "as condições de acessibilidade a satisfazer no projeto e na construção de espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos e habitacionais", devendo estar devidamente refletidas na proposta de plano.

7.1.1.4. Análise SWOT

O Quadro 11 apresenta a análise SWOT da situação tendencial da realidade territorial do PPERUCS para o FCD_Uso do Solo e Ordenamento do Território.

Quadro 11 - Análise SWOT da situação tendencial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidade de uma grande qualidade ambiental e paisagística ▪ Localização em rede viária estruturante que permite boas condições de acessibilidade viária ▪ Boas condições de acessibilidade multimodal ▪ Grande oferta de modos de transporte — coletivo ferroviário (CP) e rodoviário (ScottUrb e da Vimeca / Lisboa Transportes) ▪ Proximidade a cidade de Lisboa ▪ Boas condições fisiográficas e climáticas para fomentar a circulação pedonal e ciclável 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Território expectante e ausência de estruturação, abandono, propício a atos ilícitos e situações de insegurança ▪ Sinais de degradação biofísica ▪ Estacionamento ilegal e abusivo ▪ Insuficiências na envolvente à área de intervenção na disponibilidade em espaços públicos em qualidade, dimensão e centralidade adequadas ▪ Deficiência na oferta de Espaços Verdes Públicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhoria das condições biofísicas do local ▪ Estruturação do espaço contrariando o atual estado de abandono ▪ Melhoria das infra-estruturas de estacionamento, ▪ Concretização do parque de estacionamento de apoio à praia previsto no POOC. ▪ Criação de infra-estruturas que incentivem à utilização da bicicleta e o andar a pé ▪ Recuperação e valorização da área envolvente à Ribeira de Sasseiros de modo a potenciar a sua utilização como equipamento de uso público. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuado abandono do espaço ▪ Aumento das condições de degradação biofísica do espaço ▪ Uso Intensivo do transporte individual ▪ Aumento do estacionamento ilegal e abusivo ▪ Permanência de deficiências na oferta de estacionamentos, nomeadamente junto à praia ▪ Permanência da deficiência na oferta de Espaços Verdes Públicos

7.1.2. Análise de Efeitos, Oportunidades e Riscos

Quadro 12 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território

Critérios	PPERUCS			
	Uso do solo e ordenamento	Acessibilidades e tráfego rodoviário	Qualificação do Ambiente Urbano	Somatório de efeitos ambientais da AA(E)
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	+	+/-	+	+
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	+	+/-	+	+
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	-	+	+	+/-
Implantação de equipamentos de utilização coletiva	-	+	+	+/-
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	+	+	0	+
Somatório de efeitos ambientais do PMOT	+	+	+	+

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – risco (+) – oportunidade

Os objetivos estratégicos do PPERUCS são na sua generalidade concordantes/complementares com os objetivos de sustentabilidade estabelecidos para o FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território, o que se reflete na avaliação onde as conclusões apontam para a criação de oportunidades.

São de salientar, de forma positiva, as preocupações com a promoção do uso dos transportes públicos e dos modos suaves (o modo pedonal e o ciclável), que passa pelo dimensionamento mínimo de estacionamento e do traçado viário, de forma a desincentivar o uso do transporte individual (no caso o carro), contribuindo para a correta fluidez do tráfego automóvel previsto e acalmia do mesmo, privilegiando a humanização do espaço urbano, dando primazia ao peão, através da adequação dos espaços e passeios públicos à escala humana, que sustentará os novos fluxos pedonais gerados pelas ocupações propostas, e pelas novas vivências e funcionalidades que são previstas.

Não obstante estas considerações gerais, será apresentada seguidamente uma breve análise de cada um dos critérios do FCD Uso do Solo e Ordenamento do Território, bem como das principais repercussões previsíveis da implementação do PP.

Uso do Solo e Ordenamento

Fase de Construção

De uma maneira geral os impactes esperados durante a fase de construção prendem-se com a afetação física de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

O impacte no ordenamento do território e no uso do solo, da instalação e funcionamento do estaleiro de apoio às obras dependerá da seleção do local para o efeito, não devendo ser ocupadas, tanto quanto possível, áreas de REN, privilegiando-se locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Considerando que serão adotadas as boas práticas de seleção do local para a instalação do estaleiro, o impacte deverá ser temporário e pouco significativo.

As ações decorrentes da fase de construção poderão acarretar impactes negativos em operações de terraplanagens, escavações, remoção de vegetação, depósito de inertes, movimentação de maquinaria pesada, construção de edifícios de apoio às obras, provocando alterações na drenagem natural decorrentes de processos de compactação e impermeabilização dos solos.

Fase de Exploração

O PPERUCS vem estabelecer uma série de projetos que levará a uma ocupação do solo significativamente diferente da atual, preconizando-se a alteração de uma ocupação predominantemente herbáceo-arbustiva para uma ocupação predominantemente edificada. Esta edificação acarreta o aumento de áreas de solo compactado e impermeável, reduzindo a superfície de solo disponível para realizar as suas funções, nomeadamente a absorção de águas pluviais. Assume-se que a concretização da estrutura verde, com especial relevância para o Parque Urbano, permite compensar e minimizar, em parte, estes efeitos.

Neste capítulo importa efetuar uma análise dos instrumentos de gestão territorial de âmbito regional, municipal e local com incidência sobre a área objeto do PPERUCS, com o objetivo de identificar a possível existência de conflitos de usos previstos ou de condicionantes ao uso dos solos na área de intervenção.

No que se refere ao **Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML)**, aprovado pela RCM n.º 68/2002, de 8 de Abril, fixa como objetivos políticos e macro-estratégicos fundamentais:

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

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

Analisando os objetivos do PPERUCS, podemos constatar o abrangente leque de usos propostos, pela criação de valências estruturantes como um parque urbano, pela proposta de preservação do património existente e pela concretização de um estacionamento de apoio à Praia de Carcavelos, objetivos conducentes à reestruturação de uma área que terá, assim, condições para ser preponderante no dinamismo territorial do Eixo Algés-Cascais.

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

A REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. O Sistema Ecológico Metropolitano apresenta-se hierarquizado, integrando áreas e corredores primários (Rede Primária), áreas e corredores secundários (Rede Secundária) e áreas e ligações vitais (Áreas e Ligações / Corredores Vitais).

Conforme explanado no capítulo referente ao FCD “Estrutura ecológica, ecossistemas e habitats”, na área de intervenção do PPERUCS, a REM traduz-se em dois corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da VVEN6-7 e da Ribeira de Sassoeiros, e que garantirão a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas ali existentes, como elementos de ligação ao oceano através da articulação com o POOC, pela faixa terrestre de proteção costeira que integra a REN proposta no PPERUCS. Por outro lado, o corredor formado pela Ribeira de Sassoeiros permitirá a constituição de uma rede ecológica estruturada e contínua, na articulação com outros sistemas hidrológicos relevantes, tais como as ribeiras de Caparide e da Laje, situadas respetivamente a Poente e a Nascente desta. Assim a estrutura ecológica do plano será formada por uma conectividade de espaços e corredores ecológicos permite o estabelecimento do *continuum naturale* na área de intervenção e desta com a envolvente.

A criação do parque urbano, que incorpora o troço final da Ribeira de Sassoeiros e a Mata dos Lombos, bem como a reserva de alguns espaços de acompanhamento da VVEN6-7, materializam estes corredores na área do Plano, formalizando assim a sua compatibilidade

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

A consolidação do aumento da humanização de algumas áreas naturais, resulta na destruição parcial da vegetação (remoção do coberto vegetal), impermeabilização do solo e alteração de usos deste recurso. Estes efeitos poderão ser minimizados, caso seja concretizada a articulação dos espaços humanizados ou a humanizar, com a qualificação dos mesmos, como seja através da criação de espaços públicos de qualidade integrados na estrutura ecológica do PPERUCS assim como na estrutura ecológica do concelho de Cascais.

O PPERUCS propõe uma estrutura ecológica que promove a salvaguarda de recursos naturais e ambientais e, define opções estratégicas para um desenvolvimento sustentável, ao nível da salvaguarda de valores ambientais, da fruição de espaços naturais, da qualificação do espaço urbano, anunciando-se como um elemento estruturante para o equilíbrio entre o espaço rural/natural e urbano.

A RCM n.º 123/98, de 19 de Outubro de 1998, alterada pela RCM n.º 82/2012, 3 de Outubro e Declaração de Retificação n.º 64/2012 de 14 de Novembro, aprovou o **Plano de Ordenamento da Orla Costeira para o troço Cidadela - Forte de São Julião da Barra (POOC)**. Este Plano que é da maior importância para o desenvolvimento do Concelho, tem por base os seguintes considerandos:

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

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

“O Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela - São Julião da Barra, dando continuidade às opções contidas no Plano Diretor Municipal de Cascais, permite agora a definição de regras e princípios destinados a salvaguardar e potenciar os recursos naturais, ambientais e

paisagísticos deste troço costeiro, nomeadamente no que concerne ao ordenamento das diversas praias de acordo com a sua capacidade de utilização e à requalificação de áreas urbanas de acordo com a sensibilidade dos sistemas naturais presentes.”

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

De acordo com o artigo 19.º, do regulamento do POOC, da na sua área de intervenção são interditos os seguintes atos e atividades:

- a) *Depósito de lixo e de sucatas, lixeiras ou nitreiras;*
- b) *Depósito de materiais de construção ou de produtos tóxicos ou perigosos;*
- c) *Aterros sanitários;*
- d) *Instalações industriais, com exceção das que se integram em espaços urbanos, de acordo com a legislação aplicável;*
- e) *Atividades desportivas que provoquem poluição ou ruído moto- ou deterioreem os valores naturais, designadamente cross, kart e atividades similares;*
- f) *Descarga de efluentes não tratados.*

A análise à planta de síntese-planta geral do POOC, permite verificar que a categoria de espaço, coincidente com a área de intervenção do PPERCUS, corresponde a “espaço de apoio à praia”. Os espaços de apoio às praias “são necessários para o correto funcionamento da praia de Carcavelos” (ponto 2 do artigo 81.º do regulamento do POOC).

Uma grande densidade de plantação em "cunha de mata mediterrânica" criará orlas compactas que dissimularão o eventual impacto visual negativo que o parque automóvel poderá provocar nos primeiros anos em que a vegetação ainda não se desenvolveu.

As árvores propostas em alinhamento darão sombra e proteção aos utentes do parque automóvel.

A norte deste parque é proposta também uma cortina verde de proteção, constituída por uma sebe naturalizada e orgânica de vegetação mediterrânica. Esta sebe com árvores e arbustos de grande porte ajudará a atenuar o eventual impacto negativo do construído dos lotes que lhe estarão próximos.

Relativamente aos pisos constituintes destes espaços são o saibro compactado e o betão poroso. Qualquer destas resoluções são permeáveis e conferem leveza e naturalidade ao espaço. A estabilidade do saibro será assegurada por uma boa caixa drenante. Para evitar o eventual ravinamento ou arrastamento à superfície optou-se pela marcação das linhas de estacionamento com fiadas de cubos de calcário branco. As circulações pedonais e cicláveis adjacentes ao parque são resolvidas com betão poroso, com grande permeabilidade.

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

"Espaço de reestruturação urbanística de Carcavelos-Sul. Constitui uma área territorial limitada a Nascente pela variante de articulação da AE 5 com a estrada marginal, a Norte pelo caminho-de-ferro, a Sul pela estrada marginal e a Poente pela Avenida Jorge V.

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

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

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

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

As **condicionantes legais** encontram-se salvaguardadas na Planta de Condicionantes do PPERUCS onde estão assinaladas as servidões administrativas e restrições de utilidade pública com estatuto legal, bem como outros condicionamentos decorrentes da proposta de Plano que implicam limitações ou impedimentos ao uso e/ou ocupação do solo.

O PPERUCS apresenta uma proposta de Delimitação da REN. Ao abrigo da legislação vigente a elaboração de Plano de Pormenor permite a apresentação de uma proposta de delimitação de Reserva Ecológica Nacional, conforme referido no n.º 1 do artigo 15.º do DL n.º 239/2012, de 2 de novembro, sendo assim possível delimitar a REN com maior rigor, incluindo dados mais precisos sobre os sistemas que a integram.

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

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

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

- **Cursos de água e respetivos leitos e margens** - Leito ecológico da Ribeira de Sassoeiros para um período de retorno de 10 anos (T10), e pelas suas margens definida com base no n.º 4 do art.º 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro, e correspondente a uma faixa de 10,00m para cada lado do limite do leito ecológico; Considerou-se também, para efeitos desta delimitação, o troço da Ribeira de Sassoeiros que se encontra em levada;
- **Zonas ameaçadas pelas cheias** - mancha delimitada pela linha correspondente à linha alcançada pela maior cheia que se produza no período de um século (T100).

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

- **Faixa terrestre de protecção costeira** - delimitada a partir da Linha da Máxima Preia-Mar de Águas Vivas Equinociais (LMPMAVE) e que se estende para o interior assumindo uma largura de 100m.

No que respeita à RAN, de acordo com o ponto 1 do artigo 10.º do decreto-lei n.º 73/2009 de 31 de Março, *"não integram a RAN as terras ou solos que integrem o perímetro urbano identificado em plano municipal de ordenamento do território como solo urbanizado, solos cuja urbanização seja possível programar ou solo afeto a estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano"*.

A manutenção da RAN no PPERUCS só se aplicaria se houvesse possibilidade de ponderar a reclassificação do solo urbano para solo rural. Contudo, esta situação não se apresenta concretizável face à envolvente urbana consolidada, limitada a sul pela marginal e pela praia de Carcavelos, incapacitando assim a delimitação de uma mancha de RAN contínua e conexas com a envolvente.

Face ao anteriormente exposto, e atendendo que a área de intervenção do plano está classificada como solo urbano -, com base no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, na Planta de Condicionantes-Proposta, do plano, a RAN como condicionante deixa assim de existir.

A implementação do Parque Urbano contempla ações que beneficiarão o espaço natural atualmente ao abandono, valorizando o sistema ecológico, contribuindo para o equilíbrio do sistema biofísico.

Assume-se que o Parque Urbano, se constitua como uma peça valorizadora quer da frente de orla costeira e praia que com ele irão confinar, quer das malhas urbanas envolventes, determinadas pelo Plano.

O parque urbano proposto 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 sua localização tendo como elemento central a ribeira de Sassoeiros evidencia a importância da mesma, valorizando-a e devolvendo-a à população.

De acordo com as Normas de Programação de Equipamentos Coletivos, publicadas pelo Gabinete de Estudos Planeamento e Administração do Território em 1990, designadamente no que se refere à programação de Parques Urbanos, deverá existir um Parque Urbano com dimensão maior ou igual a 3 hectares por 10000 habitantes.

Na freguesia de Carcavelos a população em 2001 era de 20037 habitantes, devendo merecer segundo as referidas Normas, um Parque urbano com pelo menos 6 hectares.

O jardim da Quinta da Alagoa, situado na freguesia, possui quase 3 hectares de área, sendo no entanto insuficiente para satisfazer as necessidades da população. Por outro lado a implementação do PPERUCS implicará um aumento populacional na ordem dos 2.700 habitantes.

A concretização do parque urbano integrado no plano vem deste modo, aumentar a oferta de Espaços Verdes Públicos, com uma área bastante significativa, de 13,8 hectares, e, por tal, um forte contributo para a sustentabilidade ambiental.

Por outro lado a praia de Carcavelos, pela proximidade da cidade de Lisboa, representa um forte poder atrativo, na época balnear pode acolher 50.000 veraneantes. O esforço de regularização do estacionamento junto à praia, previsto no POOC, constituirá também como mais um instrumento de regulação e contenção da procura face à capacidade de carga desta frente de mar.

Acessibilidade e Mobilidade

Fase de Construção

Na fase de construção poderá ocorrer o congestionamento nas vias rodoviárias e perturbações nas acessibilidades. A significância destas ocorrências depende das medidas de minimização que se vierem a adotar, de forma a organizar a circulação rodoviária, nomeadamente a seleção de circuitos alternativos adequados e eficazes. Deverão ainda ser tomadas medidas para tornar claras as alterações ao tráfego.

Fase de Exploração

As propostas constantes do PPERUCS, são na sua maioria coincidentes com o aumento da utilização de modos suaves, com a valorização da rede de transportes públicos e o reordenamento do tráfego.

É previsto para este espaço a localização de várias funções, nomeadamente comércio, equipamentos e serviços, que irão incrementar a atracção e a geração de fluxos sobretudo pedonais.

Neste contexto, é de salientar o relevo dado à criação de um sistema articulado, coeso e equilibrado de espaços públicos (praças e pracetas) interligados por passeios pedonais, que constituem potenciais catalisadores da vivência urbana e estruturam uma rede de acessos e conexões pedonais e cicláveis destinadas a atividades desportivas, de recreio e lazer, fomentando assim o uso de modos de deslocação suaves.

As conexões previstas asseguram uma melhor acessibilidade à área do plano. Por um lado o traçado da rede viária proposta estabelece uma correta articulação com a rede viária envolvente, em nós existentes, fazendo a ligação longitudinal à Avenida Tenente Coronel Melo Antunes e ao parque de estacionamento de apoio à praia. Respeitando as condicionantes naturais do terreno e criando uma proteção à Avenida Marginal, os arruamentos propostos primam pela lógica minimalista, de grande simplicidade hierárquica e de economia dos traçados, nomeadamente através das seguintes estratégias:

- Vias de acordo com perfis mínimos regulamentares necessários à correta fluidez do tráfego previsto;
- Troços de via curtos que não permitem acelerações;
- Soluções de pavimentação indutoras de redução de velocidade;
- Intersecções otimizadas (rotundas, sinalização, etc.)".

Por outro lado, existe uma conectividade de acessos para a rede pedonal e ciclável, com o redimensionamento e qualificação dos espaços já existentes, e com a adoção de um conceito de intervenção em que a escala do peão é o elemento central e estruturador da proposta. O desenho urbano proposto no PPERUCS revela-se propício ao uso de modos suaves (bicicleta e andar a pé). A rede pedonal e ciclável proposta ligará os principais pontos de geração, tais como a praia e o interface, as áreas comerciais, as zonas habitacionais, os equipamentos e as zonas verdes.

No que concerne ao transporte individual, o plano é bem claro, uma vez que apresenta estratégias que visam a redução do uso. Tendo a consciência que o transporte individual é o principal causador do tráfego viário e da emissão de ruído e gases, o plano adota medidas que passam pela definição dos perfis e funções das vias (referidas anteriormente), e outras que passam pela redução da velocidade dos veículos. Esta estratégia poderá ainda contribuir para a diminuição do congestionamento da Av. Marginal durante as horas de ponta.

As restrições feitas pelo plano ao uso do transporte individual, são também uma forte oportunidade ao incentivo e à valorização da rede de transportes coletivos, que embora apresente uma boa conectividade e mobilidade, encontra-se atualmente sub-aproveitada. O plano nesta matéria prevê uma baía de autocarros e uma praça de táxis complementares ao interface rodoviário existente.

Ainda, seguindo as diretivas da autarquia prevê-se a implantação de um Transporte Público em Sítio Próprio (TPSP, ancorado nas estações CP de Cascais e Carcavelos, que permitiria estabelecer deslocações rápidas entre os diversos aglomerados urbanos na zona envolvente, cujo principal objetivo é contribuir para a melhoria da mobilidade, o aumento da qualidade de vida, a descarbonização do concelho, e a promoção de um equilíbrio na ocupação do território.

No que se refere à questão do estacionamento, o plano adotou os parâmetros de dimensionamento dispostos na Portaria nº 216B/2008 e do PDM de Cascais (para o caso dos equipamentos). No caso concreto do estacionamento privado, afeto a outros usos que não o habitacional, o PPERUCS assegura as dotações mínimas, prevendo que este se situe no subterrâneo das parcelas. Esta estratégia acaba por libertar o espaço exterior de veículos automóveis, contribuindo igualmente para uma maior mobilidade pedonal e qualificação do espaço urbano. Para além disso, o estacionamento público, à exceção do apoio à Praia de Carcavelos, será tarifado constituindo assim um elemento fundamental para fomentar o uso de transportes coletivos e a circulação de bicicleta ou a pé, uma vez que estas encontram-se programadas para assegurar as ligações entre os diferentes usos.

O PPERUCS acautela e previne o congestionamento de tráfego causado pela tomada / largada de alunos no Colégio, com a criação de bolsas de estacionamento rotativo e de espaço de “Drop and Go”, nas horas de entrada e saída dos alunos.

Assim, o maior controlo sobre a disponibilização de estacionamento, conjugada com a melhoria das conexões (pedonal, ciclável e viária) e com a estruturação do desenho viário irá contribuir positivamente para um adequado reordenamento do tráfego.

Neste sentido, o PPERUCS preconiza estratégias de conceção viária que visam a melhoria das condições de acessibilidade e de mobilidade pedonal e ciclável e a organização do tráfego, que contribuem para o desincentivo do uso do carro e favorecem a utilização do transporte coletivo e de modos suaves, indo assim de encontro aos objetivos de sustentabilidade estabelecidos em sede de AAE.

Qualificação do Ambiente Urbano

Fase de Construção

A diversidade e escala das intervenções recomendadas no PPERUCS no âmbito do ambiente urbano – Parque Urbano, praças, pracetas e passeios públicos, entre outras – aconselha a um cuidado acrescido na sua programação no tempo e no espaço, atentando na informação com os utilizadores dos respetivos espaços. Os incómodos gerados pelas poeiras, ruído, tráfego de apoio à obra, desvios viários, etc., deverão ser considerados num plano de intervenção que minimize estes impactes, com especial atenção em garantir percursos acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida.

Fase de Exploração

As intervenções previstas no PPERUCS e reconhecidas por este critério, como suas valorizadoras, referem-se sobretudo ao domínio do espaço público com destaque para:

- a criação de um Parque Urbano, no centro da área do Plano, cuja função principal prende-se com unificar os diversos espaços envolventes e criar um sistema contínuo até à orla costeira.
- a introdução de praças, pracetas e passeios públicos catalisadoras de práticas de mobilidade saudáveis em espaços urbanos.

O cuidado tratamento mineral e vegetal dos diversos espaços públicos será um forte contributo para um maior conforto bioclimático, redução de emissões de CO₂ e valorização da imagem urbana de Carcavelos.

Valoriza-se o traçado do pólo comercial localizado na zona norte do plano. O conceito aproxima-se do comércio de rua tradicional, propondo uma transformação do modelo da grande unidade comercial num pólo misto, de comércio a céu aberto, contribuindo para minimizar o impacto ao nível da qualidade do ambiente urbano.

A concretização do Parque Urbano irá colmatar a necessidade de espaços verdes públicos na freguesia de Carcavelos, e dada a sua proximidade do jardim da Quinta da Alagoa (1km) irá contribuir para a valorização e continuidade da rede ecológica municipal.

Acresce referir que este novo Parque Urbano, rodeado por uma área urbana consolidada, terá uma acessibilidade muito favorável de transporte público ou mesmo a pé, atendendo à predominância do declive suave na zona envolvente, que abrange uma distância de pelo menos 800m.

No que respeita à mobilidade para todos, é importante salientar que a solução urbanística foi concebida de raiz de acordo com os requisitos da mesma, na medida em que permite uma acessibilidade plena do espaço urbano para todos os potenciais utilizadores.

7.1.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- Revestir com vegetação, o mais rapidamente possível, os solos decapados, de modo a evitar a sua exposição prolongada aos agentes erosivos;
- Após a desocupação dos locais de estaleiro, promover a reposição dessas zonas no seu estado anterior, por descompactação e arejamento dos solos e/ou cobertura com terra vegetal e implementação de um plano de recuperação paisagística;
- Restringir as operações de reabastecimento e manutenção de máquinas a áreas próprias nos estaleiros, por forma a reduzir a probabilidade de ocorrência de derrames no solo.

Caso não seja tecnicamente viável, estas operações deverão ser conduzidas com especial atenção e com o recurso a bacias de contenção;

- Incluir a planificação de uma circulação ordenada dos veículos e maquinaria pesada necessários à obra e implementação de desvios alternativos eficazes e adequada sinalização dos mesmos.
- As obras de alargamento do túnel na EN6 e da construção da passagem superior sobre a EN 6-7 deverão ser feitas com o mínimo de incomodidade social e de condicionamentos à circulação, nunca colocando em causa a segurança do tráfego na EN6 e na EN 6-7 (preferencialmente fora da época balnear).

Fase de Exploração

- Nas áreas de REN, recomenda-se o desenvolvimento de ações / projetos que visem a preservação e valorização dos recursos cujo valor ambiental e ecológico suportam a biodiversidade local, salvaguardando a sua exploração continuada e sustentável, que integre a participação dos locais.
- Garantir a manutenção da mata por parte das entidades públicas ou de grupos de cidadãos, de forma a evitar a situação atual em que a mesma se encontra.
- Assegurar a manutenção dos espaços públicos evitando a sua degradação.

Sugerem-se outras recomendações que se consideram pertinentes, no âmbito das acessibilidades:

- Taxa de Cobertura da rede de transportes coletivos: Recomenda-se que 50% da população e dos usos não habitacionais esteja localizada a pé, a menos de 5 minutos e 90% da população e dos usos não habitacionais a menos de 15 minutos dos eixos servidos por transportes coletivos.
- Estacionamento público: Recomenda-se a tarifação da generalidade do estacionamento público da zona.

Medidas e recomendações de monitorização

- Monitorizar a qualidade ambiental e preservar as áreas sob o regime de REN.
- Acessibilidades no Espaço Público: monitorizar o cumprimento da lei das Acessibilidades.
- Estacionamento público: monitorizar a aplicação efetiva da tarifação do estacionamento, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal e abusivo.
- Estacionamento para a tomada e largada de passageiros de serviço ao Interface Multimodal: Fiscalizarão e punição do estacionamento ilegal e abusivo nas proximidades do Interface Multimodal. Recomenda-se assim, a monitorização do uso efetivo deste parque de estacionamento, de modo a que o mesmo tenha sempre lugares disponíveis e

apropriados à procura, adequando os tempos de permanência gratuito e/ou a sua dimensão.

7.1.4. Quadro de governança para a ação

Entidades	Ações a desenvolver
CCDR-LVT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualizar as orientações regionais ao nível das várias políticas sectoriais. ▪ Manter atualizadas as orientações e assegurar o cumprimento dos princípios de proteção e valorização ambiental, nomeadamente no que se refere aos regimes ecológicos da RAN e da REN.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenar e monitorizar os serviços de transportes terrestres.
Câmara Municipal de Cascais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter o diálogo institucional com as várias escalas de planeamento supra municipal ▪ Monitorizar o incumprimento da Lei das Acessibilidades. ▪ Implementar, gerir e monitorizar as ações do Plano. ▪ Garantir a gestão e manutenção dos espaços públicos.
REFER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adequar as infra-estruturas e os serviços ao nível de procura. ▪ Garantir a modernização da ferrovia, passando pela renovação das estruturas.
Estradas de Portugal, EP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a gestão e monitorização do tráfego.
Gisparques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorizar o estacionamento tarifado. ▪ Garantir a aplicação das tarifas de estacionamento.

7.2. Sócio-economia

7.2.1. Análise tendencial

7.2.1.1. Coesão social

Este critério é muito dependente das características de base da população numa relação muito próxima com as condições que lhe são oferecidas para a reprodução social – habitação, equipamentos, emprego, qualidade urbana. Cada território proporciona, em doses diferenciadas, contributos para estes aspetos da coesão social. No caso de Carcavelos, as limitações de uma análise mais em pormenor decorrem do grau de detalhe e atualidade que enformam os dados disponíveis já que na sua essência ainda são o resultado do XIV Recenseamento Geral da População de 2001. Nesta data eram cerca de 20000 os residentes, correspondendo a 12% da população concelhia, concentrados em torno dos grupos etários ativos (70,7%) e com uma relação favorável entre os grupos dos jovens e dos idosos.

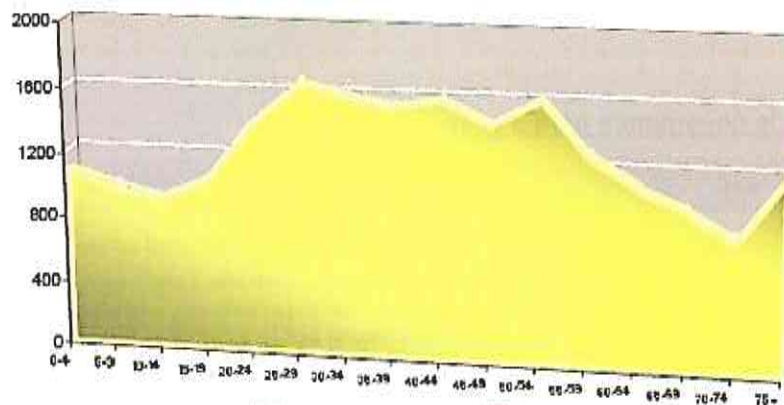


Figura 7 – Distribuição da população por grupos quinquenais na freguesia de Carcavelos, 2001
(Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População)

A dinâmica nas últimas décadas revelou um crescimento significativo nos anos 80 com abrandamento nos anos 90, mesmo assim assinalando +11,2% de variação entre 1991 e 2001, estabilizando em torno dos 20 mil habitantes. O resultado foi uma pressão demográfica elevada (4453 hab/km²).

Mas este dinamismo parece não ter estancado se se tiver em consideração o saldo natural onde ainda é visível, ao contrário da generalidade dos lugares metropolitanos, um saldo natural onde os nascimentos excedem, em 2001, largamente os óbitos com um balanço final de +5%. Se a este facto se acrescentar uma estrutura populacional onde os jovens correspondem a 15% do total e os idosos a 14%, refletindo um balanço no índice de envelhecimento de 97,5 idosos por 100 jovens o futuro demográfico parece estar blindado aos desafios com que muitos outros territórios se defrontam – diminuição de residentes, envelhecimento, baixa taxa de natalidade. A única fragilidade identificada relaciona-se com o rácio de masculinidade (0,88) indicando uma sobre-representação dos indivíduos do sexo masculino o que poderá estar relacionado com a juventude relativa da população.

Quanto à estrutura familiar é de mais pequena dimensão que a média concelhia e mesmo inferior à média nacional, concentrando-se estas famílias de dimensão mais reduzida nos núcleos urbanos mais antigos, e as de dimensão média nas urbanizações mais recentes do extremo norte da freguesia.

O crescimento da oferta habitacional foi comandado pelas exigências da expansão metropolitana de Lisboa, apoiada pela construção da via-férrea na transição do século XIX, abertura da estrada marginal no segundo quartel do século XX, a construção da A5,

transformando Carcavelos de um território agrícola há menos de 100 anos para uma freguesia com uma densidade populacional das mais elevadas do Concelho, procurada para residir, para visitar pela população metropolitana e marcada também pelo turismo.

Este percurso urbano-demográfico da freguesia de Carcavelos foi razoavelmente acompanhado por uma oferta de equipamentos na área de intervenção ou na sua envolvente próxima, sublinhando-se, no entanto, a necessidade de a reforçar com novas unidades no campo social, da saúde, desporto e ensino.

7.2.1.2. Turismo

A qualidade paisagística e ambiental da área bem como o reforço das acessibilidades e qualificação do espaço urbano não deixaram indiferente o sector económico, em particular, o turismo atento à vocação balnear e às condições climáticas. Acresce que está inscrito num município onde o poder de compra se mostra como um dos mais elevados do país reflexo do acolhimento de uma parte expressiva da população mais qualificada da AML e dos que apresenta uma imagem de qualidade mais forte junto de alguns mercados emissores de turismo (convencional ou residencial) como o inglês.

Se nos referirmos em particular ao caso da freguesia de Carcavelos, a esmagadora maioria dos ativos (80%) está ocupada no sector terciário mas desloca-se em mais de 50% dos casos quotidianamente para fora dos limites da freguesia em direção a Lisboa ou a concelhos vizinhos como Oeiras (parques de escritórios, universidades, TagusPark).

Percebe-se a urgência de uma maior fixação destes ativos ao local de residência pelo que as singulares condições para o desenvolvimento turístico existentes, deverão ser urgentemente exploradas.

7.2.1.3. Análise SWOT

O Quadro 13 apresenta a análise SWOT da situação tendencial da realidade territorial do PPERUCS para o FCD Sócio-Economia.

Quadro 13 - Análise SWOT da situação tendencial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> População em crescimento e medianamente jovem Imagem de qualidade na oferta residencial 	<ul style="list-style-type: none"> Tendência para o envelhecimento Algumas carências na oferta de respostas sociais Limitações na oferta de empregos dirigidos para a população qualificada 	<ul style="list-style-type: none"> Grande qualidade ambiental e paisagística 	<ul style="list-style-type: none"> Elevada competitividade por parte dos territórios envolventes

7.2.2. Análise de Efeitos, Oportunidades e Riscos

Quadro 14 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Sócio-Economia

PPERUCS	Critérios	Coesão social	Turismo	Somatório de efeitos ambientais da AA(E)
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador		+	+	+
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses		+	+	+
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros		+	+	+
Implantação de equipamentos de utilização colectiva		+	+	+
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)		+	+	+
Somatório de efeitos ambientais do PMOT		+	+	+

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – risco (+) – oportunidade

7.2.2.1. Coesão social

Fase de Construção

Não se afigura problemática a concretização das intervenções com impacte no critério da coesão social suscitando, aliás, expectativas na geração de um volume de emprego significativo que as populações locais poderão beneficiar. Em todo o caso, tendo as intervenções propostas uma escala apreciável espera-se um aumento na movimentação de máquinas e de outras alterações associadas a estaleiros de obras que exigem um corpo de medidas e informações tendentes à mitigação dos incómodos para as populações. Entre essas

medidas encontra-se uma adequada programação das intervenções evitando a sua concentração no espaço e no tempo.

Existem ainda vantagens numa correta localização no tempo de algumas intervenções, em especial, a do estacionamento ligado ao apoio de praia, que poderá desenvolver-se fora do período estival.

A diversidade e escala das intervenções recomendadas no PPERUCS no âmbito do ambiente urbano – Parque Urbano, praças, pracetas e passeios públicos, entre outras – aconselha a um cuidado acrescido na sua programação no tempo e no espaço, atentando na informação com os utilizadores dos respetivos espaços. Os incómodos gerados pelas poeiras, ruído, tráfego de apoio à obra, desvios viários, etc., deverão ser considerados num plano de intervenção que minimize estes impactes. Do lado positivo, surge, as oportunidades em emprego que poderão/deverão ser aproveitadas pelas populações locais.

Fase de Exploração

Um parque urbano de dimensão relevante (13,8 ha) e estruturador vem complementar e fertilizar a oferta em espaços públicos urbanos facilitando e até estimulando a sociabilização da população estabelecendo-se como referência espacial disponível para acolher um conjunto de iniciativas mobilizadoras da interação social e da aprendizagem da cidadania. Os percursos pedonais e cicláveis, articulados com a orla costeira, apresentam-se como elementos-chave nessa valorização da vida coletiva.

Nessa mesma linha de valorização surge a atenção conferida ao património edificado da Quinta dos Ingleses onde se concentra parte importante das memórias locais e, assim, permite o cimentar da coesão social a partir do reforço das identidades locais. A oferta plurifuncional proposta por um novo empreendimento terá efeitos positivos neste território ao acrescentar maior quantidade e diversidade na função habitacional, comercial e de serviços, garantindo acréscimos nos níveis de qualidade nos serviços prestados às populações locais, existentes e previstas.

Melhorias nas respostas de âmbito coletivo são esperadas com o enriquecimento na rede de equipamentos propostos na área da educação, desporto e apoio social e ainda dirigidos ao desenvolvimento económico (cf. Quadro seguinte).

Quadro 15 – Equipamentos Propostos

EQUIPAMENTOS	ÁREA DA PARCELA
EB – Pré-escolar + 1º Ciclo	10.000,00 m ²
Campo de Jogos I	10 024,00 m ²
Campo de Jogos II	5 078,00 m ²
Centro Gímnico	5 401,00 m ²
Centro de Dia e Centro Paroquial	6 648,00 m ²

No capítulo da mobilidade e com efeitos decisivos neste critério surge a regularização do estacionamento à praia de Carcavelos, permitindo um acesso mais franco e qualificado às populações locais mas abrindo também novas facilidades à população visitante e turística.

7.2.2.2. Turismo

Fase de Construção

Embora se espere um incremento da atividade turística precisamente com este plano de pormenor e com as medidas preconizadas reconhece-se a necessidade de ter em consideração a manutenção de um padrão de qualidade do espaço urbano mesmo em contexto de obra pelo que a informação e as estratégias de minimização dos impactes serão decisivas para menores custos na imagem da freguesia e no quotidiano dos visitantes e turistas.

Fase de Exploração

A aposta no ambiente urbano e uma oferta imobiliária de qualidade suscitará um aumento da oferta em patamares de qualidade significativa, beneficiando Carcavelos e a sua atratividade no panorama concelhio e metropolitano. Aliás, sendo a atividade turística tão sensível a incrementos de qualidade no território, a partir de intervenções físicas, sociais, culturais, etc., é fácil de perceber como este critério reage tão favoravelmente aos objetivos desenhados para o Plano de Pormenor. Um dos incrementos mais óbvios - ambientais, qualidade urbana, animação social, valorização cultural - será o que vai ser obtido com a implementação do Parque Urbano.

Um outro incremento para a promoção turística e que poderá constituir um recurso para a atividade assenta na qualificação da Quinta dos Ingleses, do seu património qualificado e dos seus espaços de atividades. Para a sua rentabilização terá de fazer parte de um roteiro que integre de modo harmonioso os recursos patrimoniais e outros.

No empreendimento multifuncional, um dos objetivos deste PMOT, será desenvolvida uma ampla oferta comercial articulada em grande parte com o uso de serviços. Esta oferta será distribuída espacialmente distribuída por pólos, e diversificada a partir da presença de unidades de restauração, de pequenas e médias lojas e ainda de lojas-âncora de insígnias relevantes, a par de uma unidade hoteleira que poderá beneficiar desta envolvente urbana. Ainda como elemento enriquecedor da prática turística está a oferta da função habitacional, coexistindo com a oferta turística e comercial. A atividade turística para aqui preconizada fica então enquadrada num tecido multifuncional, vivendo 24 horas, usufruído por consumidores, trabalhadores, habitantes e turistas num conceito de integração que se saúda.

Os equipamentos coletivos são especialmente dirigidos para a população residente. A ordenação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC), é um aspecto que poderá contribuir para uma melhor oferta de mobilidade e acessibilidade no interior da zona de intervenção como de acesso a um dos recursos turísticos de excelência da freguesia.

7.2.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

- Assegurar uma fácil circulação de toda a população e uma sinalização adequada dos acessos alternativos.
- Planificar atempadamente os locais de circulação e estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando o centro urbano e vias de maior tráfego.
- Assegurar que a execução dos trabalhos mais ruidosos seja efetuada durante o dia.
- Informar adequadamente a população, mais diretamente afetada, sobre a obra e das alterações a efetuar no âmbito do PP, nomeadamente desvios de trânsito e circuitos pedonais, faseamento, duração e data prevista para finalização, especificidade e tipo de obra.
- Escolher adequadamente os locais onde se irão colocar os estaleiros, e todas as áreas de depósitos de materiais, evitando as proximidades de zonas habitacionais e terrenos agrícolas.
- Vedar, sinalizar e iluminar adequadamente as áreas dos estaleiros e obras, atendendo à legislação em vigor, de forma a evitar eventuais acidentes com a população local.
- Sempre que possível deverá recorrer-se à mão-de-obra local para a execução dos trabalhos de construção, promovendo o incremento da taxa de emprego.

Fase de Exploração

- Recomenda-se sejam tomadas medidas a implementar nas fases seguintes de desenvolvimento, concretização e exploração dos investimentos previstos no PPERUCS destinadas a maximizar a captação dos benefícios económicos e sociais gerados pelos projetos ao nível local e/ou regional. Para isso, recomenda-se que nessas fases seja dada preferência à contratação de recursos humanos oriundos da região, bem como ao aproveitamento de bens e serviços provenientes da região.
- São ainda de recomendar todas as ações e iniciativas que possam contribuir para um processo de seguimento das estratégias de desenvolvimento económico previstas ao nível do PPERUCS, tendo em conta a avaliação da sua consistência, integração e concordância com eventuais iniciativas de âmbito regional que venham a ser desenvolvidas.

Medidas e recomendações de monitorização

Após a concretização dos principais projetos e da estabilização desta área enquanto renovado espaço urbano torna-se importante fazer o seguimento das suas consequências nos domínios considerados neste relatório ambiental. Para esse seguimento aconselha-se a adoção dos indicadores apontados para os fatores críticos que no caso da socioeconomia se apresentam em seguida:

- *População ativa por atividades económicas*
Avaliação anual dos trabalhadores por conta de outrem (TCO) por sector de atividade.
- *Diversificação da atividade económica*
Avaliação anual do equilíbrio intersectorial mas sobretudo no seio do sector terciário.
- *Diversidade do emprego*
Avaliação anual dos TCO por sectores e por ramos do terciário.
- *Postos de trabalho diretos e indiretos*
Avaliação e distinção das atividades principais e secundárias a partir do volume de emprego gerado.
- *Qualificação/níveis de instrução da população*
Avaliação anual do número de alunos nos sistemas formais de ensino e formação profissional, com destaque para as esferas do comércio e turismo.
- *Tipologia e diversidade dos equipamentos*
Levantamento anual da oferta em respostas sociais e culturais.

- **Capacidade/qualificação da oferta turística**
Avaliação anual da capacidade turística oferecida e respetiva qualidade.
- **Dormidas mensais**
Avaliação anual do volume de dormidas em estabelecimentos hoteleiros da freguesia.
- **Duração média da estadia**
Avaliação anual da duração média da estadia em estabelecimentos hoteleiros da freguesia.
- **Espaços verdes**
Capitação de espaços verdes per capita.
- **Espaços públicos**
Capitação de espaços públicos per capita.
- **Mobilidade**
Extensão de vias pedonais e cicláveis per capita.
- **Infra-estruturas e equipamentos de recreio e lazer**
Avaliação anual da capacidade em infra-estruturas e equipamentos de recreio e lazer.

7.2.4. Quadro de governança para a ação

ENTIDADES	AÇÕES A DESENVOLVER
Câmara Municipal de Cascais Junta de Freguesia de Carcavelos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhar a implementação das intervenções com impacto na coesão social, turismo e ambiente urbano ▪ Monitorizar as consequências das medidas e ações propostas

7.3. Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats

7.3.1. Análise tendencial

7.3.1.1. Estrutura ecológica, ecossistemas e habitats

A área em estudo não é coincidente com áreas protegidas ou sítios da Rede Natura 2000. Do ponto de vista ecológico, ecossistemas e habitats destacam-se a zona de mata e a Ribeira de Sassoeiros.

O coberto arbóreo, da área de intervenção, é essencialmente constituído por espécimes dos géneros *Pinus*, *Eucalyptus* e *Cupressus*, onde as zonas mais densamente florestadas, constituídas, particularmente, por *Pinus halepensis* Mill.(pinheiro do Alepo), encontram-se abandonadas há longos anos.

Chama-se a atenção, para o facto de estarmos em presença de um espaço em estado atual de abandono e de degradação biofísica. O estado fitossanitário do coberto vegetal é considerado

preocupante resultado de acumulação de lixos e entulhos, incêndios e vandalismos diversos, originando a destruição de grande número de árvores e propiciando condições para ataques de fungos e de insetos afetando alguns exemplares de forma irreversível.

A Ribeira de Sassoeiros, tem carácter torrencial, atravessa a área de intervenção no sentido N-S e desagua na praia de Carcavelos. A Ribeira encontra-se canalizada, desprovida de qualquer vegetação ripícola associada às suas margens.

A Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental, concretizada pela REM, é um elemento estruturante e decisivo para a sustentabilidade da Área Metropolitana de Lisboa. *A REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. O Sistema Ecológico Metropolitano apresenta-se hierarquizado, integrando áreas e corredores primários (Rede Primária), áreas e corredores secundários (Rede Secundária) e áreas e ligações vitais (Áreas e Ligações / Corredores Vitais).*

O sistema ecológico estabelece uma rede estruturada de suporte à biodiversidade e de conectividade ecológica, constituído por manchas e corredores contribui indubitavelmente para a promoção do *continuum naturale*, tal como consagrado na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, art.º 5), como sendo *“o sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para o equilíbrio e estabilidade do território”*.

A perspetiva de continuum naturale, baseada na necessidade da paisagem natural, deve estar presente na cidade de modo contínuo, assumindo diversas formas e funções - como espaço de lazer e recreio, enquadramento de infra-estruturas e edifícios, espaço de produção de frescos agrícolas e de integração de linhas ou cursos de água com os seus leitos de cheia e cabeceiras - se vem cada vez mais afirmando.

No âmbito do processo de revisão do PDM, a Câmara Municipal de Cascais assumiu o compromisso de concretizar uma *“verdadeira estrutura verde concelhia”*, que, na área de intervenção do plano, se traduz em dois corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da Via Variante à EN 6-7 e da Ribeira de Sassoeiros e que garantirão a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas ali existentes, como elemento de ligação ao oceano através da articulação com o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela – Forte de S. Julião da Barra.



Figura 8 – Extrato da Carta da REM (Fonte: C.M.Cascais)

7.3.1.2. Análise SWOT

O Quadro 17 apresenta a análise SWOT da situação tendencial da realidade territorial do PPERUCS para o FCD Estrutura ecológica e valorização dos ecossistemas e habitats.

Quadro 16 - Análise SWOT da situação tendencial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> Mata e Ribeira de Sassoeiros constituem elementos preponderantes na conectividade ecológica do território 	<ul style="list-style-type: none"> Abandono e degradação da mata existente, nomeadamente presença de lixos e entulhos e mau estado fitossanitário de grande número de exemplares arbóreos. Degradação ecológica da Ribeira de Sassoeiros e vale associado 	<ul style="list-style-type: none"> Valorização e recuperação ecológica da envolvente à Ribeira de Sassoeiros 	<ul style="list-style-type: none"> Continuado abandono e degradação da mata e Ribeira com repercussões no equilíbrio ecológico do território

7.3.2. Análise de Efeitos, Oportunidades e Riscos

Quadro 17- Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Estrutura Ecológica e Valorização dos Ecossistemas e Habitats

PPERUCS \ Critérios	Estrutura ecológica, ecossistemas e habitats	Somatório de efeitos ambientais da AA(E)
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	+	+
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	+	0
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	+/-	+/-
Implantação de equipamentos de utilização colectiva	+/-	+/-
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	+/-	+/-
Somatório de efeitos ambientais do PMOT	+/-	+/-

(0) – sem relação

(+/-) – relação incerta / neutra

(-) – risco

(+) – oportunidade

7.3.2.1. Estrutura ecológica, ecossistemas e habitats

Fase de Construção

Na fase de construção as ações previstas com a implementação do PPERUCS poderão vir a afetar o equilíbrio ecológico.

Estas ações, incluem a implantação do estaleiro, operações de terraplanagens, escavações, remoção de vegetação, depósito de inertes, movimentação de maquinaria pesada, construção de acessos entre outras ações inerentes à fase de obra, podendo vir a provocar a fragmentação de manchas de vegetação e eventualmente processos de compactação e impermeabilização do solo, salientando-se todavia que algumas as áreas afetadas pelas ações inerentes à fase de obra coincidem com terrenos já muito compactados.

Fase de Exploração

Nesta fase, os impactes sobre os recursos naturais, consideram-se pouco significativos, podendo ser minimizados através de uma adequada manutenção e gestão do espaço.

A estrutura verde preconizada na proposta do PPERUCS resulta numa diversidade de categorias e subcategorias de espaços organizados por manchas e corredores conectadas entre si e a área envolvente. Propõe-se uma continuidade entre o verde dos arruamentos, o verde do Parque Urbano e o verde no interior das parcelas, nomeadamente na área das residências assistidas e do hotel.

Para formar esta continuidade da estrutura verde concorrerão igualmente os jardins do Colégio e os espaços exteriores dos futuros equipamentos coletivos. Esta estrutura permite criar um contínuo natural integrado no espaço urbano e um sistema que assegure o funcionamento dos ecossistemas fundamentais e simultaneamente compreenda uma rede de biótopos interligados por corredores que sirva de suporte à vida selvagem.

A Ribeira de Sassoeiros constitui um corredor vital e preponderante na promoção da conectividade da paisagem e do "continuum naturale" da área do plano com a envolvente. *"Os cursos de água e suas zonas ribeirinhas envolventes constituem recursos que estão no próprio cerne do conceito de corredor. Assumem um padrão de estruturas lineares convergentes de montante para jusante, constituindo uma rede espacial baseada no fluxo da água e de materiais, no qual se estabelecem ecossistemas de elevada produtividade e diversidade, aos quais está associado um valor estético e cénico que contrasta com a matriz circundante da paisagem"* (Saraiva, 1999). É assim um elemento fundamental para o equilíbrio ecológico do território, a sua preservação e valorização acarreta impacte positivo ao nível da manutenção da biodiversidade e conservação do ecossistema.

A proposta de localização do parque urbano tem por base o conceito de criação de corredores ecológicos e a continuidade e consolidação da estrutura verde municipal. O parque urbano surge como uma oportunidade na concretização dos objetivos ecológicos estabelecidos a nível municipal, que, na área de intervenção do plano, se traduzem na valorização e preservação dos corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da Via Variante à EN 6-7 e da Ribeira de Sassoeiros. Estes corredores garantirão a sustentabilidade e conectividade ecológica, nomeadamente como elementos de ligação ao oceano através da articulação com o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela – Forte de S. Julião da Barra.

A implementação do Parque Urbano contempla ações que beneficiarão este espaço atualmente ao abandono, transformando-o num novo espaço de recreio e lazer, valorizando o sistema ecológico, contribuindo para o equilíbrio do sistema biofísico.

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.

Importa ainda referir que o PPERUCS prevê mecanismos que asseguram uma gestão sustentada das áreas verdes, minimizando o consumo de água de rega da companhia, pela utilização de água reciclada, contribuindo para a preservação e valorização do recurso.

7.3.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

- Afastar tanto quanto possível da Ribeira, as áreas de obra e a instalação do estaleiro.
- Contemplar medidas para evitar a destruição desnecessária de manchas de vegetação, de forma a minimizar o impacte ambiental.
- Durante a desmatção e limpeza do terreno, assegurar a devida proteção aos exemplares e manchas de vegetação a manter através de cintas protectoras ou de sinalização dos mesmos.
- Reduzir a movimentação de terras às zonas onde se prevê (ao nível do projeto) a necessidade de acertos de cotas em aterro ou escavação.
- Limitar a circulação de máquinas às zonas estritamente necessárias, salvaguardando as zonas mais sensíveis e instáveis junto ao leito da ribeira.
- Para a generalidade das áreas verdes previstas, o projeto de paisagismo 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.
- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.

- Sempre que se verificarem obstáculos à passagem de água provocados pelo arrastamento de terras ou outros materiais produzidos ou utilizados nas obras, efetuar uma correta limpeza da linha de água.
- Assegurar o transporte de águas pluviais e de esgotos de forma a que não ocorram descargas acidentais que venham a poluir os solos e a linha de água.
- Não permitir a descarga direta no solo de poluentes (produtos químicos, entulhos, betumes, óleos, combustíveis, resíduos sólidos e outros materiais residuais da obra) e evitar o seu derrame acidental.
- Definir operações de armazenagem em locais e em contentores específicos para todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra.
- Definir operações de transporte de todo o tipo de materiais residuais produzidos, na área afectada à obra, para destino final adequado a cada um, tendo em conta o seu tratamento, valorização, ou eliminação.
- Assegurar a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra, evitando que esta seja de pólo de atração para a deposição inadequada de outros resíduos por terceiros.
- Após conclusão dos trabalhos na fase de construção, limpar todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho, devido à possibilidade de permanência de resíduos que, mesmo em baixas concentrações, podem afectar, a longo prazo, os solos e a qualidade da água.
- Após o término da fase de construção proceder à escarificação dos terrenos nas zonas mais compactadas pelas obras, de forma a conseguir o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos locais.

Fase de Exploração

- Nos projetos a realizar garantir a constituição de uma estrutura verde organizada tanto quanto possível por corredores e manchas de conectividade ecológica, sejam ao longo das vias de acesso como na criação dos diversos espaços verdes. Recomenda-se a preservação tanto quanto possível da vegetação existente e a consolidação e plantação de vegetação com espécies autóctones ou tradicionais da paisagem por serem preponderantes na manutenção do potencial genético, em estratégias de manutenção dos espaços verdes, como na diminuição de consumos de água para a rega.
- Garantir em boas condições fitossanitárias, todos os espécimes arbóreos existentes na área de intervenção.
- Manter em bom estado de funcionamento, a rede de rega e os equipamentos associados, de modo a minimizar perdas de água no sistema.

- No caso das águas pluviais reaproveitadas para rega efetuar a monitorização das mesmas, tendo em conta os valores constantes Anexo XVI do DL nº 236/98 de 1/8 (qualidade das águas destinadas à rega).
- Na manutenção dos espaços verdes recorrer, o mínimo possível, a agentes pesticidas, adubos, fertilizantes e fitofármacos.
- A aplicação de fertilizantes e de pesticidas, não coincidir com os períodos de maior precipitação, uma vez que nesta altura aumenta o volume de água que faz circular os poluentes mais solúveis em profundidade.
- Não utilizar pesticidas móveis e persistentes na água ou que possam formar substâncias tóxicas, persistentes ou bioacumuláveis.

Medidas e recomendações de monitorização

- Monitorizar o estado ecológico da área envolvente à Ribeira de Sassoeiros.
- Monitorizar o incremento da área ocupada por espaços verdes.
- Monitorizar a conectividade entre os corredores e espaços verdes.

7.3.4. Quadro de governança para a ação

ENTIDADES	AÇÕES A DESENVOLVER
Câmara Municipal de Cascais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a preservação da Ribeira de Sassoeiros e área envolvente. ▪ Promover a recuperação e revitalização de áreas verdes de valor ecológico e de novas áreas verdes.
CCDR-LVT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter atualizadas as orientações regionais em matéria de proteção e valorização ambiental nomeadamente ao nível do estabelecimento e dinamização de corredores ecológicos.
População em geral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar movimentos e associações culturais e de proteção do ambiente. ▪ Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental.

7.4. Qualidade Ambiental

O FCD Qualidade Ambiental visa abordar as questões relacionadas com a qualidade do ar, ruído, solos, águas, resíduos e riscos ambientais numa dupla perspetiva: por um lado a dos condicionantes que esses fatores específicos possam representar para a concretização do PP e, por outro lado, as implicações que essa mesma concretização possa ter ao nível da degradação da qualidade ambiental da área de intervenção e sua envolvente. Atendendo ao nível da presente avaliação, esta abordagem terá um cariz eminentemente estratégico, sem

deixar de acautelar eventuais questões que, pela magnitude e significância dos efeitos que se possam identificar, devam ser salientadas a um nível mais operativo.

7.4.1. Análise tendencial

7.4.1.1. Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos

O presente capítulo tem por base o estudo complementar “Caracterização Geológica” produzido, pela empresa Visa Consultores, em Abril de 2012, no âmbito do PPERUCS.

Geomorfologia

A área do PPERUCS insere-se num extenso maciço calcário do Cretácico que constitui a região tabular de Lisboa, localizada entre o Complexo Anelar Subvulcânico de Sintra (a Norte) e o Oceano Atlântico (a Oeste e Sul). Sobre este maciço calcário assentam as formações arenosas e carbonatadas do Miocénico e as aluviões do Quaternário.

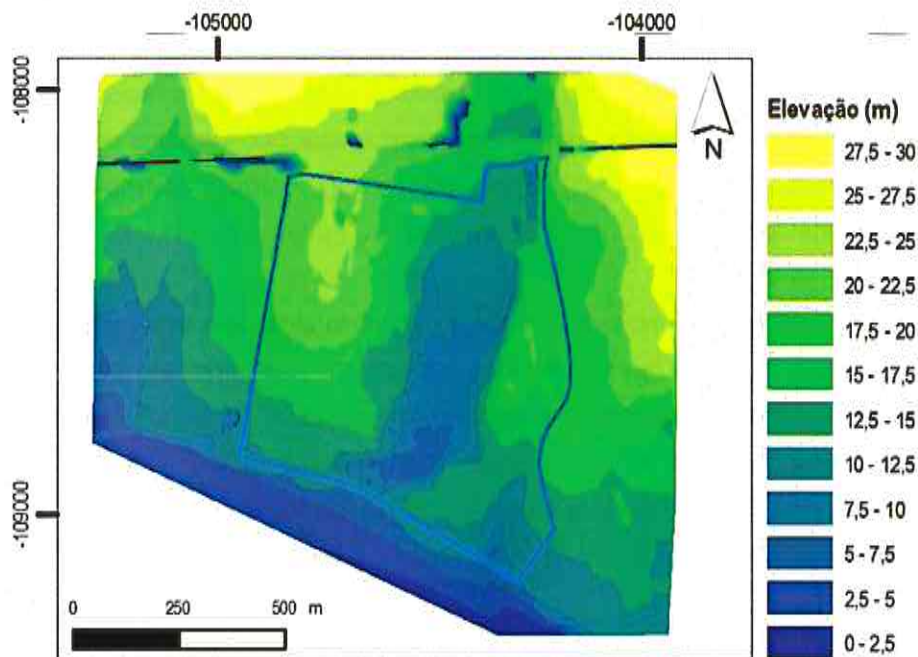
A geomorfologia regional encontra-se fortemente condicionada pela instalação do Complexo Anelar Subvulcânico de Sintra que condicionou a instalação das principais estruturas tectónicas da região (falhas e filões associados) e pela erosão costeira. O maciço calcário apresenta genericamente uma estrutura em monoclinal, com inclinações para Nordeste. Localmente formaram-se algumas flexuras com grande raio de curvatura, provavelmente, condicionadas pela ação de falhas.

A área do PPERUCS insere-se numa plataforma de abrasão marinha materializada por antigas praias que se estende desde o forte do Guincho até ao Cabo Raso e desde a Boca do Inferno até Santo Amaro de Oeiras¹. Trata-se de uma superfície talhada pelo mar provavelmente durante o Plistocénico (Quaternário), que testemunha o último período interglaciário que ocorreu há aproximadamente 120 000 anos. Corresponde a uma extensa zona plana evidente na paisagem, estendendo-se da atual arriba litoral para o interior. Esse período interglaciário é correlativo de um nível de mar mais alto que o atual em cerca de 5-6 m, sendo a cota atual da respetiva superfície de erosão marinha (de cerca de 20 m na área do PPERUCS) resultante de levantamento progressivo do continente desde então até à atualidade.

Essa plataforma de erosão está desenvolvida em rochas de idade cretácica (Cretácico Inferior) e, também, em rochas de idade miocénica, sendo nessas um dos poucos testemunhos na região. As zonas mais bem conservadas (mais extensas e largas) localizam-se em Cabo Raso e entre a Ponta do Sal (S. Pedro do Estoril) e S. Julião da Barra. As várias urbanizações que existem nesta região estão a mascarar o registo geológico da plataforma de abrasão marinha,

inclusivamente na área do PPERUCS que possui construções dispersas e algumas terraplanagens, principalmente, aterros no extremo Sul da área.

A morfologia da área é predominantemente plana, com ligeiro pendor para Sul, em direção ao mar. A topografia varia entre a cota 23, na zona Noroeste, e a cota 5, na zona Sul (Figura 9). A plataforma encontra-se entalhada pelo vale da ribeira de Sassoeiros que drena para o mar (a Sul) e atravessa a área no sentido Norte-Sul. Trata-se de um vale pouco encaixado de vertentes suaves e onduladas.



Modelo Digital de Terreno
(obtido com base no
levantamento topográfico fornecido pela empresa, à escala 1:2 000)

□ Área do Plano de Pormenor

Figura 9 – Modelo Digital do Terreno da área do PPERUCS.

Litologia

A área do PPERUCS insere-se nas formações Meso-Cenozóicas da Orla Ocidental ou Bacia Lusitânica, cuja evolução geodinâmica teve início no Pérmico através de fenómenos de "rifting" que conduziram à abertura e formação do oceano Atlântico. Essa bacia de estrutura sinclinal constituiu um profundo fosso aberto no substrato paleozóico, com uma orientação sensivelmente Nordeste-Sudoeste, como resultado da formação do Atlântico Norte. A Bacia Lusitânica instalou-se nos primeiros tempos do mesozóico, na enorme fossa tectónica limitada a Este pelo maciço Hespérico e a Oeste pelo continente Ocidental, testemunhado ainda hoje pelos ilhéus das Berlengas e Farilhões.

De acordo com a Carta Geológica da Área Metropolitana de Lisboa, à escala 1:25 000, folha 430 (Oeiras), os terrenos aflorantes na área do PPERUCS são constituídos pelas seguintes formações geológicas (Desenho 1):

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

Para a caracterização litológica das formações utilizou-se a notícia explicativa da Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000, folha 34-C (Cascais) e os trabalhos realizados no campo.

A formação de Caneças (C2Cn) é constituída por bancadas métricas e sub-métricas alternadas de calcários micríticos, compactos, calcários margosos, margas, grés e argilas. De acordo com a notícia explicativa da Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000, folha 34-C (Cascais) esta formação tem correspondência com a formação calcários e margas ("Belasiano" - C2AC). É uma formação que data do Albiano ao Cenomaniano médio e ocorre no extremo Sul da área do PPERUCS.

Na área do PPERUCS, essa formação é constituída, maioritariamente, por bancadas sub-métricas de calcários margosos creme acastanhados com margas (Figura 11). Na praia de Carcavelos esta formação apresenta calcários cristalinos compactos em bancadas de espessura métrica. Esta formação apresenta-se carsificada, maioritariamente, ao longo das fraturas, não tendo sido observadas quaisquer estruturas que mereçam preservação.

A estratificação apresenta-se com uma estrutura em monoclinal com uma atitude média de N20-40°W, 7-14 NE. Localmente existem algumas flexuras, provavelmente condicionadas pela ação de falhas.

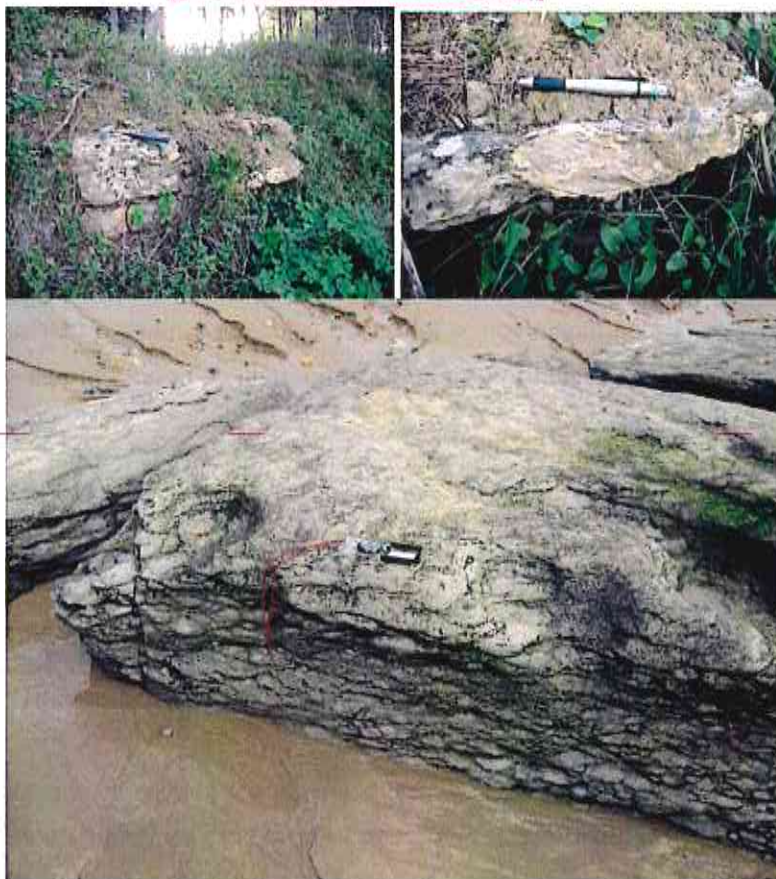


Figura 11 – Aspeto geral da Formação de Caneças

A Formação das Areolas de Estefânia (MEs ou MII), datada do Arquitânico superior, é constituída por calcarenitos amarelo-ocre, margas avermelhadas e esverdeadas, camadas de seixos com areias mais ou menos argilosas e grés finos.

Na área do PPERUCS não foi observado nenhum afloramento que permitisse a caracterização local dessa formação. De facto, a friabilidade dessa formação dá origem a uma camada de solo que cobre toda a formação. Admitiu-se, assim, que o solo possui características semelhantes à formação que o originou, pelo que se trata de uma areia argilosa de cores vermelhas e acastanhadas.

A Formação dos calcários de Entrecampos (“Banco Real”) (MEC ou MIII) é constituída por calcários amarelos com *Pycnodonta squarrosa*, lumachela de conchas partidas, com episódios de sedimentação grosseira constituídos por lenticulas de cascalheiras e de areias fluviais (Figura 12).



Figura 12 - Aspeto geral da Formação dos calcários de Entrecampos.

A formação data do Burdigaliano, sendo constituída em Carcavelos por dois conjuntos: um, inferior, constituído por biocalcarenitos grosseiros e outro, superior, constituído por calcisiltito finamente estratificado horizontalmente.

Na área do PPERUCS a formação é constituída por bancadas sub-métricas de calcarenitos alternados com margas e lumachelas (Figura 13). A carsificação desta formação foi observada na praia de Carcavelos, incidindo, maioritariamente, nos níveis margosos com resultado da ação da água do mar (Figura 14).



Figura 13 – Aspeto da carsificação na Formação dos calcários de Entrecampos.

A formação assenta em discordância sobre a Formação de Caneças, apresentando uma atitude média de N0-30° E, 5-7 SE.

As aluviões ocorrem a preencher o vale da ribeira de Sassoeiros, sendo constituídas por lodos e cascalheiras com origem nas formações subjacentes, sendo, por isso, de natureza carbonatada (Figura 14). A ribeira apresenta-se fortemente intervencionada, estando encanada e com vários aterros.



Figura 14 – Aluviões.

Suscetibilidade à erosão

A carta de suscetibilidade à erosão foi produzida a partir do somatório da carta de declives (já existente nos elementos do PPERUCS) com o fator erodibilidade. A erodibilidade possui uma relação direta com as características de cada formação geológica. A Carta de Suscetibilidade à erosão resulta do somatório da Carta de Declives com a Carta de Erodibilidade. Desse somatório resultaram as seguintes classes apresentadas na figura seguinte.

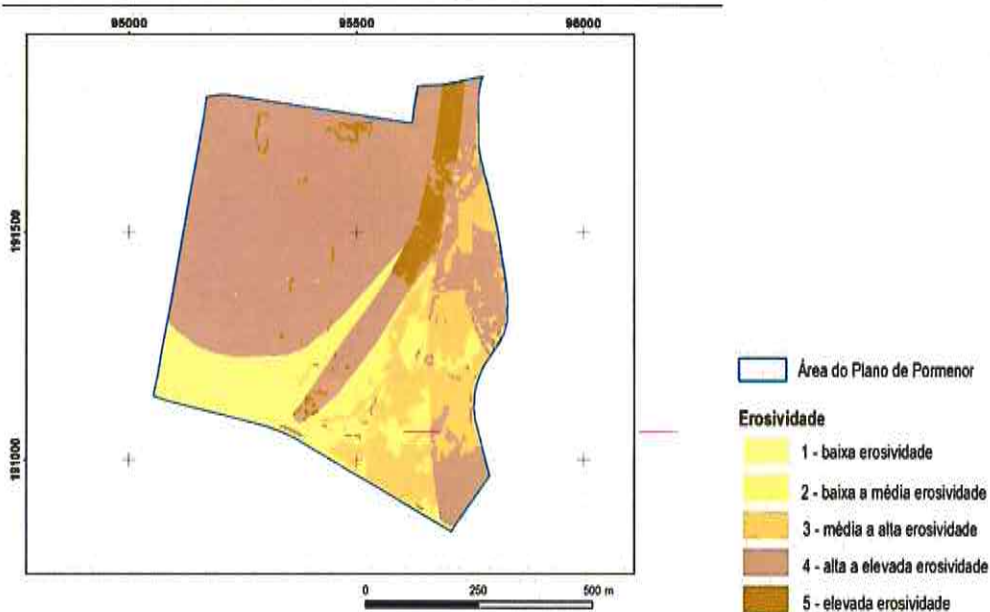


Figura 15 - Carta de erodibilidade

Suscetibilidade aos processos geológicos

A carta de suscetibilidade aos processos geológicos foi obtida através do somatório da carta desuscetibilidade à erosão com os fatores permeabilidade, estrutura, fracturação, carsificação, resistência e hidrografia. Com exceção da hidrografia, esses fatores possuem uma relação direta com as características das formações geológicas que ocorrem na área do PPERUCS.

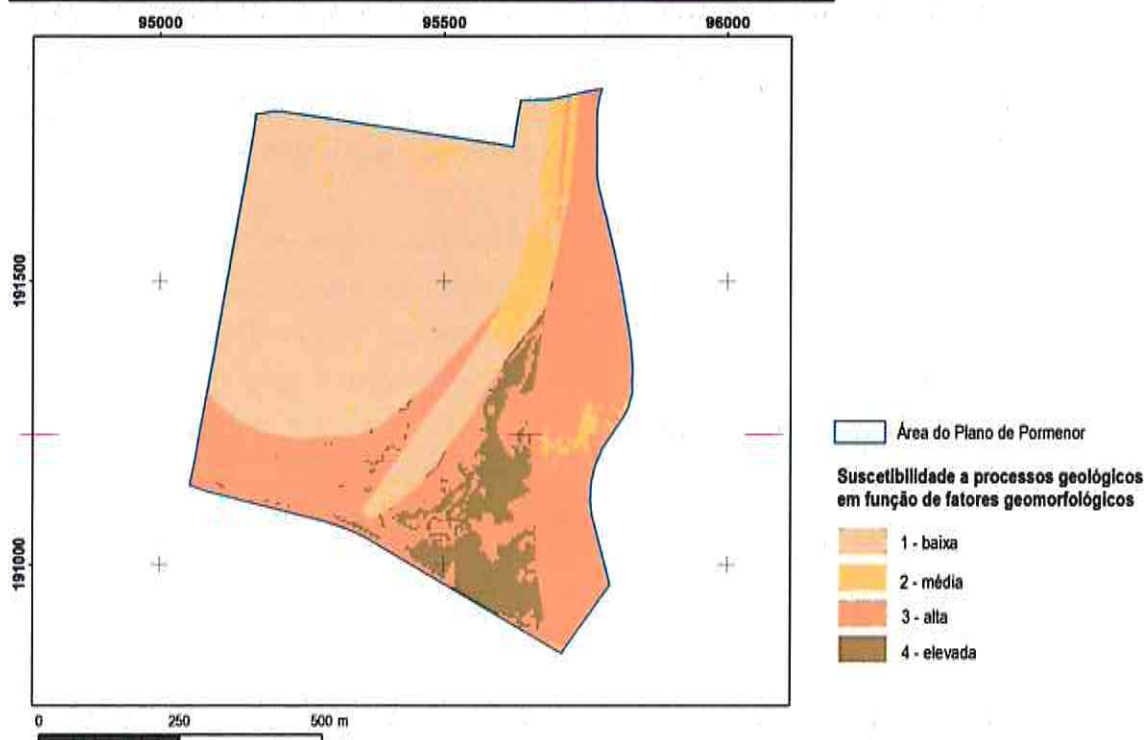


Figura 16 - Carta de suscetibilidade aos processos geológicos

Recursos Geológicos

Na região estão identificados os seguintes tipos de recursos:

- Recursos hidrominerais;
- Recursos geotérmicos;
- Recursos minerais;
- Recursos hídricos subterrâneos.

Os recursos hidrominerais correspondem às termas do Estoril. Esse recurso encontra-se situado na base do flanco do anticlinal de Abuxarda-Bicesse. São águas termais fortemente mineralizadas com uma temperatura da ordem dos 35° C e um caudal disponível da ordem dos 18 l/s. As formações que suportam esse recurso hidromineral datam do Cretácico inferior, pelo que não existem a aflorar na área do PPERUCS.

Os recursos geotérmicos foram reconhecidos num furo realizado nas instalações dos Serviços Sociais das Forças Armadas, em Oeiras, que captou água a cerca de 30° C no aquífero do Aptiano-Albiano.

Embora não ocorra na área do PPERUCS, esse recurso ocorre subjacente à Formação de Caneças.

Os recursos minerais foram largamente explorados nas formações calcárias para a produção de rochas ornamentais e industriais. As rochas ornamentais foram exploradas nas formações do Hauteriviano-Barremiano e os calcários industriais nas formações do Albiano-Cenomaniano. Na área do PPERUCS não existe nenhuma exploração de recursos minerais.

Os recursos hídricos subterrâneos ocorrem em aquíferos dos calcários do Jurássico superior e do Cretácico ou em grés calcários ou arenitos do Cretácico inferior. As captações estão instaladas em zonas fraturadas a profundidades variáveis que podem atingir os 210 m. Os caudais de exploração são muito variáveis, com valores entre 1 l/s e 20 l/s, com uma frequência maior entre 1 l/s e 4 l/s. Na área do PPERUCS não está referenciado qualquer aquífero, podendo, no entanto, existir na Formação de Caneças pelo carácter fraturado que os calcários apresentam.

7.4.1.2. Água

O aspeto mais relevante a assinalar relativamente ao meio hídrico é a presença da Ribeira dos Sasseiros que no seu troço terminal atravessa a área de intervenção até passar sob a EN 6 (Estrada Marginal) e desaguar na Praia de Carcavelos.

Esta ribeira está profundamente alterada, com o seu curso profundamente artificializado, nalguns pontos e com a qualidade das suas águas condicionada por descargas de águas residuais não tratadas, ocorrentes a montante da área de intervenção.

Do ponto físico, este troço final da ribeira dos Sasseiros apresenta algumas limitações na sua capacidade de escoamento, nomeadamente no caso da passagem hidráulica sob a Estrada Marginal que pode levar ao alagamento temporário dos terrenos envolventes, até à cota 8,40 metros, em situações de maior pluviosidade¹.

Esta situação só poderá ser alterada através de intervenções estruturais (nas obras hidráulicas existentes), sem prejuízo dos benefícios que possam decorrer de intervenções em toda a bacia hidrográfica da ribeira e que possibilitem, nomeadamente, um amortecimento dos caudais de cheia e a promoção da infiltração das escorrências superficiais.

¹ Câmara Municipal de Cascais - Departamento de Planeamento Estratégico. PPERUCS – Processo de Consulta do INAG; Regularização da Ribeira de Sasseiros no Contexto do Parque Urbano. Abril 2009

Do ponto de vista da qualidade ambiental a Ribeira dos Sasseiros, no troço diretamente interessado pelo PPERUCS, tem atualmente um valor muito reduzido. Como reflexo deste facto (mas não necessariamente só por isso), a qualidade das águas na Praia de Carcavelos não atinge ainda os padrões desejáveis. No ano de 2008² a qualidade das águas balneares desta praia piorou relativamente ao ano anterior, tendo por duas vezes ultrapassado o Valor Máximo Admissível para os parâmetros microbiológicos, o que traduz a existência de descargas no mar de esgotos não tratados.

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 vem sendo posto em prática no âmbito do saneamento da Costa do Estoril, com evidentes implicações na melhoria do estado das suas águas.

7.4.1.3. Solo

A maior parte do solo na área da intervenção do PPERUCS encontra-se atualmente com "Revestimento herbáceo-arbustivo" com 25,5ha, representando no total cerca de 47% do uso do solo. Segue-se o "Revestimento arbóreo" (mata) com 9,7ha, representando 18% do uso do solo e a classe "Colégio St Julian's" com 7,4 ha, que se traduz em cerca de 14%. As classes "Estacionamento" e "Rede viária" apresentam 4,2ha e 3,3ha, ocupando 8% e 6% do solo, respetivamente. O "Equipamento desportivo", a "Vala" e o "Recinto da Feira, têm a mesma expressão em termos de ocupação do solo, representando 2% da área. Por último, e quase sem expressão, estão as classes "Construções dispersas" e "Matos", as quais representam 1% do uso atual do solo.

Uma parte importante das áreas não edificadas apresenta-se, contudo, com o solo muito compactado (com destaque para o recinto da feira) ou, no mínimo, muito degradada pela existência de lixos e entulhos.

Assim, os solos na área de intervenção estão num estado de degradação assinalável, ainda que não se tenham identificado situações de contaminação que possam representar riscos para utilizações futuras destes terrenos e a capacidade dos solos não edificados para reter água e promover a sua infiltração encontra-se penalizada em parte relevante da área de intervenção.

² INAG. Qualidade das Águas Balneares – Relatório Anual 2008. Janeiro 2009

Na ausência de uma qualquer intervenção de requalificação ou reconversão de usos não se espera que esta situação possa ser significativamente alterada.

7.4.1.4. Qualidade do ar

No âmbito da elaboração do PPERUCS foi elaborado um estudo³ tendo em vista a caracterização atual e futura da qualidade do ar na área de intervenção, visando, em última análise, avaliar os efeitos sobre a qualidade do ar local inerentes ao acréscimo de tráfego previsto.

Este estudo foi realizado com recurso à simulação das concentrações poluentes na atmosfera recorrendo a um *software* específico para tipo de utilizações (Caline v.4.0), em dois cenários (típico e crítico) de dispersão atmosférica quer para a situação atual (2008) quer para o ano horizonte do plano.

Os resultados do estudo confirmam a importância das vias de circulação rodoviária no condicionamento da qualidade do ar da zona. Contudo, os resultados da modelação efetuada não identificaram para nenhum dos poluentes estudados (PM₁₀ – matéria particulada, NO₂ – dióxido de azoto e CO – monóxido de carbono) ultrapassagens dos valores limite estabelecidos legalmente, pelo que se pode assumir que a qualidade do ar na área de intervenção é boa ou, no mínimo, aceitável.

A alteração desta situação dependerá da evolução do tráfego rodoviário e da evolução das características das emissões dos veículos automóveis, sendo que as preocupações com a qualidade do ar, com a eficiência energética e com as alterações climáticas têm dinamizado um processo de diminuição dos fatores de emissão dos veículos.

7.4.1.5. Ruído

No âmbito da elaboração do PPERUCS foi levado a cabo uma avaliação do ambiente sonoro na área de intervenção, para a situação atual (ano 2008) e para o ano horizonte de projeto. Como referido, a área de intervenção do PPERUCS é delimitada a Norte pela Av. Ten. Cor. Melo Antunes, a Sul pela EN 6 - Av. Marginal, a Poente pela Av. Jorge V e a Nascente pela EN 6-7, vias estas que constituem as principais fontes ruidosas com influência na área de intervenção.

³ DCEA – FCT/UNL. PPERUCS – Avaliação da Qualidade do Ar. Abril 2009.

Nota-se ainda alguma influência da via férrea (Linha de Cascais) na zona Norte da área em estudo, embora pouco significativa, particularmente durante o período noturno.

As vias rodoviárias acima referidas apresentam volumes de tráfego significativos durante o período diurno, embora com velocidades médias de circulação relativamente reduzidas.

Nos períodos do entardecer e noturno observa-se uma redução significativa dos volumes de tráfego em circulação, particularmente em horas avançadas da madrugada.

Os arruamentos a criar na área de intervenção do PPERUCS servirão essencialmente de acesso aos edifícios projetados, com velocidades de circulação reduzidas, prevendo-se que os níveis sonoros gerados não afetem de forma significativa o ambiente acústico na área.

O trabalho realizado culminou com a elaboração de mapas de ruído para a situação atual e para a situação prospetivada.

Os mapas de ruído, elaborados para o ano 2008 (apresentados no Anexo II - figuras n.º 2 e n.º3 da memória do estudo de ruído), permitem confirmar que as fontes ruidosas com maior influência no ambiente acústico da zona do PPERUCS são a Av. Tenente Coronel Melo Antunes e a via férrea (Linha de Cascais) ambas a Norte, a EN 6-7 a Nascente, e a EN 6 (Av. Marginal) a Sul.

A análise dos mapas de ruído permite ainda constatar que nas áreas mais afastadas das vias de tráfego o ambiente acústico se apresenta pouco perturbado, com valores do indicador $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A) a distâncias superiores a 15/20m da Av. Ten. Cor. Melo Antunes e 25/40m da EN 6 (Av. Marginal), condições estas consideradas adequadas para o implantação de usos sensíveis ao ruído (uso habitacional, escolar, hospitalar, etc.).

No capítulo referente à mobilidade e acessibilidade do presente documento, verifica-se a tendência atual de descida de tráfego, contudo a diferença de valores verificados, refere-se a decréscimo dos volumes de tráfego horário nas horas de ponta em cerca de 8%, não deverá determinar alterações significativas dos níveis sonoros médios resultantes, apresentados nos mapas de ruído anexos ao estudo, visto que estes níveis seguem uma relação logarítmica em função dos volumes de tráfego, sendo necessário que ocorram alterações muito expressivas – superiores a 50/70% - destes volumes para que os níveis sonoros correspondentes sofram variações sensíveis ao ouvido humano.

7.4.1.6. Resíduos

A área de intervenção, como todo o Concelho de Cascais, é servida pela TratoLixo, empresa multimunicipal para a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Outros tipos de resíduos são geridos por outros operadores licenciados, sendo que em Portugal existem atualmente soluções de gestão para a generalidade dos fluxos de resíduos.

Como referido, na área de intervenção constata-se a presença de resíduos depositados no solo, um pouco por toda a área de intervenção e com especial incidência na área da mata, constituindo um fator de desqualificação ambiental. Os resíduos em causa são, essencialmente, resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis e entulhos (passíveis de serem geridos como resíduos industriais banais). Na área de intervenção, tal como levantamento efetuado no âmbito do FCD Património Cultural e Paisagem, critério Património Arquitetónico e Arqueológico, foi inventariado um depósito de combustível abandonado podendo ter gerado passivos ambientais por contaminação de solos, devendo ser verificado de a área está contaminada e qual o grau de contaminação do solo.

A tendência de evolução em matéria de gestão de resíduos será no sentido do incremento da recolha separativa, permitindo um aumento das taxas de reciclagem dos diferentes materiais, bem como uma diminuição da quantidade de matéria orgânica que é depositada em aterros sanitários.

Neste particular, as estratégias de sustentabilidade levam tendencialmente também a um aumento da valorização da componente orgânica dos resíduos, nomeadamente por processos de compostagem. Este tipo de tratamento constitui cada vez mais uma solução a privilegiar para a gestão dos resíduos resultantes da manutenção de espaços verdes (jardins, parques).

7.4.1.7. Riscos Naturais

Risco de Cheia

No que respeita ao risco de cheia, há a assinalar a presença da Ribeira de Sassoeiros que se apresenta, como já referido, profundamente artificializada e com limitações na sua capacidade de escoamento, nomeadamente no caso da passagem hidráulica sob a Estrada Marginal. Na figura seguinte apresenta-se a delimitação do Domínio Hídrico na área de intervenção, correspondente à linha de água e respetiva área inundável. A delimitação apresentada corresponde a uma revisão proposta da delimitação constante do PDM de cascais, tendo em

atenção uma análise de maior detalhe (à escala do Plano de Pormenor e após análise do ortofotomapa e confirmação no terreno).



Figura 17 - Delimitação do Domínio Hídrico na área de intervenção

Risco Sísmico

Fracturação

Em termos regionais a área do PPERUCS está inserida numa região que abrange duas grandes unidades: o complexo anelar subvulcânico de Sintra e a região tabular de Lisboa. Embora a área do PPERUCS esteja inserida na região tabular de Lisboa, a sua evolução tectónica está intimamente ligada ao complexo anelar subvulcânico de Sintra. Toda a região se encontra recortada por um sistema de falhas e filões geneticamente associados.

Para o estudo da fracturação na área do PPERUCS foi realizado um levantamento de campo das fraturas existentes nas formações de Caneças e dos calcários de Entrecampos, uma vez que as restantes formações não apresentam qualquer fracturação. O levantamento de campo foi realizado na praia de Carcavelos, dado que os afloramentos existentes na área do PPERUCS não permitiram a obtenção de dados de fracturação, pelo que se admite por extrapolação que os dados obtidos serão representativos da área.

Verificou-se que a Formação de Caneças possui duas famílias principais de fraturas com atitudes NNW-SSE e NE-SW (Figura 17) e que a Formação dos calcários de Entrecampos possui uma família de fraturas com uma atitude NNW-SSE (Figura 18).

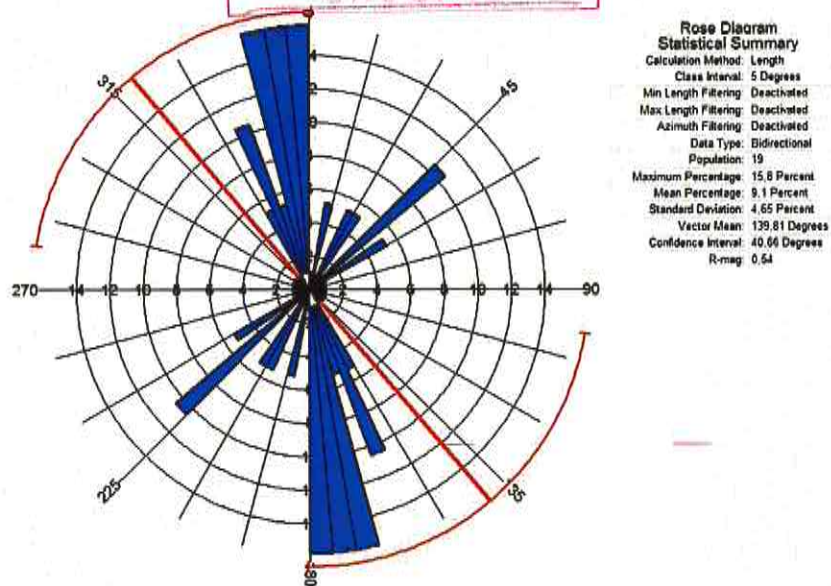


Figura 18 – Diagrama de rosetas da fracturação na Formação de Caniços.

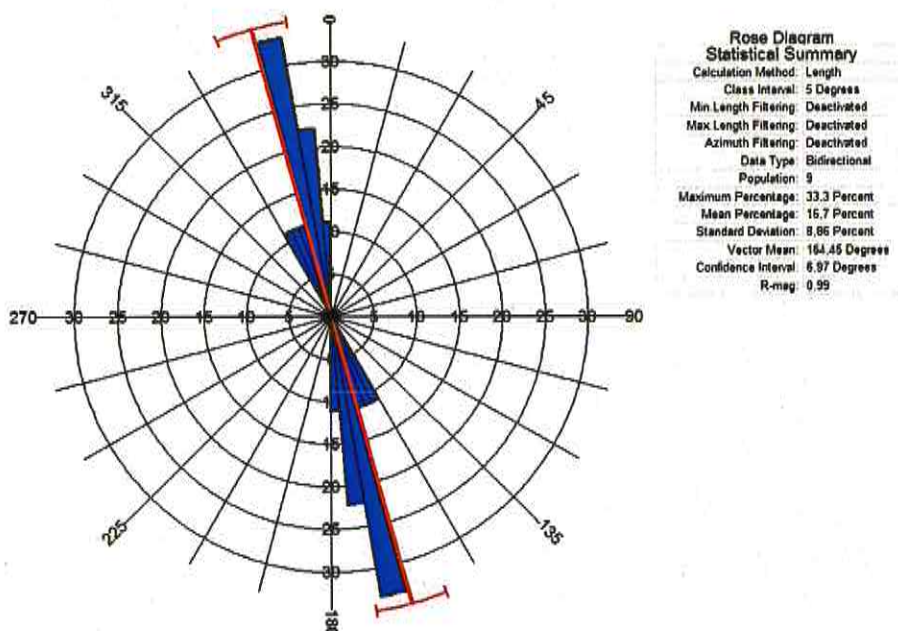


Figura 19 –

Diagrama de rosetas da fracturação na Formação dos calcários de Entre campos.

Sismicidade

A localização de Portugal Continental no contexto das placas litosféricas (zona de fronteira das placas eurasiática e africana) é responsável por atividade tectónica recente. A sismicidade em Portugal é pouco intensa e pouco frequente, mas o território continental português é afetado

esporadicamente por sismos de elevada intensidade e magnitude (Figura 8), resultando em geral de roturas em falhas ativas.

Alguns dos sismos mais importantes sentidos em Portugal Continental, têm os seus epicentros localizados a SW do Cabo de S. Vicente. Além da sismicidade associada à deformação na fronteira das placas Açores - Gibraltar, existe também alguma atividade sísmica continental, no interior do território e junto ao litoral.

As ações sísmicas correspondentes a um sismo com um período de retorno de 1 000 anos podem definir-se através do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes¹⁰ em função da localização e da natureza dos terrenos locais aflorantes.

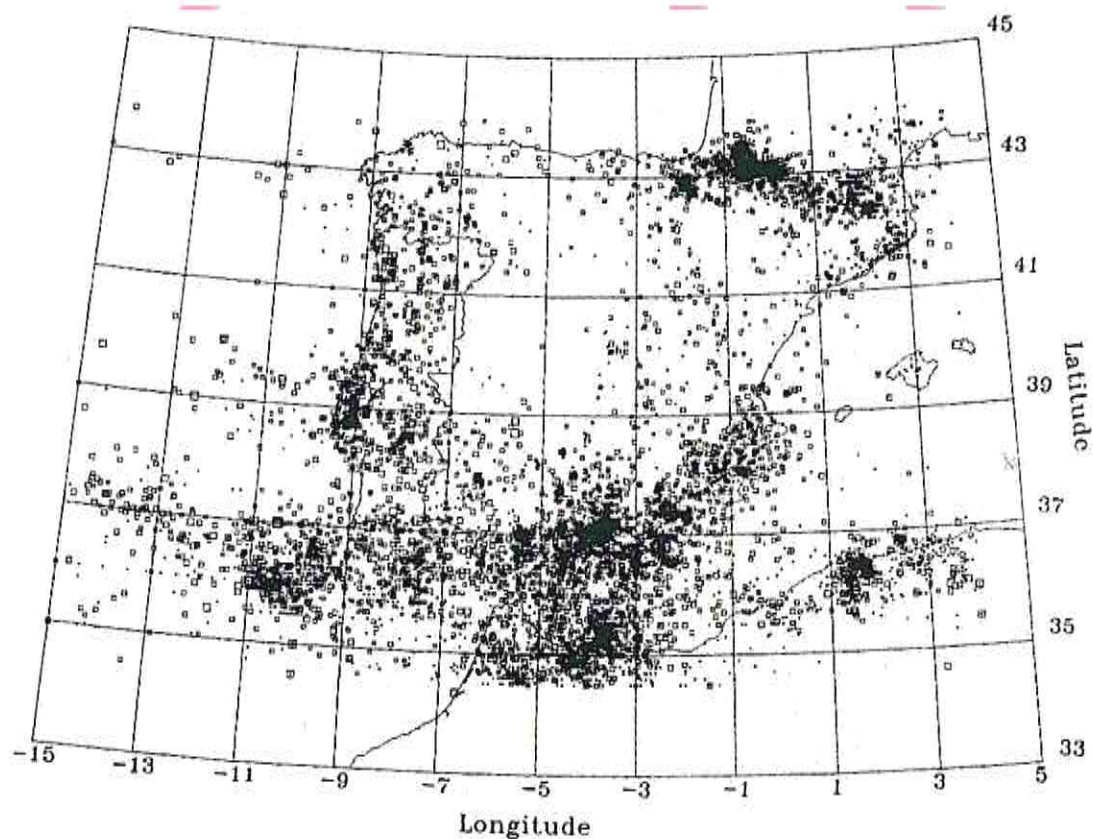


Figura 20 – Sismicidade da Península Ibérica e zonas adjacentes entre 33 a.C. e 1991 d.C.

A definição das zonas sísmicas regulamentares baseou-se nas cartas de risco sísmico, que integram os efeitos das diferentes zonas de geração sísmica que afetam o país, e são apresentadas sob a forma de isolinhas que unem pontos de igual valor da aceleração máxima (da velocidade ou do deslocamento máximos) com um período de retorno de 1000 anos.

Segundo a Carta de Zonamento Sísmico a área do PPERUCS situa-se na Zona Sísmica A (Figura 9), de elevado risco sísmico, à qual corresponde um coeficiente de sismicidade (α) de 1.

Também se pode classificar a área de estudo quanto à microzonagem sísmica, recorrendo à carta de intensidades máximas (Figura 9). Esta carta representa o maior grau de intensidade sentido em cada região de Portugal, tendo em conta todos os sismos ocorridos até à atualidade. Esta quantificação é elaborada com base na Escala de Mercalli (alterada 1956). Pela análise da Figura 9 conclui-se que a área do PPERUCS se inclui na categoria de intensidades IX.

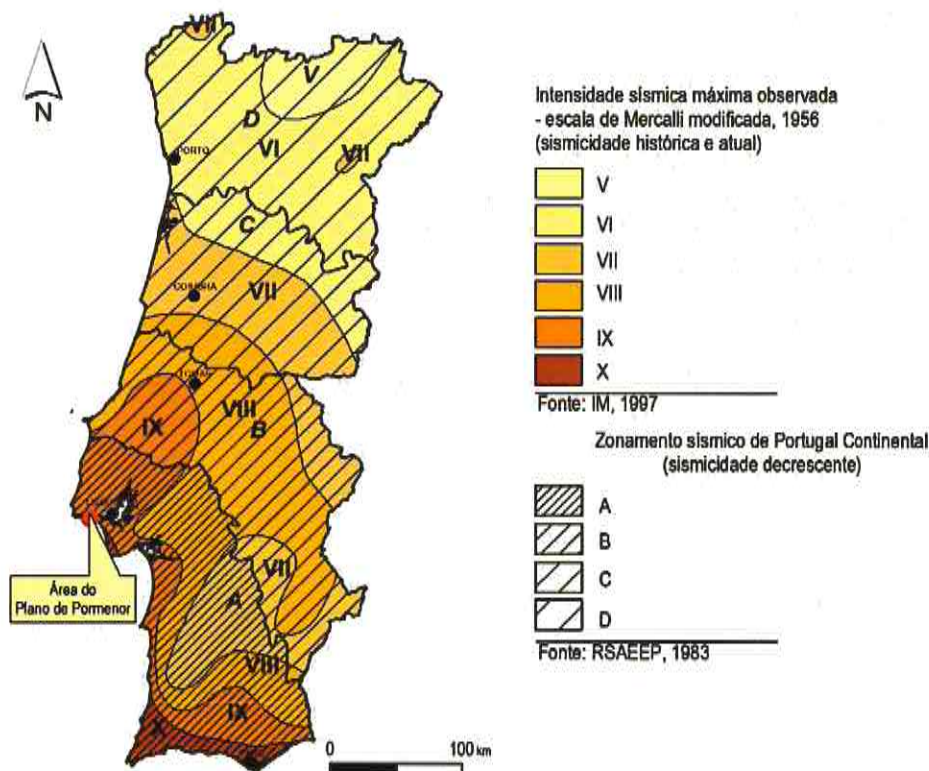


Figura 21 – Carta de intensidades sísmicas e de zonas de risco sísmico.

Ainda segundo o RSAEEP e quanto à natureza das formações geológicas que ocorrem na área do PPERUCS podem classificar-se conforme se indica no seguinte.

Quadro 18 – Classificação das formações geológicas segundo o RSAEEP.

Formação Geológica	Tipo	Descrição
Formações de Caneças e dos calcários de Entrecampos	I	Rochas
Formação das Aréolas de Estefânia	II	Solos incoerentes compactos
Aluviões	III	Solos incoerentes soltos

O risco sísmico constitui uma medida das perdas esperadas para determinados elementos (bens construídos, atividades económicas ou população) expostos ao risco, como resultado de sismos futuros, e a probabilidade das mesmas ocorrerem para um certo período de tempo de exposição.

A extensão da gravidade dos efeitos de um sismo resulta da intensidade da ação sísmica e da vulnerabilidade dos elementos expostos.

Ainda que a perigosidade sísmica do território Nacional seja moderada, se se tiver em conta todos os aspetos que condicionam o risco, parte da população Portuguesa vive em situações de risco sísmico não desprezável. De facto, o risco poderá ser considerável em algumas regiões, contribuindo para tal diversos fatores como a existência no parque construído de muitos edifícios com insuficiente resistência sísmica de raiz a que se somam estados avançados de degradação, o aumento da densidade populacional, a concentração das populações em centros urbanos potencialmente ameaçados por eventos sísmicos severos, e a expansão de infra-estruturas, equipamentos, sistemas tecnológicos e atividades económicas de complexidade crescente (www-ext.lnec.pt/.../divulgacao/tectonica.html).

Do ponto de vista de vulnerabilidade sísmica, as características da área de intervenção são comparáveis às das áreas envolventes e da generalidade da região, caracterizada por um risco sísmico considerável e que terá que ser acautelado no desenvolvimento dos projetos.

Risco de Tsunami

Potencialmente associado ao risco sísmico existe o risco de maremotos ou tsunamis, situação comum a toda a faixa costeira. Em Portugal Continental, a ocorrência de tsunamis, resultantes da atividade sísmica tem sido fundamentalmente registada no Algarve, na Península de Setúbal e em Lisboa.

Um tsunami é uma série de ondas de água causada pelo deslocamento de um grande volume de um corpo de água, como um oceano ou um lago.

A maioria dos tsunamis tem origem em zonas de subducção onde as placas tectónicas se movem abruptamente e deslocam verticalmente a água sobrejacente. Em pleno mar alto as ondas de "tsunami" têm uma pequena amplitude e comprimentos de onda muito grandes (da ordem dos 80 a 1200 Km), passando despercebidos, geralmente, no mar. Quando o tsunami atinge águas rasas (como são as zonas costeiras) cresce em altura num processo de empolamento da onda, atingindo um poder destrutivo que devasta grandes áreas. A celeridade do "tsunami" no oceano será função da raiz quadrada da altura da coluna de água, que em termos médios é da ordem dos 4000 a 5000 m. Assim, a celeridade destas ondas é da ordem dos 800 Km/h.

A área do PPERUCS é vulnerável a um eventual tsunami, o que se verifica para toda a costa de Cascais, em particular, e para todas as zonas costeiras de um modo geral.

Fora da área do PPERUCS existe um paredão artificial ao longo de toda a praia de Carcavelos e um talude que faz a transição para a Avenida Marginal que constituem barreiras físicas à progressão e dissipação da energia de possíveis ondas. Contudo, nessas barreiras artificiais existem duas passagens pedonais (sendo uma coincidente com a ribeira de Sassoeiros) que facilitam a entrada das ondas para o interior da área do PPERUCS.

Risco de Erosão Costeira

A erosão costeira atinge a generalidade da zona costeira nacional, verificando-se que os troços costeiros arenosos são particularmente sensíveis, podendo as taxas de recuo, em situações extremas, atingir 20m/ano. Por outro lado, são raros os pontos em que se verifica acumulação sedimentar e quase todos estão associados a grandes estruturas transversais que interditam o trânsito sedimentar, e.g., a deriva litoral. Os fenómenos de erosão, inicialmente resultantes de uma significativa redução nos fornecimentos sedimentares, são amplificados pela crescente artificialização da zona costeira (ENGIZC, 2009).

As modificações do abastecimento sedimentar ao litoral são provocadas por atividades extremamente variadas (grandes barragens, ações de florestação, mini-hídricas, impermeabilização de grandes áreas, fogos florestais, canalização de rios e artificialização de margens, explorações mineiras, extrações de inertes, dragagens, aterros, construção de obras de engenharia em domínio hídrico, etc. etc.) (Alvarinho Dias, 2009).

Os riscos que ameaçam a zona costeira, nomeadamente os resultantes das alterações climáticas ou da crescente pressão antrópica, obrigam à adoção de medidas sustentáveis, cautelares, que previnam ou reduzam o impacto negativo dos fenómenos naturais e promovam modelos adequados de uso dos recursos costeiros e de ocupação do solo, visando, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade de vida das comunidades humanas.

Cerca de metade do perímetro do concelho de Cascais desenvolve-se em orla marítima o que requer uma atenção especial face aos processos de erosão costeira. Neste âmbito, faz-se referência ao estudo realizado pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa¹³, no que respeita à erosão costeira, atendendo a que a área do PPERUCS se localiza nas proximidades de uma zona costeira (a praia de Carcavelos).

Nesse estudo foi avaliada a evolução das arribas litorais através de um inventário sistemático de ocorrências entre 1942 e 2008 com base em fotografias aéreas de diferentes datas. As principais conclusões desse estudo e com influência para a área do PPERUCS resumem-se do seguinte modo:

- Existe uma forte influência antrópica no litoral do concelho e algumas limitações na informação de base utilizada, principalmente nas fotografias mais antigas que não permitiram a definição rigorosa da crista da arriba;
- No troço entre São Julião da Barra e Cascais a evolução das arribas terá sido menos intensa devido à construção da Avenida Marginal, nos anos quarenta;
- A contribuição para a alimentação sedimentar para as praias tem um papel claramente secundário, sendo a produção sedimentar útil uma ordem de grandeza inferior à do sistema de erosão hídrica continental que já por si tem reduzida intensidade.
- Neste contexto, refere-se que a Avenida Marginal e o paredão da praia de Carcavelos localizados imediatamente a Sul da área do PPERUCS constituem barreiras antrópicas à evolução da erosão costeira. Deste modo, considera-se que a erosão costeira não constitui fator significativo a considerar.

Risco de Incêndio

Tendo como base de trabalho a revisão da cartografia do PMDFCI aprovada pela Comissão Municipal da Defesa da Floresta de Cascais, em reunião de 7 de agosto de 2013, foi desenvolvido pelo Serviço Municipal de Proteção Civil (SPC) um estudo específico para a área

de intervenção do PPERUCS e que resultou na cartografia de perigosidade que se apresentam nas Figuras 26 e 27.

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal (Figura 26) contabiliza o risco estrutural. É através da análise deste mapa que são definidas a maioria das ações de prevenção. Para a sua elaboração foram atualizadas as ocupações do solo associadas à área de intervenção do PPERUCS, nomeadamente fruto da conversão para áreas sociais e das medidas de prevenção que irão resultar da execução do plano. Das referidas anteriormente, e para efeitos desta modelação, importa destacar a solução urbana e, no Parque Urbano, a integração de equipamentos, a construção de caminhos com a filosofia de aceiros, a regularização da Ribeira de Sassoeiros com o aumento da área húmida e a infraestruturização daquela área, designadamente, com rede de hidrantes e rede de rega, a seleção de material vegetal na substituição de resinosas e o afastamento às habitações da mata de acordo com as disposições legais.

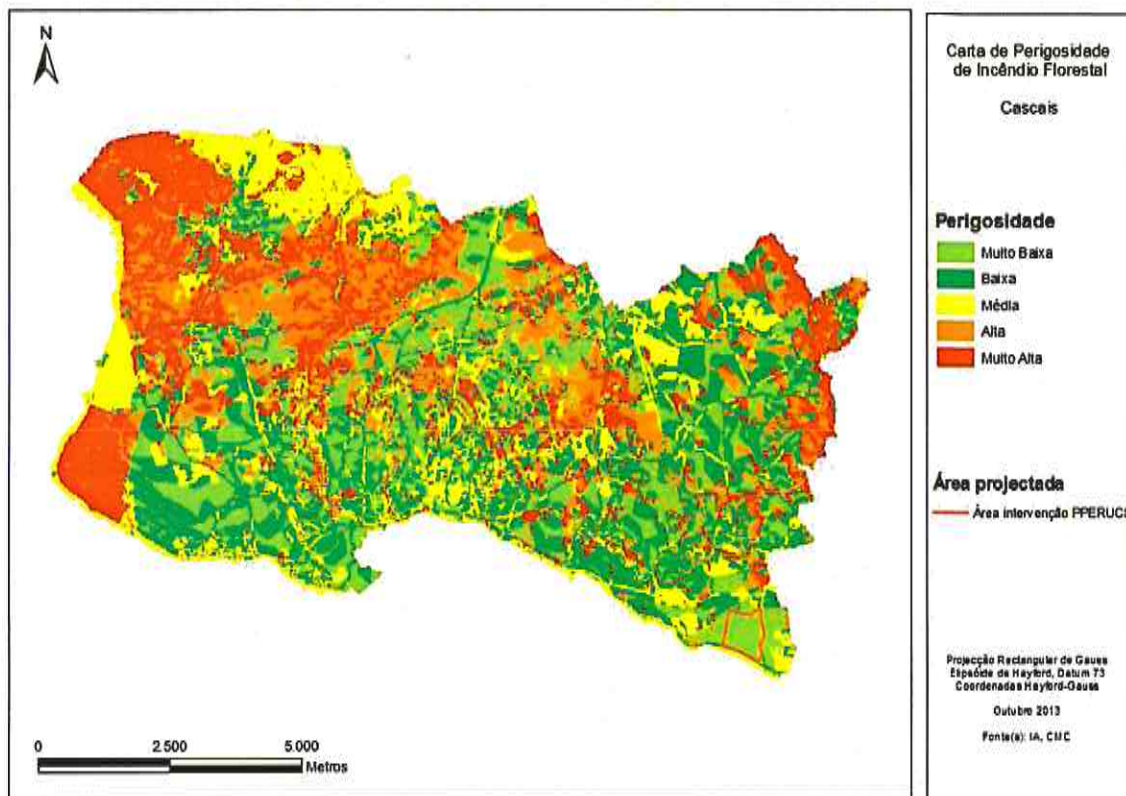


Figura 22 – Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Cascais

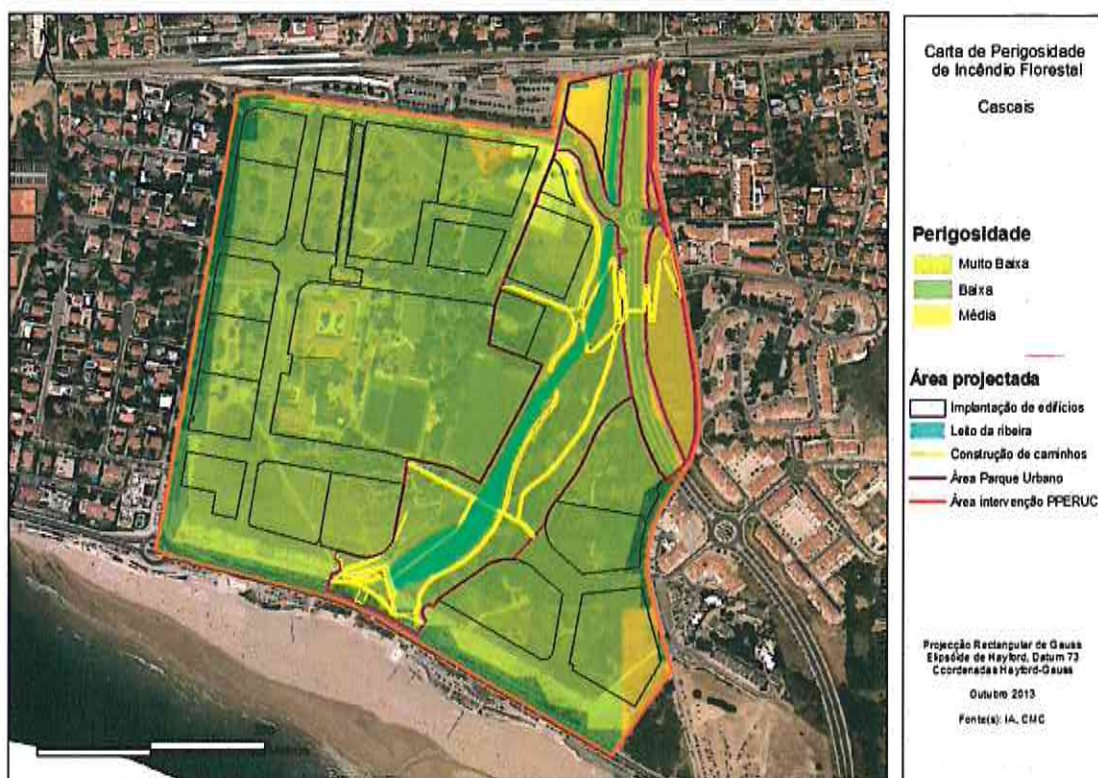


Figura 23 – Extrato do mapa de perigosidade da área de intervenção do Plano de Pormenor.

Do trabalho de modelação das variáveis sobre a proposta do plano, resultam níveis de perigosidade situados entre Muito Baixa e Média.

Deste modo, e considerando os níveis de perigosidade em apreço, o SPC concluiu que os resultados obtidos não condicionam a proposta de plano e que existem condições para emissão de parecer favorável ao PPERUCS, enfatizando os seguintes aspetos da proposta:

- ✓ Dá resposta, de forma cabal, às boas práticas de prevenção e mitigação das áreas de risco identificadas;
- ✓ As medidas previstas para a sua execução asseguram condições para a redução, muito significativa, da perigosidade de incêndio florestal;

- ✓ Do ponto de vista do combate, pode-se atestar que a proposta assegura a implementação de estruturas de apoio ao combate a incêndios.

7.4.1.8. Análise SWOT

O Quadro 19 apresenta a análise SWOT da situação tendencial da realidade territorial do PPERUCS para o FCD Qualidade Ambiental.

Quadro 19- Análise SWOT da situação tendencial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ As formações que suportam o recurso hidromineral não existem a aflorar na área do PPERUCS. ▪ Inexistência de recursos geotérmicos, na área do PPERUCS,. ▪ Inexistência de exploração de recursos minerais. ▪ Na área do PPERUCS não está referenciado qualquer aquífero, podendo, no entanto, existir na Formação de Caneças pelo carácter fraturado que os calcários apresentam. ▪ As concentrações de poluentes atmosféricos não violam os limites estabelecidos legalmente. ▪ As curtas distâncias das vias de circulação existem condições, do ponto de vista do ruído, adequadas para a implantação de usos sensíveis ao ruído. ▪ As áreas inundáveis ao longo do troço terminal da Ribª de Sassoelros não afectam zonas edificadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os solos não edificados encontram-se degradados (compactação e/ou existência de deposição de resíduos (equilparáveis a RSU e entulhos). ▪ Reduzida qualidade da água da Ribª Sassoelros, com reflexos na qualidade das águas na Praia de Carcavelos. ▪ Proximidade ao mar. ▪ Limitações na capacidade de escoamento da Ribª Sassoelros. ▪ O tráfego automóvel é o principal fator condicionador da qualidade do ar e do ruído (neste caso os efeitos do tráfego ferroviário também são relevantes). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuição das descargas de efluentes não tratados para a Ribª dos Sassoelros. ▪ Requalificação dos solos atualmente degradados pela compactação e deposição de resíduos. ▪ Aumento da recolha seletiva, reciclagem de materiais e valorização da componente orgânica dos resíduos. ▪ Diminuição dos níveis de perigosidade de incêndio com a concretização da proposta, em particular do Parque Urbano ▪ Regularização da Ribeira de Sassoelros de modo a acomodar o caudal da cheia centenária. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de agravamento da qualidade do ar e do ruído em função do aumento do tráfego.

7.4.2. Análise de Efeitos, Oportunidades e Riscos

Quadro 20 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Qualidade Ambiental

PPERUCS \ Critérios	Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos	Água	Solo	Qual. Ar	Ruído	Resíduos	Riscos Naturais	Somatório de efeitos ambientais da AA(E)
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	+	+	+	+	+	+/-	+	+
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	-	-	-	-	-	-	0	-
Implantação de equipamentos de utilização colectiva	+/-	+/-	-	-	-	-	0	-
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	+/-	-	-	+/-	+/-	0	+	+/-
Somatório de efeitos ambientais do PMOT	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-	+	

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – risco (+) – oportunidade

7.4.2.1. Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos

Fase de Construção

Os impactos ao nível da geologia, geomorfologia e recursos geológicos serão induzidos predominantemente na fase de implementação do plano, aquando da realização das construções previstas.

Assim, a destruição do coberto vegetal e a remoção das terras de cobertura, põem a descoberto as formações geológicas, facilitando os processos erosivos, o que constitui um impacto negativo. No entanto, tendo em consideração a permeabilidade das formações que ocorrem na área (essencialmente arenosas e fraturadas) pode-se afirmar que a sua suscetibilidade aos agentes erosivos não será significativa. De acordo com a carta de

suscetibilidade à erosão os locais mais suscetíveis à erosão estão localizados no vale da ribeira de Sassoeiros, onde não se prevê qualquer construção.

Refere-se que esse impacte negativo será temporário, restringindo-se ao momento de realização das obras de construção, já que as intervenções paisagísticas previstas irão dificultar a ação dos agentes erosivos, repondo a situação atualmente existente.

A destruição das formações geológicas, como resultado das obras de terraplanagem, considera-se pouco significativa, uma vez que as formações geológicas não constituem valores geológicos a preservar nem formações raras, apesar de constituir um impacte negativo e permanente.

O impacte decorrente da modificação do relevo, como resultado das obras de terraplanagem, será pouco significativo pois as intervenções serão realizadas à superfície, mantendo-se a topografia praticamente inalterada. Esse impacte, embora pouco significativo, será negativo e permanente, uma vez que não será reposta a topografia atualmente existente. Sobre o elemento geomorfológico que constitui a plataforma de abrasão marinha o impacte será elevado e permanente, devido à artificialização dada pelas construções previstas, mantendo-se, apesar disso, o registo geológico inalterado para a plataforma de abrasão marinha.

Sobre os recursos geológicos os impactes serão nulos pois não foram identificados quaisquer recursos na área do PPERUCS. Mesmo para os recursos hídricos subterrâneos que eventualmente poderão existir na Formação de Caneças os impactes serão nulos, pois as intervenções previstas não irão destruir essa formação que poderá ser o suporte de um aquífero na zona.

Para evitar impactes em áreas virgens deverão ser obtidos os materiais em pedreiras licenciadas e todos os excedentes deverão ser encaminhados para aterros de resíduos, igualmente, licenciados.

7.4.2.2. Água

Fase de Construção

Durante a realização dos trabalhos de construção poderá ocorrer um aumento da erosão hídrica durante as operações de movimentação de terras e enquanto os solos estiverem

expostos, o que pode levar a um aumento da turbidez das águas da ribeira e, conseqüentemente, afetação da Praia de Carcavelos.

Fase de Exploração

Uma vez concluídas as obras, assume-se uma melhoria da capacidade de escoamento da Rib^a dos Sasseiros, com diminuição das áreas inundáveis (que, de qualquer forma, não atingiriam, mesmo nas condições de escoamento atuais, áreas que o PPERUCS preveja edificar).

A concretização do PPERUCS implicará um aumento da área construída e um aumento de áreas impermeabilizadas, com um inerente aumento teórico das escorrências superficiais. Contudo, os solos atualmente não edificados na área de intervenção estão consideravelmente compactados, logo proporcionando reduzidas condições de infiltração. No global, assume-se que a concretização do Parque Urbano melhorará a situação atual nos terrenos diretamente envolvidos nesta parte do PP.

A potencial reutilização das águas pluviais será algo de vantajoso do ponto de vista de otimização da utilização do recurso, mas negativo em função da necessidade de impermeabilizar áreas para captação e para a construção de volumes de armazenamento / cisternas (de modo a que as águas possam ser armazenadas nos períodos chuvosos para utilização nos períodos mais secos do ano).

De qualquer forma, considera-se possível (e positivo) o desenvolvimento, em sede de projeto, de soluções deste tipo, nem que unicamente com carácter demonstrativo ou com objetivos focados em utilizações específicas e relativamente limitadas.

As previsões de consumo de água encontram-se contempladas no relatório do PPERUCS e correspondem às boas práticas e requisitos regulamentares aplicáveis. Adicionalmente, encontram-se previstas, ao nível de Plano, medidas como sejam aquelas tendentes à minimização do consumo de água para rega.

Efetivamente encontra-se previsto que o Parque Urbano seja concretizado de modo a que só uma reduzida parte necessite de regas durante a época estival, merecendo referência a escolha criteriosa de sementes para prados de sequeiro, regados e relvados, com menores exigências de água. Isto, associado a medidas como a instalação de uma estação meteorológica para uma melhor adequação das necessidades de rega evitando dotações excessivas e conseqüentes consumos de recursos, constituirá um importante fator de sustentabilidade da intervenção.

No tocante a possíveis escorrências contaminadas, as principais vias (com maior expressão e tráfego, logo com maior potencial de geração de contaminação), são as já existentes. Não se prevê, ao nível do PPERUCS, a instalação de usos ou atividades particularmente relevantes do ponto de vista de contaminação do meio hídrico.

É pressuposto incontornável que a totalidade dos edifícios a construir seja servida por redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, assegurando uma cobertura integral da área de intervenção com níveis de serviço compatíveis com os requisitos legais aplicáveis e com os princípios de sustentabilidade e de requalificação ambiental pretendidos para o PPERUCS.

Importa salientar que o que condiciona a qualidade da água da Rib^a dos Sasseiros são as fontes poluidoras nos troços a montante da área de intervenção do PPERUCS.

De salientar que a intervenção prevista no PPERUCS em relação à Rib^a dos Sasseiros e dos terrenos adjacentes não só permite uma melhoria das condições atuais como não inviabiliza (ao não prever ocupação edificada desses espaços) hipotéticas ações futuras que visem, por exemplo, um reforço da naturalização do curso desta Ribeira.

7.4.2.3. Solo

Fase de Construção

Durante a realização dos trabalhos de construção é de contar com atividades como a implantação de estaleiros, operações de terraplanagens, escavações, remoção de vegetação, depósito de inertes, movimentação de maquinaria pesada e construção de acessos que podem provocar a fragmentação de manchas de vegetação e eventualmente uma compactação e impermeabilização do solo. Importa referir que uma parte importante da área de intervenção coincide com terrenos já muito compactados, o que, contudo, pode ser revertido.

É de admitir um aumento temporário da suscetibilidade a fenómenos de erosão hídrica e eólica, em resultado da mobilização dos solos e sua exposição.

Atendendo ao estado atual dos terrenos na área de intervenção, há que contar com a geração de resíduos aquando da limpeza dos terrenos. Os resíduos em causa serão fundamentalmente resíduos equiparáveis a resíduos sólidos urbanos e entulhos. As quantidades serão relevantes

mas sem colocarem dificuldades de gestão com recurso a sistemas ou infra-estruturas existentes.

O que se refere ao balanço de terras da intervenção, os elementos disponíveis⁴ apontam para que a concretização do Parque Urbano implicará um volume de aterro superior ao de escavação (na ordem de 8000,00 m³):

Trata-se de uma movimentação de terras localizada e superficial, que resulta essencialmente da necessidade de articulação do terreno existente com a implantação de algumas plataformas, acessos e áreas de jogo, ou com a intervenção nas margens da ribeira. É de referir o incremento da profundidade de solo arável no vale, aumentando, assim, a capacidade de retenção de água no solo e, por conseguinte, aumentando o armazenamento de água no solo serão minimizados ou anulados os riscos de erosão do leito.

O saldo entre o volume de aterro e de escavação implica que será necessária a importação de solos. Se for possível assegurar que todos os solos em falta provenham de dentro da área de intervenção do PPERUCS (resultantes, nomeadamente, de escavações a realizar nas parcelas a edificar, para o que será fundamental uma calendarização dos trabalhos que viabilize esta articulação), tal corresponderá a uma atuação relevante do ponto de vista da sustentabilidade do PP, na medida em que, para além da completa reutilização dos solos, se verificará uma minimização dos transportes de terras e dos inevitáveis transtornos associados (ruído, poeiras, congestionamento da rede viária).

Fase de Exploração

Não se prevê a ocorrência, na fase de exploração, de efeitos relevantes.

7.4.2.4. Qualidade do ar

Fase de Construção

Na fase de construção os efeitos potencialmente mais relevantes prender-se-ão com a emissão de matéria particulada (poeiras), assumindo menos importância relativa a emissão de poluentes pela maquinaria envolvida nos trabalhos.

⁴ Memória Descritiva que acompanha a Proposta de Reconhecimento de Interesse Público (RIP) no âmbito da Reserva Ecológica Nacional (REN)

Os trabalhos de movimentação de terra, a circulação de veículos e maquinaria diversa em caminhos não pavimentados e, de uma maneira geral, os fenómenos de erosão eólica de solos desprotegidos poderão dar origem a um acréscimo dos teores de partículas em suspensão na atmosfera passíveis de gerar incomodidade sobre as zonas urbanizadas mais próximas. O Colégio St. Julian's, ao se situar no centro da área de intervenção poderá ser um dos recetores sensíveis mais afetados.

A construção do "pólo" terciário previsto no Plano poderá ser relevante neste aspeto, nomeadamente em relação ao estabelecimento de ensino referido. O facto deste pólo confrontar com a Av. Tenente-Coronel Melo Antunes, a norte da qual se situa o espaço canal ferroviário, leva a um relativamente afastamento de áreas residenciais, o que proporcionará, à partida, uma atenuação dos efeitos adversos referidos.

A possibilidade da gestão dos solos associados aos trabalhos de escavação e de aterro na área de intervenção do Plano ser feita integralmente (ou, pelo menos, maioritariamente) no interior desta mesma área constitui um aspeto potencialmente muito relevante e favorável, ao permitir reduzir as necessidades de transporte de / para a área de intervenção.

Fase de Exploração

Na fase de exploração o aspeto potencialmente mais relevante será o que decorre das alterações previstas ao nível do tráfego e, conseqüentemente, da emissão de poluentes atmosféricos pelos veículos.

Como referido anteriormente, foi realizada uma simulação das concentrações poluentes na atmosfera recorrendo ao *software* Caline v.4.0, de forma a estimar (com um grau de erro inevitavelmente associado a qualquer exercício deste tipo) a futura qualidade do ar na área de intervenção, em dois cenários de dispersão atmosférica (um representativo das condições mais frequentes, o outro representativo de condições mais desfavoráveis do ponto de vista da dispersão atmosférica).

De acordo com a informação recolhida e com os resultados do modelo de simulação para os dois cenários testados (Cenário Crítico e Típico), conclui-se que não se prevê que a implantação do PPERUCS, por si só, cause uma degradação da qualidade do ar na área em análise. Apesar de se prever um aumento do tráfego automóvel em circulação na área de estudo, esse aumento poderá não ter correspondência no aumento das emissões de origem rodoviária verificadas atualmente. Na modelação efetuada não se previram para os três poluentes modelados, ultrapassagens dos valores limite estabelecidos legalmente. Apesar do

ligeiro aumento previsto das concentrações de NO₂ e PM10 no interior da área de estudo, globalmente prevê-se que a qualidade do ar em 2020 seja melhor que em 2008. De facto, a melhoria tecnológica que se espera vir a ocorrer no parque automóvel nacional e uma legislação cada vez mais restritiva contribuirão para uma diminuição dos poluentes emitidos pelo sector dos transportes.

A implantação do Parque Urbano implicará a presença de uma grande densidade de coberto vegetal numa parte importante da área de intervenção. Esta densificação proporcionará uma benéfica atividade fotossintética, com o conseqüente consumo de dióxido de carbono e produção de oxigénio.

7.4.2.5. Ruído

Fase de Construção

A generalidade dos trabalhos de construção inerentes à concretização do PPERUCS poderá gerar níveis de ruído passíveis de causar incomodidade aos recetores sensíveis na envolvente da área de intervenção. Situação particular será a do Colégio St. Julian's que, ao se situar no centro da área de intervenção, poderá ser um dos recetores sensíveis mais afetados.

Tal como referido a propósito da qualidade do ar, a construção do "pólo" comercial previsto para a parte norte da área do Plano poderá ser relevante neste aspeto, nomeadamente em relação àquele estabelecimento de ensino. Por outro lado, o facto de a área prevista para aquele pólo comercial confrontar a norte com a Av. Tenente-Coronel Melo Antunes, a norte da qual se situa o espaço canal ferroviário, leva a um relativamente afastamento de áreas residenciais, o que proporcionará, à partida, uma atenuação dos efeitos adversos referidos.

Fase de Exploração

A concretização do PP, ao contemplar um conjunto de equipamentos passíveis de implicar um aumento do tráfego na zona poderá ter efeitos ao nível do ruído.

Como anteriormente referido, no âmbito da elaboração do PPERUCS foi levado a cabo uma avaliação do ambiente sonoro na área de intervenção, para a situação atual (ano 2008) e para o ano horizonte de projeto.

Os mapas de ruído elaborados para o ano 2030, apresentados no Anexo II - figuras n.º 4 e n.º5 da memória do estudo de ruído) permitem confirmar, que tal como na situação atual, as fontes ruidosas com maior influência no ambiente acústico na área de intervenção do PPERUCS e

sua envolvente são a Av. Ten. Cor. Melo Antunes e a via férrea a Norte, a EN 6-7 a Nascente e a EN 6 (Av. Marginal) a sul.

A análise dos mapas de ruído permite também constatar que nas zonas interiores da área de intervenção (não imediatamente adjacentes às vias de tráfego e onde está projetada a construção de edifícios), o ambiente acústico futuro (ano 2027) será pouco perturbado, com valores dos parâmetros $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A) a distâncias médias superiores a 15/20m da Av. Ten. Cor. Melo Antunes, a 15/20m da Av. Jorge V, a 10/25m da EN6-7, e a 15/20m da EN 6 (Av. Marginal), condições estas consideradas adequadas, nos termos da lei, para o desenvolvimento de atividades sensíveis ao ruído, tais como as previstas para a zona em estudo (uso habitacional, escolar, etc.).

Paralelamente aos mapas de ruído elaboraram-se “mapas de conflito”, apresentados no Anexo II (figuras nº 6 e nº 7 da memória do estudo de ruído), que permitem identificar as áreas onde se prevê a ultrapassagem dos níveis sonoros máximos estabelecidos regulamentarmente para “zonas mistas” ($L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A)), consistindo estas áreas em corredores de proteção acústica, de acordo com o definido no capítulo 2, do referido estudo do ruído. A análise destes “mapas de conflito” permite confirmar para o ano 2030 as distâncias atrás referidas.

Relativamente ao indicador L_{den} esta ultrapassagem ocorre nas mesmas vias acima referidas, mas em faixas de terreno mais confinadas do que as relativas ao indicador L_n .

De acordo com a Avaliação Acústica (mapas de ruído referentes à situação atual e à situação futura) integrante do PPERUCS, o ambiente sonoro futuro na envolvente próxima exterior e em fase de plena exploração do edificado a instalar na área de intervenção, será idêntico ao atual, sendo até beneficiado, em alguns locais, pela adoção de medidas de minimização de ruído.

Tal facto é devido à não expressiva alteração do tráfego rodoviário em circulação nas vias envolventes ao Plano.

Desta forma e à semelhança do que se prevê passar junto dos recetores sensíveis a instalar no interior da área de intervenção, também junto dos recetores sensíveis atualmente existentes na envolvente exterior próxima do Plano, os preceitos regulamentares aplicáveis serão respeitados.

Importa referir que na sequência da análise dos pareceres técnicos emitidos pelas entidades à proposta de Plano, em particular as recomendações emanadas pela EP - Estradas de Portugal,

S. A., foi elaborada reformulação do Estudo de Mobilidade, com integração total das sugestões aí referidas.

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

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

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

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

7.4.2.6. Resíduos

Fase de Construção

Na fase de construção haverá a considerar a geração de resíduos resultantes da limpeza dos terrenos, onde atualmente se encontram depositados resíduos equiparáveis a resíduos sólidos urbanos e entulhos. Em conformidade com os princípios de sustentabilidade e de requalificação ambiental assumidos para o PP, assume-se que estes resíduos serão geridos por operadores devidamente licenciados, não se esperando questões ambientalmente relevantes a este propósito.

Durante os trabalhos de construção propriamente ditos, os quais envolverão também a demolição de algumas edificações existentes na área de intervenção, verificar-se-á a produção de volumes ainda indeterminados de resíduos de construção e demolição (RCD), o que deverá

ser enquadrado por Planos de Prevenção e Gestão (em função do número e âmbito de empreitadas em que a intervenção global se vier a subdividir).

De resto, durante a construção e tal como anteriormente referido, terão lugar movimentos de terras com volumes apreciáveis, sendo que o balanço previsto (entre escavações e aterros) aponta para a possibilidade (e vantagem) de os solos escavados na área de intervenção poderem ser reutilizados nos aterros a realizar nesta mesma área de intervenção, numa percentagem dependente da programação das diferentes empreitadas. A maximização desta possibilidade constituirá um fator importante de sustentabilidade da intervenção.

Fase de Exploração

O PPERUCS prevê um conjunto de projetos de tipologia distinta em termos do seu potencial de geração de resíduos, localizados em duas áreas principais: uma área substancialmente maior que se estende de sul a norte ao longo das avenidas Jorge V e Tenente Coronel Melo Antunes, contendo grande parte da habitação comércio serviços e equipamentos e outra que abrange o sector sudeste do território sujeito a PP, albergando o uso habitacional e hoteleiro.

O sistema de recolha contemplado no desenvolvimento do PPERUCS^[1] assenta na distribuição de "ilhas ecológicas" recorrendo a contentorização subterrânea, prevendo-se que estas "ilhas ecológicas" se distribuam na área do Plano, assegurando a deposição dos RSU produzidos pelas unidades habitacionais, de serviços e dos equipamentos coletivos.

Resultaram assim 21 ilhas ecológicas, das quais 14 abrangem a área do plano norte poente e sul, enquanto as restantes 7 se situam na área sudeste apoiando a ocupação residencial desta zona.

No que se refere aos RSU produzidos pela área comercial situada a norte, os mesmos serão previamente processados internamente nos seus espaços técnicos apropriados nomeadamente recorrendo a processos de compactação antes do envio a vazadouro, quando aplicável.

^[1] Câmara Municipal de Cascais – Departamento de Planeamento Estratégico. PPERUCS – Estudo da recolha de RSUs indiferenciados e selectivos. Setembro de 2008

Tal como previsto na lei geral é a entidade administradora/gestora que define os termos e as condições em que é feita a recolha e tratamento de lixos da área comercial e é responsável pelo encaminhamento dos diferentes resíduos até ao respetivo depósito definitivo.

Na unidade hoteleira serão igualmente utilizados processos de recolha separação e compactação interna de RSU antes do seu transporte a vazadouro em moldes a definir com a Câmara Municipal de Cascais.

O parque urbano constituirá um elemento muito relevante em termos de geração de resíduos. Efetivamente, as atividades de manutenção e conservação do parque urbano produzirão quantidades importantes de resíduos verdes. Numa lógica de sustentabilidade, a estes resíduos deverá ser dada uma valorização e não um destino final que constitua uma sobrecarga para uma qualquer infraestrutura existente de produção de resíduos.

Com os pressupostos abordados nos parágrafos anteriores, a concretização do PPERUCS poderá ser considerada como traduzindo princípios de sustentabilidade, devendo, contudo, esta afirmação ser relativizada tendo em atenção a dimensão da área de intervenção no contexto da sua envolvente urbana.

7.4.2.7. Riscos naturais

Fase de Construção

Na fase de construção dos diferentes projetos contemplados no PPERUCS não se prevê que possam ser agravados quaisquer riscos naturais. Contudo, será importante acautelar no projeto e no planeamento das obras que interfiram com o troço terminal da Rib^a de Sassoeiros a manutenção, em todas as circunstâncias, de, no mínimo, a capacidade de escoamento que se verifica na situação atual.

Fase de Exploração

No que se refere ao **Risco de Chela**, o PPERUCS não contempla a impermeabilização ou a ocupação da zona inundável do troço terminal da Rib^a de Sassoeiros, pelo que não se prevê qualquer agravamento da situação atual. Pelo contrário, a intervenção prevista ao longo do curso da Rib^a e o aumento da capacidade de escoamento da passagem hidráulica sob a Estrada Marginal são de molde a atenuar os riscos, não muito relevantes, de ocorrência de cheias.

Relativamente ao **Risco Sísmico**, 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 infra-estruturas propostas pelo Plano, explicitadas na regulamentação nacional e europeia aplicável.

Acresce referir que de acordo com o estudo geológico apresentado em 2001 que acompanhou a elaboração do PPERUCS e os elementos obtidos através dos Reconhecimentos Geológicos e dos ensaios de penetração dinâmica efetuados, a proposta de plano apresenta já as seguintes questões a considerar para a conceção das fundações dos futuros edifícios e que tendem a minimizar o risco:

- *De um modo geral as características das formações ocorrentes permitem considerar o recurso a fundações superficiais em toda a zona com tensões de contacto da ordem dos 4,0 Kgf.cm² praticamente a partir de 1m de profundidade.*
- *Excetua-se a zona correspondente à formação aluvionar, onde as tensões indicadas só serão eventualmente possíveis às profundidades de ocorrência das formações subjacentes ao aluvião.*
- *Deverá no entanto ter-se em consideração a conveniência de se executarem alguns trabalhos de sondagem, após a definição da implantação definitiva dos edifícios, a fim de se confirmar ou alterar os valores de tensões indicadas neste reconhecimento prévio.*
- *Todos os terrenos encontrados são facilmente ripáveis, com exceção dos calcários incluídos no complexo Miocénico M²III onde por vezes poderão surgir níveis mais resistentes, embora na generalidade se trate de calcários margosos, brandos.*

No que respeita ao **Risco de Tsunami**, como medida de salvaguarda, a proposta de ocupação do território contempla o afastamento das áreas com ocupação humana permanente, da zona mais provável de ser afetada.

Efetivamente quer os conjuntos habitacionais previstos a Sudoeste da Ribeira de Sassoeiros (parcelas 2, 3 e 4), quer a ocupação hoteleira e 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 5,5 m) e a Avenida Marginal (cota altimétrica média de 10,5 m), com cerca de 4m de altura.

O **Risco de Erosão Costeira** é enquadrável ao mesmo nível que o risco de tsunami. Como medidas de salvaguarda, o PPERUCS contempla, para além dos afastamentos descritos anteriormente, as medidas previstas no POOC São Julião- Cidadela de Cascais, mas com o afastamento do estacionamento em área de POOC mais para Norte, cerca de 22 metros em relação à Avenida Marginal, facto que permite o aumento da capacidade de carga na linha de costa, por via da faixa resultante, a tratar como verde de enquadramento.

Relativamente ao **Risco de Incêndio**, e de acordo com o parecer do SPC emitido no âmbito do anteprojecto do Parque Urbano, o PPERUCS inclui algumas medidas preventivas, destinadas a promover a descontinuidade de vegetação horizontal e vertical, medidas aplicáveis a dois tipos de faixas de protecção propostas: uma faixa de protecção de 50 metros ao longo da Estrada da Torre; Faixas de protecção de 20 a 10 metros às infraestruturas (edifícios) e rede viária existentes ou propostas e que se encontram igualmente enumeradas no capítulo 7.4.3 do presente documento.

Refere-se ainda a preocupação no abastecimento de água para combate a incêndios. O PPERUCS salvaguarda as condições necessárias, de acordo com o Regulamento Geral de Distribuição de Água, nomeadamente no que se refere ao caudal, aos diâmetros mínimos das

condutas de distribuição que assegurarão o combate a incêndios, e as distâncias mínimas a localizar os marcos de incêndio.

7.4.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

Atendendo ao enquadramento urbano da área de intervenção do PPERUCS, à tipologia de intervenções previstas e tendo em atenção a importância da qualidade ambiental para a vivência do espaço e para algumas das atividades que aí têm lugar, considera-se necessário prever a elaboração de um plano de articulação com a população residente na envolvente e, em particular, com o Colégio St. Julian's.

No geral, será bastante vantajosa a definição e implementação de mecanismos de informação à população sobre o planeamento e andamento dos trabalhos e, simultaneamente, para a recolha de pareceres, sugestões ou queixas.

Tendo em vista a otimização da gestão das terras de escavação e para aterro na área de intervenção, recomenda-se a definição de um plano que integre as diferentes empreitadas, e os respetivos planos de trabalhos, procurando colmatar eventuais desfazamentos temporais com a criação de áreas de armazenamento (pargas) das terras para utilização posterior.

Verificando que do levantamento efetuado foi inventariado um depósito de combustível abandonado deverão ser tomadas as medidas previstas na legislação em vigor com vista à recolha e tratamento de resíduos perigosos. Deverá ser verificada a necessidade de descontaminação do local e qual o grau de contaminação.

Atendendo a que a Rib^a de Sassoeiros atravessa a área do Parque Urbano e desagua imediatamente a seguir na Praia de Carcavelos será relevante prever um plano de minimização da erosão hídrica na zona de intervenção, com vista a diminuir o caudal sólido que possa vir a ser transportado pela Rib^a de Sassoeiros e depositado na praia durante a realização das obras.

Realização de sondagens geotécnicas, antes da construção do edificado previsto pelo plano.

Relativamente às invasoras detetadas – rício, acácias, canas e mulatas – deverão ser eliminadas através de corte e aplicação de herbicida sistémico e não residual (com glifosato com princípio ativo, numa concentração de 1:1 quando a concentração do produto seja de 360g/L) no cepo imediatamente após o corte, ou por corte e aplicação do mesmo tipo de herbicida quando a rebentação de novos ramos e folhas atingir cerca de 50 cm (cinquenta centímetros) de altura. Pelo menos nas acácias está provado que a remoção do sistema radicular, por nunca ser completo, auxilia a sua propagação, pelo que é desaconselhável.

Fase de Exploração

Atendendo que para os bioresíduos é prevista a compostagem, acautela-se que esta operação poderá carecer de licenciamento nos termos do Decreto-Lei n.º178/2006 de 5 de Setembro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho.

No sentido de garantia de cumprimento dos limites regulamentares aplicáveis, entende-se necessária a aplicação de camada de desgaste de tipo pouco ruidosa (por exemplo BMB) na Avenida Tenente Coronel Melo Antunes, como medida de minimização de ruído.

A aplicação da referida medida permite obter níveis sonoros, junto às fachadas dos edifícios mais próximos da via, de $L_{den} \approx 60/62$ dB(A) e $L_n \approx 51/53$ dB(A), conduzindo à conformidade com as exigências regulamentares aplicáveis.

Desta forma e considerando a Medida de Minimização de Ruído referida a largura do corredor de proteção acústica da Avenida Tenente Coronel Melo Antunes (Poente) será de 6m.

Caso se considere a aplicação complementar de medidas para redução do ruído apercebido noutros locais de interesse, as larguras dos correspondentes corredores de proteção acústica poderão ser inferiores às referidas no capítulo 8, do referido estudo de ruído.

Entre as medidas viáveis para minimização do ruído de tráfego podem referir-se, por exemplo, a imposição de limites de velocidades do tráfego rodoviário, a aplicação de pavimentos nas rodovias com características pouco ruidosas e/ou a edificação de muros/barreiras acústicas.

Salienta-se que, de acordo com a regulamentação em vigor, em caso de ultrapassagem dos limites estabelecidos no Art.º 11.º do Dec.-Lei 9/2007 ("zonas mistas": $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A)), será mandatória a elaboração de Planos de Redução do Ruído.

Contudo, caso sejam respeitados os corredores de proteção acústica acima indicados não se prevê a necessidade de elaboração de Planos de Redução do Ruído ou de adoção medidas de minimização do ruído complementares.

Na elaboração dos projetos e sua construção, deverão ser contemplados os regulamentos em vigor relativos à prevenção dos riscos de incêndio em edifícios, designadamente o Decreto-Lei 220/2008 de 12 de Novembro e portaria conexa, nº 1532/2008 de 29 de Dezembro.

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.

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.

Na faixa de proteção de 50 m (cinquenta metros) contando da frente habitacional a Este do Parques Urbano proposto e a Estrada da Torre dever-se-á proceder a desbaste (corte de árvores) de forma que as copas distem no mínimo 2m (dois metros) entre si. Atendendo, na faixa em questão, à existência de pinheiros muito inclinados sobre a rede viária e prédios, árvores caídas e partidas, o desbaste deverá incidir primeiramente nos exemplares mortos, partidos, caídos, mal conformados, dominados ou decrépitos, promovendo uma condição fitossanitária mais saudável e a substituição dos exemplares decrépitos através da regeneração natural ou plantação de árvores jovens, considerando mesmo a alteração da espécie, usando por exemplo o pinheiro-manso (*Pinus pinea* - de maior longevidade, mais resistente ao vento, fogo, pragas e doenças), ou o zambujeiro. As árvores remanescentes deverão ser desramadas até 50% (cinquenta por cento) da altura da árvore até que esta atinja 8m (oito metros), altura a partir da qual a desramação deverá alcançar no mínimo 4m (quatro metros) acima do solo. Os arbustos deverão ficar individualizados e nunca junto do tronco das árvores, de modo a que as sua folhagem diste, no mínimo, 1m (um metro) entre si e os troncos das árvores; "

Nas faixas de proteção de 10 a 20 m (dez a vinte metros) em redor das infraestruturas, existentes a manter e projetadas a construir, bem como nas faixas de proteção de 10 m (dez metros) de cada lado da rede viária, proceder de modo idêntico ao acima descrito.

Nos núcleos de regeneração natural de jovens pinheiros-de-Alepo, se coincidir com área de mata a manter, deverá ser considerado desbaste periódico e correto (de modo que as copas distem entre si cerca de um metro após o desbaste), de modo a encaminhar estas árvores, que se encontram de momento abrigadas dos ventos, podendo as mesmas atingir troncos direitos e maiores crescimentos.

Medidas e recomendações de monitorização

No âmbito da qualidade ambiental assumirá particular importância a monitorização dos fatores que, como o ruído e a qualidade do ar, mais facilmente podem gerar situações de incomodidade e mesmo colocar em causa a saúde pública. Esta recomendação prende-se igualmente com o facto de as previsões realizadas no contexto da elaboração do PPERUCS terem um grau de incerteza inerente e, como tal, carecerem de confirmação para se aferir da necessidade de introdução de medidas complementares para assegurar o cumprimento dos requisitos aplicáveis.

Assume-se a continuidade da monitorização da qualidade das águas balneares nos termos que tem vindo a ser realizada.

7.4.4. Quadro de governança para a ação

ENTIDADES	AÇÕES A DESENVOLVER
Câmara Municipal de Cascais	<ul style="list-style-type: none">▪ Definir e implementar um plano de relacionamento com a população.▪ Implementar sistemas de monitorização da qualidade do ar (em articulação com a CCDR LVT) e do ruído na área de intervenção.
EMAC	<ul style="list-style-type: none">▪ Assegurar o envolvimento nas fases subsequentes de concretização do PP para confirmação da colocação dos equipamentos e dos circuitos de recolha indiferenciada e selectiva.

7.5. Património cultural e Paisagem

7.5.1. Análise tendencial

7.5.1.1. Património arquitectónico e arqueológico

Na área de intervenção do plano integra uma área em vias de classificação como Valor Concelhio (Despacho do Ministro da Cultura de 11 Fevereiro 1998) designado nesse despacho como "Quinta de Santo António ou dos Ingleses"

Nesta área existem elementos patrimoniais de diferentes épocas, que são o registo físico da memória histórica dos usos e costumes e transformações da propriedade, desde do século XVIII aquando da sua aquisição por José Francisco da Cruz ao Morgado da Alagoa, passando pela instalação da Eastern Telegraph Company, em finais do século XIX e a construção do estabelecimento de ensino para os filhos dos funcionários da companhia, que no século XX viria a transformar-se no atual Colégio de St. Julian's.

Os vários elementos patrimoniais identificados nesta área, encontram-se enumerados em seguida:

- Palácio da Quinta Nova, antigo Solar do Morgado da Alagoa.
- Alameda que serve a entrada no atual Colégio St. Julian's.
- Torre depósito de água I.
- Jardins do solar.
- Dependências da Companhia Telegráfica – Edifício do Cabo Submarino e Casa B.

Atualmente, a área classificada encontra-se com uma função estrutural ligada ao ensino (Colégio de St. Julian's), quase sem capacidade para comportar as necessidades de espaço devido ao volume de jovens que procuram ingressar nesta instituição de ensino.

A área edificada encontra-se na generalidade bem conservada. Na área edificada principal, que compreende o palácio, poderá ser necessário proceder a obras de conservação, uma vez que se trata de um edifício para o qual são necessários cuidados especiais.

Fora da área em vias de classificação, foram ainda identificados elementos patrimoniais com interesse patrimonial para a preservação da memória histórica do local, seguidamente listados:

- Edifício de apoio às atividades da companhia telegráfica (Casa dos Engenheiros 1).
- Edifício de apoio às atividades da companhia telegráfica (Casa dos Engenheiros 2).
- Torre/ Depósito de água II.
- Depósito de combustível em ferro.
- Ponte do Século XIX sobre a Ribeira de Sassoeiros.
- Ponte do séc. XVII, sobre a Ribeira de Sassoeiros.
- Ponte do séc. XVIII, sobre a Ribeira de Sassoeiros.
- Muro da Quinta Nova de Santo António - Avenida Jorge V
- Muro da Quinta Nova de Santo António – Marginal (Sul).
- Portal de entrada na Quinta Nova de Santo António, do Séc. XIX.
- Portal de entrada na Quinta Nova de Santo António, do Séc. XVIII.
- Vala de Regadio.
- Antigas habitações e oficinas de Funcionários da Companhia Telegráfica.

Localizam-se na envolvente da área em vias de classificação como valor concelhio, numa área que, do ponto de vista do património arquitetónico, não está protegida contra agressões externas. O seu estado de degradação é acentuado, destacando-se as duas casas dos engenheiros, que foram emparedadas de forma a impedir atos de vandalismo. Em relação à torre de abastecimento de água, apenas são visíveis as quatro paredes de suporte, enquanto

que as antigas oficinas apresentam sinais de degradação. Acumula-se no seu interior entulho e lixo urbano. O depósito de combustível encontra-se abandonado no terreno. Em relação às pontes e muros, uma vez que não foram alvo de recuperação ao longo dos tempos, os sinais de degradação são evidentes. Apenas o portal do século XIX se encontra em melhores condições. A tendência destes elementos, caso não se opte por um plano de preservação é a continuação da degradação que culminará com o seu desaparecimento.

Ainda na área do plano foi identificado um sítio arqueológico que se encontra referenciado na Carta Arqueológica do Concelho de Cascais com o nº 171 (CARDOSO, 1991, p.87). Foi identificada em 1979 por Guilherme Cardoso, através da observação superficial de lascas de sílex.

Em 1999 foram realizadas escavações arqueológicas no local sob a responsabilidade dos arqueólogos Guilherme Cardoso e João Cabral que permitiram concluir que o local fora utilizado no Paleolítico Médio e Superior como acampamento, restando como evidências diversos elementos de indústria lítica sobre seixos rolados e outros de sílex. Não foram detetados quaisquer tipos de estruturas de habitat nem vestígios orgânicos das referidas épocas. Observou-se ainda um enorme revolvimento daquela área, fruto da existência, na primeira metade do século XX, de um campo de golfe e anterior a este pelas vinhas que ocupavam o local, como demonstra uma planta topográfica levantada em 1842, pelo tenente do exército José Chelmicks.

Em Maio de 2009, solicitou-se à empresa Neoépica, Lda., sob a responsabilidade dos arqueólogos Nuno Neto, Cristina Gonzalez e Raquel Santos, uma intervenção no local. A estação arqueológica desenvolve-se num terreno sobranceiro à estrada Marginal. Trata-se, segundo os arqueólogos que já intervieram no local, de um possível acampamento paleolítico que assenta sobre uma antiga praia quaternária, numa zona relativamente plana.

Por solicitação da Câmara Municipal de Cascais, os trabalhos executados em 2009 tiveram como objetivos avaliar o potencial arqueológico da área em análise, procurando delimitar a área correspondente à Jazida Paleolítica, bem como detetar vestígios relacionados com anteriores ocupações do local, nomeadamente de carácter agrícola, de época moderna, relacionadas com a Quinta Nova de Santo António.

Como resultado, os trabalhos arqueológicos efetuados:

- não permitiram recolher quaisquer indícios materiais relevantes acerca da ocupação daquele local, excetuando o Sector I, local onde foi detetada uma jazida paleolítica, já

anteriormente intervencionada pelo Dr. Guilherme Cardoso. Esta jazida localiza-se no limite Sul do sector I, a cerca de 140m para Norte da estrada marginal. Neste local foi então possível recolher escassos artefactos líticos (lascas e restos de talhe) em quartzito e sílex, cuja dispersão se limitava à zona já anteriormente intervencionada;

- no sector II, colocaram em descoberto uma estrutura em negativo escavada em substrato geológico, de cronologia integrável no bronze final;
- no sector III, não revelaram quaisquer vestígios relevantes;
- no sector IV, revelaram uma estrutura em pedra calcária, cujas funções não são muito claras. Podemos estar perante uma estrutura pertencente à antiga Quinta Nova de Santo António, ou restos de uma estrutura defensiva ainda pertencente às terceiras linhas de Torres Vedras, que ligariam o reduto da Quinta de S. Gonçalo, ao reduto da Quinta Nova de Santo António;
- no sector V, onde se identificou a estrutura negativa, tipo fundo de cabana integrável na Idade do Bronze.
- no sector VI, não revelaram qualquer indício arqueológico.

Através de todas as intervenções realizadas conclui-se que as atividades económicas realizadas na área levaram à destruição da jazida arqueológica. Contudo, também se aferiu que existem áreas que poderão ter um potencial arqueológico elevado, e por isso será necessário realizar o acompanhamento arqueológico das obras em zonas específicas, conforme figura 4 anexa ao relatório dos trabalhos arqueológicos realizados na Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses que delimita essas zonas.

7.5.1.2. Paisagem

A área objeto de Plano Pormenor assume especial destaque na orla costeira do Concelho de Cascais, com uma área de aproximadamente 54ha fazem desta zona um dos poucos espaços de grande dimensão do Concelho de Cascais e freguesia de Carcavelos que se tem mantido à margem do crescimento urbanístico.

A área de intervenção é atravessada no sentido N-S por uma linha de água principal, a Ribeira de Sassoeiros, que desagua na praia de Carcavelos. A ribeira encontra-se canalizada, admitindo-se que o atual traçado rectilíneo e artificial não corresponda ao traçado natural. Em algumas secções o estado de conservação da estrutura hidráulica existente apresenta alguma degradação. A norte da área de intervenção, devido às obras de acesso à A5, a ribeira sofreu igualmente alterações no seu leito original.



Figura 24 – Ribeira de Sassoeiros canalizada em alvenaria.



Figura 25 – Vista sobre a Ribeira de Sassoeiros, zona norte da área de intervenção.



Figura 26 – Vista sobre o vale associado à Ribeira de Sassoeiros.

A área de intervenção é um dos poucos testemunhos de uma plataforma de abrasão marinha levantada com valor científico, didático e paisagístico, que faz parte do nosso Património Natural. Trata-se de um relevo natural bem preservado que pode ser facilmente visitado podendo constituir um foco de interesse turístico e de apoio ao ensino.



Figura 27 - Plataforma de abrasão marinha

O Palácio hoje ocupado pelo Colégio St. Julian's e a respetiva Alameda Setecentista de acesso, que se encontram em vias de classificação pelo seu valor concelhio são elementos "construídos" marcantes na paisagem e na identidade local.



Figura 28 – Vista sobre o Colégio St. Julians.



Figura 29 – Entrada do Colégio St. Julian's.

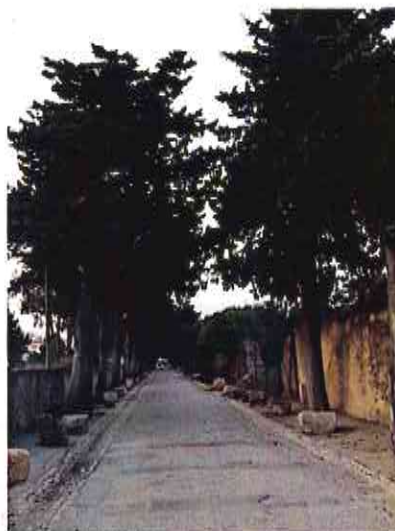


Figura 30 – Alameda Setecentista.

A vegetação é um componente da paisagem, determinante nas características físicas intrínsecas deste território, refletindo a sua qualidade visual e assumindo um papel relevante na sua capacidade de “absorver” ou “disfarçar” os diferentes elementos que compõem o plano. O coberto arbóreo, da área de intervenção, é essencialmente constituído por espécimes dos géneros *Pinus*, *Eucalyptus* e *Cupressus*, onde as zonas mais densamente florestadas, constituídas, particularmente, por *Pinus halepensis* Mill.(pinheiro do Alepo), encontram-se abandonadas há longos anos.

Para cada uma das espécies arbóreas encontram-se indivíduos de idades e portes muito diferentes, destacando-se alguns como exemplares notáveis, como é o caso de um *Cupressus macrocarpa* monumental, bem configurado, que deve ser um dos maiores do nosso país, localizado junto de um dos campos desportivos da área de intervenção.



Figura 31 – Zona de mata e algumas construções existentes.



Figura 32 – Zona de mata.

Chama-se a atenção, para o facto de estarmos em presença de um espaço em estado atual de abandono e de degradação biofísica. Refere-se a alteração no traçado original e a erosão do leito da Ribeira de Sassoeiros, a compactação do solo na área atualmente ocupada com o Recinto da Feira semanal, o mau estado fitossanitário de vários exemplares arbóreos, existência de descargas de entulhos e lixos, incêndios e vandalismos diversos. O atual estado de abandono do espaço potencia igualmente a utilização desta área para atos ilícitos originando problemas de insegurança.



Figura 33 – Recinto da feira semanal com solo muito compactado.



Figura 34 – Entulhos e lixos.

Embora o estado de degradação generalizada do espaço, na área de intervenção, é possível apreciar as excelentes vistas sobre o Rio e estimar a proximidade à praia de Carcavelos, considerada, pela sua dimensão e qualidade, a principal da linha de Cascais.

7.5.1.3. Análise SWOT

O Quadro 21 apresenta a análise SWOT da situação tendencial da realidade territorial do PPERUCS para o FCD Património cultural e Paisagem.

Quadro 21 - Análise SWOT da situação tendencial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> Área em vias classificação como Valor Concelhio. Bens patrimoniais classificados como património arqueológico no PDM de Cascais Existência de outros elementos patrimoniais com potencial histórico. Boa localização de todos os elementos edificados Pouca pressão urbanística sobre os bens patrimoniais edificados. Presença da Ribeira de Sassoelros e da Mata Praia de Carcavelos na envolvente 	<ul style="list-style-type: none"> Bens patrimoniais edificados degradados e sem utilização atual Ausência de proteção do património arqueológico e de alguns bens edificados Degradação de elementos patrimoniais edificados (situados na envolvente da área em vias de classificação) por utilização indevida para a prática de atividades marginais Degradação dos bens patrimoniais edificados junto à ribeira por via de cheias. Espaço expectante Degradação da qualidade paisagística motivada por condições de abandono Elementos arbóreos em mau estado fitossanitário 	<ul style="list-style-type: none"> O QREN tem como um dos objetivos a preservação e valorização de património construído O programa EE-Grants coloca Portugal como um dos países com as maiores possibilidades de conseguir financiamento para a preservação de património edificado. Valorização da área não classificada como Valor Concelhio. Identificação de valores patrimoniais arqueológicos desconhecidos Melhoria da qualidade paisagística da área de intervenção Melhoria do estado fitossanitário dos exemplares arbóreos 	<ul style="list-style-type: none"> A atual conjuntura pode comprometer o processo de reabilitação do património edificado fora da área classificada. Degradação dos elementos edificados por via da ação destruidora do tempo e das atividades humanas. Destruição de valores patrimoniais arqueológicos desconhecidos Continua situação de abandono com agravamento na degradação da qualidade paisagística

7.5.2. Análise de Efeitos, Oportunidades e Riscos

Quadro 22 - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objetivos Estratégicos do PPERUCS e os Critérios do FCD Património Cultural e Paisagem

PPERUCS \ Critérios	Património arquitetónico e arqueológico	Paisagem	Somatório de efeitos ambientais da AA(E)
Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador	+	+	+
Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses	+	+	+
Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros	+	+/-	+/-
Implantação de equipamentos de utilização colectiva	+	+/-	+/-
Instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC)	+	+	+
Somatório de efeitos ambientais do PMOT	+	+/-	+

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – risco (+) – oportunidade

Os objetivos estratégicos do Plano foram elaborados tendo em conta a importância do património edificado e arqueológico existente na área. Assim, as ações que se pretendem realizar assumem o princípio da preservação do património, procurando-o integrar com novas funções que se pretendem implementar na área.

A implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador poderá assumir-se como um fator de complementaridade da oferta cultural na zona, sendo por isso mesmo um fator de valorização do património edificado existente, que atualmente é cercado por uma área incaracterística e com traços de abandono.

A instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros poderá levar a que mais pessoas se familiarizem com o património edificado existente e classificado como valor concelhio.

A implantação de equipamentos de utilização coletiva será sempre um aspeto valorizador para a Quinta dos Ingleses. Em relação à regularização da situação administrativa da Via Variante à EN 6-7 é um aspeto que tem um impacto nulo sobre o património cultural, visto que se trata de uma questão formal e administrativa, não traduzindo por isso mesmo qualquer mais-valia

significativa que levasse à implementação de um programa de valorização, recuperação e preservação das estruturas edificadas existentes.

Situação diferente corresponde à instalação do estacionamento de apoio à praia (previsto no POOC). Trata-se de uma medida muito positiva uma vez que se melhoram as condições de estacionamento e por essa via, melhora-se a envolvente dos bens patrimoniais edificados.

7.5.2.1. Património arquitetónico e arqueológico

Fase de Construção

Durante a fase de construção deverá estar perfeitamente claro que todas as intervenções que vão ser realizadas deverão ter em conta que se localizam na orla de uma área em vias de classificação como Valor Concelhio, onde existem vários elementos dispersos que urge preservar a sua integridade física. Assim, o Plano deverá dar resposta a esta preocupação, prevendo ações tendentes à proteção do património identificado e arqueológico.

Ainda durante esta fase deverá ser assegurado que o arvoredo da alameda é preservado, visto que tratando-se de um projeto que irá envolver revolvimento de solos e obras de construção civil, terá que se assegurar, por vias de medidas preventivas, a preservação do arvoredo da alameda.

Fase de Exploração

A Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador constitui um fator de valorização do conjunto do edificado na área do plano. Assim, o imóvel em vias de classificação como Valor Concelhio terá na sua envolvente uma estrutura urbana de lazer única que conjugará valências ao nível do desporto, cultura e lazer. Dentro desta estrutura optou-se pela manutenção de diversos elementos ligados à história da antiga Companhia dos Cabos Submarinos, em especial a Torre/ Depósito de Água II e o depósito de combustível em ferro.

Para além destas estruturas, integrou-se na solução do Parque Urbano as pontes, muros e outros elementos, que não se inserindo na área em vias de classificação, também são um importante manancial de história da zona. Durante a fase de exploração deverá ter-se um especial cuidado com a conservação de todos estes elementos, sendo por isso necessário realizar um acompanhamento da evolução da conservação das estruturas.

7.5.2.2. Paisagem

O impacte visual do plano é o resultado da interação entre o seu efeito visual e a sensibilidade da paisagem, função das suas características visuais em termos de qualidade e de absorção visual.

O impacte visual de um plano depende das características dos projetos a implantar e pode ser avaliado a partir do relacionamento dos dados que caracterizam a paisagem, com a análise das características visuais mais relevantes de cada projeto.

Fase de Construção

A instalação do estaleiro de apoio às obras acarreta impactes visuais negativos na paisagem, que se prendem com a intrusão visual de estruturas, remoção de árvores, a movimentação de terras e a circulação de máquinas, entre outras atividades normais de estaleiro inerentes a uma obra desta dimensão.

O significado dos impactes visuais previstos dependerá da seleção do local de instalação dos estaleiros, isto é, locais mais ou menos expostos visualmente. Caso se instalem junto à Estrada Marginal, ficarão potencialmente mais expostos do que se localizarem mais para o interior da área de intervenção.

As ações necessárias à preparação do terreno, como sejam as limpezas, decapagens e desmatação dos terrenos bem como os aterros e escavações inerentes aos movimentos de terra deverão levar à degradação das áreas onde ocorrem, contribuindo para modificar e desfigurar visualmente a paisagem.

A construção dos edifícios, equipamentos, infraestruturas, vias e estacionamento deverá levar à degradação visual das áreas a intervencionar, devido às transformações que deverão sofrer até terminarem as obras.

Fase de Exploração

Nesta fase prevêem-se alterações na paisagem relacionadas essencialmente com o uso do solo, com reflexos em termos da imagem da paisagem e do modo como esta será apreendida. Do ponto de vista da perceção da paisagem, a implementação do PPERUCS acarreta impactes visuais significativos. Em termos de ocupação atual do solo a área de intervenção está praticamente desocupada de qualquer edificação à exceção do antigo Palácio e respetivas construções e apoio. A mata ocupa uma parte importante da área. A área de intervenção

constitui um dos poucos espaços do concelho de Cascais e freguesia de Carcavelos que se tem mantido à margem do crescimento urbanístico progressivamente cristalizado na sua vizinhança. A proposta do PPERUCS vem assim alterar o contorno do horizonte da área de intervenção, contudo, sendo esta rodeada por uma envolvente urbana consolidada a impacto considera-se pouco expressivo.

Ainda, neste contexto considera-se fundamental a proposta de áreas verdes, praças, pracetas e espaços afins, integradas no novo tecido urbano, que possibilitam a presença de espaços de descompressão e introdução de elementos visuais qualificadores do espaço.

A proposta da preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses contribui igualmente para a criação de uma unidade de paisagem cultural.

7.5.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

Promover o acompanhamento das obras por um arqueólogo nas áreas definidas no relatório da empresa Neoépica e aprovadas pelo IGESPAR (áreas situadas nos sectores II, IV e V, indicadas em planta na informação 50/2009 da Divisão do Património Histórico-Cultural do IGESPAR, enviada à Câmara Municipal de Cascais a 27 de Junho de 2009).

Garantir a integração dos elementos edificados que se encontram fora da área classificada como Valor Concelhio, e que não vão ser demolidos, no futuro Parque Urbano.

É necessário salientar a dificuldade inerente à concretização de qualquer correção de um impacte paisagístico, já que toda a obra irá originar, inevitavelmente, uma alteração irreversível no território. No entanto a adoção das seguintes medidas de minimização deverá, com o tempo, reduzir o impacte sobre a paisagem:

- Localizar as áreas de apoio à construção (estaleiros, áreas de depósito e empréstimo de materiais) em zonas de menor sensibilidade paisagística e em locais de impacte visual mínimo, preferencialmente afastadas de áreas condicionadas (REN, etc.), de linhas de água ou próximas de aglomerados populacionais;
- Prever a elaboração de Projetos de Recuperação/Requalificação Paisagística para todas as áreas de estaleiro, de depósito ou de empréstimo;

- Instalar barreiras físicas nas áreas onde se desenvolvem trabalhos, incluindo áreas de estaleiro e de parque de máquinas, de modo a proteger as populações da desorganização espacial;
- Proteger toda a vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra;
- Definir percursos para a circulação de maquinaria aproveitando, sempre que possível, caminhos existentes sobretudo nas zonas de maior sensibilidade paisagística;
- Executar ações de integração paisagística e de revestimento vegetal em concomitância com as obras de construção a realizar.

Fase de Exploração

No que respeita ao património cultural recomenda-se o desenvolvimento de atividades de exploração dos elementos patrimoniais recuperados, em função do projeto de recuperação do edificado que vier a ser elaborado e aprovado.

Garantir a elaboração de projetos concertados para o edificado que vise a integração harmoniosa do mesmo na paisagem considerando aspetos como a forma, volumetria, cor e materiais.

Garantir a elaboração de Projetos de Integração Paisagística para toda a área abrangida pelo PPERUCS;

De forma a garantir a integração e valorização paisagística, os Projetos de Arquitetura Paisagista, deverão:

- Assegurar a utilização de vegetação bem adaptada edafoclimaticamente (preferencialmente espécies autóctones), estratégias de diminuição de consumos de água de rega, utilização de materiais vegetais, inertes e equipamentos resistentes e de boa qualidade.
- Considerar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal e a estabilização dos taludes. Estas ações deverão incluir a fertilização, retanchas, sementeiras nas zonas que se apresentem com um revestimento deficiente, cortes da vegetação, substituição de exemplares em mau estado fitossanitário e a reparação das zonas que se apresentarem erosionadas;
- Assegurar que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos;

- Aferir da eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas e proceder à sua eventual correção.

Medidas e recomendações de monitorização

Monitorizar o estado fitossanitário dos exemplares arbóreos

7.5.4. Quadro de governança para a ação

Entidades	Ações a desenvolver
Câmara Municipal de Cascais	<ul style="list-style-type: none">▪ Promover projetos qualificadores da paisagem▪ Assegurar a manutenção dos espaços públicos;▪ Promover ações tendentes ao financiamento, juntamente com o promotor, do património edificado;▪ Garantir a atualização da carta de património arqueológico concelhio.
IGESPAR	<ul style="list-style-type: none">▪ Encetar contactos de forma a se definir critérios para a recuperação dos bens patrimoniais edificados.

8. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

Neste capítulo procede-se a uma síntese da avaliação ambiental e de sustentabilidade da proposta do PPERUCS estruturada da seguinte forma:

- a) Análise comparativa de efeitos, oportunidades e riscos, resultantes da implementação da proposta do PPERUCS tendo em consideração 2 cenários:
 - Cenário 1 - Avaliação dos efeitos associados à alternativa zero, ou seja, à não implementação do PP, tendo por base a análise da situação atual, efetuada para cada FCD;
 - Cenário 2 - Avaliação dos efeitos associados à implementação da proposta do PP.
- b) Estabelecimento da síntese das Medidas e Recomendações de Seguimento, resultantes da agregação das que foram anteriormente definidas, para cada FCD.
- c) Quadro de Governança síntese, para o PPERUCS, destinado a apresentar o conjunto de entidades que, através das suas ações, contribuem direta ou indiretamente para assegurar o cumprimento das Medidas e Recomendações de Seguimento propostas.

8.1. Análise de efeitos, oportunidades e riscos

Quadro 23 - Quadro Síntese das oportunidades e riscos

FCD	Critérios	Oportunidades e Riscos	
		Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PP	Cenário 2 – Avaliação com implementação do PP
USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	Uso do solo e Ordenamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocupação do solo predominante herbácea-arbustiva. Área que se tem mantido à margem do crescimento urbanístico., no entanto constitui uma área expectante, em condições de abandono, revelando sinais de degradação biofísica, presença de lixos e entulhos, atos ilícitos e problemas de insegurança. ▪ Por outro lado, a presença de áreas que contribuem para reforçar o seu carácter mais natural (REN, REM, RAN e Domínio Público Hídrico). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocupação do solo predominante edificada. Aumento de áreas impermeabilizadas. Incremento populacional. Criação de espaços públicos, cuja área total é muito expressiva e, por tal, um forte contributo para a sustentabilidade ambiental. O esforço de regularização do estacionamento junto à praia no que se constituirá também como mais um instrumento de regulação e contenção da procura face à capacidade de carga desta frente de mar. É expectável que o aumento populacional criado com a implementação do plano implique um aumento de pressão na ocupação da praia de Carcavelos.
	Acessibilidades e Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongamento da prática de estacionamento abusivo e desregulado, de grande procura durante a época balnear e nos dias nos dias em que ocorre a Feira de Carcavelos. ▪ Tendência em desadequação das infraestruturas de acessibilidade pedonal e ciclável à procura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposta de uma rede minimal e eficiente que se liga à rede envolvente nos pontos mais adequados. ▪ Criação de um sistema articulado, coeso e equilibrado de espaços públicos interligados por passeios pedonais, que potenciam a vivência urbana, a rede de acessos pedonais e cicláveis, tendo um efeito positivo na melhoria da conectividade a este nível. ▪ Adoção de estratégias que passam pela definição dos perfis e funções das vias, que restringem o uso do transporte individual, incentivando a valorização da rede de transportes públicos e fomentando o uso de modos suaves. ▪ Melhoria das infraestruturas de transportes públicos que passa pela criação de uma baía de autocarros e uma praça de táxis complementares ao interface rodoviário existente. E pela implantação de um Transporte Ligeiro de Superfície, ancorado da Estação de Carcavelos. ▪ No que se refere ao estacionamento, são criadas novas "bolsas" de estacionamento. O privado afeto aos vários usos propostos assegura as dotações mínimas para assegurar a bom funcionamento urbano. O público será tarifado, numa perspetiva de fomentar o uso de transporte coletivo e da circulação em modos suaves.
	Qualificação do ambiente urbano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongamento no tempo das insuficiências identificadas na fase de caracterização e diagnóstico (limitações nos espaços públicos existentes quer pela sua localização quer pela sua dimensão e capacidade) e que, aliás, conduziram à formulação da proposta de intervenção nos termos em que ficou fixada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Está prevista a introdução de praças, praças e passeios públicos, destacando-se o Parque urbano. O tratamento mineral e vegetal será um forte contributo para um maior conforto bioclimático, maior sequestro de CO2 e valorização da imagem urbana de Carcavelos. A concretização da regularização do estacionamento junto à praia introduzirá um instrumento eficaz de controle da capacidade carga associada ao espaço balnear.

FCO	Critérios	Oportunidades e Riscos	
		Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PP	Cenário 2 – Avaliação com implementação do PP
SÓCIO - ECONOMIA	Coesão social	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da atual situação de insuficiência na prestação de respostas sociais e outras bem como persistência de uma situação de dependência funcional face a Lisboa e concelhos vizinhos que, não ficando obviamente eliminada com o PPERUCS verá aqui um contributo assinalável. 	<ul style="list-style-type: none"> Este IGT contempla um leque de propostas que inclui desde infra-estruturas (novas vias), equipamentos (sociais, desportivos, ...), emprego (comércio e serviços) e amenidades urbanas (parque urbano e outros espaços públicos, por exemplo) pelo que o seu contributo para a coesão social, na linha da criação de oportunidades claras para vários segmentos da população.
	Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Sem solução para a viabilidade das intervenções de requalificação e valorização dos recursos urbanos e arquitetónicos seguirá intocável a tendência para fraglização das estruturas existentes. Do mesmo modo a procura em turistas e visitantes existente na costa do Sol tenderá a desvalorizar Carcavelos pelo aumento da competitividade dos territórios vizinhos 	<ul style="list-style-type: none"> Na criação de mais oferta hoteleira numa área claramente deficitária e na requalificação de áreas urbanas e arquitetónicas com valor patrimonial Joga-se um corpo de oportunidades para a economia local mas também para a sustentabilidade do investimento a efetuar na valorização e manutenção da qualidade ambiental e patrimonial.
ESTRUTURA ECOLÓGICA E VALORIZAÇÃO DOS ECOSISTEMAS E HABITATS	Estrutura Ecológica, Ecossistemas e Habitats	<ul style="list-style-type: none"> Continuação do estado de abandono e degradação biofísica, cujo estado fitossanitário do coberto tende a agravar-se ainda mais. Prolongamento do estado de abandono e degradação da mata e Ribeira com repercussões no equilíbrio ecológico do território. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalação de um Parque Urbano de dimensão considerável, que terá um papel preponderante na conectividade ambiental e ecológica e na consolidação da estrutura verde municipal. Melhoria das condições fitossanitárias e valorização da potencialidade dos elementos naturais existentes, nomeadamente a mata e a Ribeira de Sasseiros.
QUALIDADE AMBIENTAL	Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção das condições atuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Os impactes ao nível da geologia, geomorfologia e recursos geológicos serão induzidos predominantemente aquando da realização das construções previstas: Destruição pouco significativa das formações geológicas, uma vez que as formações geológicas não constituem valores geológicos a preservar nem formações raras. As intervenções paisagísticas propostas irão dificultar a ação dos agentes erosivos, repondo a situação atualmente existente. Registo geológico inalterado para a plataforma de abrasão marinha. Sobre os recursos geológicos e recursos hídricos subterrâneos os impactes serão nulos.



FCD	Critérios	Oportunidades e Riscos	
		Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PP	Cenário 2 – Avaliação com implementação do PP
QUALIDADE AMBIENTAL	Água	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção das condições atuais de artificialização e de escoamento da ribeira que não resolve o atual caudal de cheia centenária. 	<ul style="list-style-type: none"> Regularização do troço terminal da Rib^a dos Sasseiros, com resolução do caudal de cheia centenária Não ocupação das margens e área inundável da ribeira. Aumento dos consumos de água, ainda que minimizados pelas medidas previstas.
	Solo	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da situação atual (solos degradados, compactados, com deposição de resíduos) 	<ul style="list-style-type: none"> Valorização dos solos de parte da área de intervenção, atualmente degradados. Aumento da impermeabilização dos solos na área de intervenção.
	Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria mais acentuada da qualidade do ar 	<ul style="list-style-type: none"> O aumento previsível do tráfego automóvel não terá correspondência direta no aumento das concentrações de poluentes no ar ambiente.
	Ruído	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da situação atual, com variações associadas à evolução do tráfego devida a fatores externos ao PP 	<ul style="list-style-type: none"> Apesar do aumento do tráfego, a área de intervenção terá condições adequadas, do ponto de vista do ruído, para os usos previstos, ainda que seja necessário respeitar corredores de proteção acústica de largura relativamente reduzida
	Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da presença de resíduos depositados diretamente no solo 	<ul style="list-style-type: none"> Remoção de resíduos atualmente depositados no solo. Produção de resíduos (pelos usos habitacionais, de comércio e serviços) passíveis de serem geridos por sistemas existentes
	Riscos Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção das condições atuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Diminuição dos riscos de inundações por regularização da Rib^a dos Sasseiros
PATRIMÓNIO CULTURAL E PAISAGEM	Património Arquitetónico e Arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> A não implementação do plano será uma oportunidade perdida para se criar em pleno concelho de Cascais uma área distinta ao nível da oferta cultural. Com a continuação da situação atual, o património existente terá tendência para se perder irremediavelmente, perdendo-se uma oportunidade única. 	<ul style="list-style-type: none"> A aplicação do plano levará à dinamização de toda a área, criando uma forte tendência para a fixação de atividades culturais e desportivas numa zona com um enorme potencial turístico. A recuperação do edificado será um fator fundamental para que não se percam as raízes da história de cada lugar, porque é isso que diferencia zonas e pessoas, assumindo por isso mesmo um peso enorme no atual processo de globalização.
	Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> Continuação do enfraquecimento da qualidade visual e biofísica da paisagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Alteração da paisagem, nos seus reflexos e no modo como é apreendida, motivada pela presença de novos elementos visuais. A presença do edificado é marcante. Os espaços públicos, com especial relevância o Parque Urbano, constituem elementos de descompressão e qualificadores do território. A preservação do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses, com elevado valor patrimonial, potenciará a definição de uma unidade de paisagem cultural.

8.2. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de planeamento

Fase de Construção

- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- Revestir com vegetação, o mais rapidamente possível, os solos decapados, de modo a evitar a sua exposição prolongada aos agentes erosivos;
- Após a desocupação dos locais de estaleiro, promover a reposição dessas zonas no seu estado anterior, por descompactação e arejamento dos solos e/ou cobertura com terra vegetal e implementação de um plano de recuperação paisagística;
- Restringir as operações de reabastecimento e manutenção de máquinas a áreas próprias nos estaleiros, por forma a reduzir a probabilidade de ocorrência de derrames no solo. Caso não seja tecnicamente viável, estas operações deverão ser conduzidas com especial atenção e com o recurso a bacias de contenção;
- Incluir a planificação de uma circulação ordenada dos veículos e maquinaria pesada necessários à obra e implementação de desvios alternativos eficazes e adequada sinalização dos mesmos.
- As obras de alargamento do túnel na EN6 de construção da passagem superior sobre a EN 6-7 deverão ser feitas com o mínimo de incomodidade social e de condicionamentos à circulação, nunca colocando em causa a segurança do tráfego na EN6 e na EN 6-7 (preferencialmente fora da época balear).
- Assegurar uma fácil circulação de toda a população e uma sinalização adequada dos acessos alternativos.
- Planificar atempadamente os locais de circulação e estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando o centro urbano e vias de maior tráfego.
- Assegurar que a execução dos trabalhos mais ruidosos seja efetuada durante o dia.
- Informar adequadamente a população mais diretamente afetada sobre a obra e das alterações a efetuar no âmbito do PP, nomeadamente desvios de trânsito e circuitos pedonais, faseamento, duração e data prevista para finalização, especificidade e tipo de obra.
- Escolher adequadamente os locais onde se irão colocar os estaleiros, e todas as áreas de depósitos de materiais, evitando as proximidades de zonas habitacionais e terrenos agrícolas.

- As áreas dos estaleiros e obras deverão ser afastadas, tanto quanto possível da Ribeira. E apresentarem-se adequadamente vedadas, sinalizadas e iluminadas, atendendo à legislação em vigor, de forma a evitar eventuais acidentes com a população local.
- Sempre que possível deverá recorrer-se à mão-de-obra local para a execução dos trabalhos de construção, promovendo o incremento da taxa de emprego.
- Contemplar medidas para evitar a destruição desnecessária de manchas de vegetação, de forma a minimizar o impacte ambiental.
- Durante a desmatção e limpeza do terreno, assegurar a devida proteção aos exemplares e manchas de vegetação a manter através de cintas protetoras ou de sinalização dos mesmos.
- Reduzir a movimentação de terras às zonas onde se prevê (ao nível do projeto) a necessidade de acertos de cotas em aterro ou escavação.
- Limitar a circulação de máquinas às zonas estritamente necessárias, salvaguardando as zonas mais sensíveis e instáveis junto ao leito da ribeira.
- Para a generalidade das áreas verdes previstas, o projeto de paisagismo 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.
- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- Sempre que se verifiquem obstáculos à passagem de água provocados pelo arrastamento de terras ou outros materiais produzidos ou utilizados nas obras, efetuar uma correta limpeza da linha de água.
- Assegurar o transporte de águas pluviais e de esgotos de forma a que não ocorram descargas acidentais que venham a poluir os solos e a linha de água.
- Não permitir a descarga direta no solo de poluentes (produtos químicos, entulhos, betumes, óleos, combustíveis, resíduos sólidos e outros materiais residuais da obra) e evitar o seu derrame acidental.
- Definir operações de armazenagem em locais e em contentores específicos para todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra.
- Definir operações de transporte de todo o tipo de materiais residuais produzidos, na área afeta à obra, para destino final adequado a cada um, tendo em conta o seu tratamento, valorização, ou eliminação.

- Assegurar a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra, evitando que esta seja de pólo de atração para a deposição inadequada de outros resíduos por terceiros.
- Após conclusão dos trabalhos na fase de construção, limpar todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho, devido à possibilidade de permanência de resíduos que, mesmo em baixas concentrações, podem afetar, a longo prazo, os solos e a qualidade da água.
- Após o término da fase de construção proceder à escarificação dos terrenos nas zonas mais compactadas pelas obras, de forma a conseguir o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos locais.
- Atendendo ao enquadramento urbano da área de intervenção do PPERUCS, à tipologia de intervenções previstas e tendo em atenção a importância da qualidade ambiental para a vivência do espaço e para algumas das atividades que aí têm lugar, considera-se necessário prever a elaboração de um plano de articulação, por um lado, com a população residente na envolvente e, em particular, com o Colégio St. Julian's.
- No geral, será bastante vantajosa a definição e implementação de mecanismos de informação à população sobre o planeamento e andamento dos trabalhos e, simultaneamente, para a recolha de pareceres, sugestões ou queixas.
- Tendo em vista a otimização da gestão das terras de escavação e para aterro na área de intervenção, recomenda-se a definição de um plano que integre as diferentes empreitadas, e os respetivos planos de trabalhos, procurando colmatar eventuais desfaseamentos temporais com a criação de áreas de armazenamento (pargas) das terras para utilização posterior.
- Verificando que do levantamento efetuado foi inventariado um depósito de combustível abandonado deverão ser tomadas as medidas previstas na legislação em vigor com vista à recolha e tratamento de resíduos perigosos. Deverá ser verificada a necessidade de descontaminação do local e qual o grau de contaminação.
- Atendendo a que a Rib^a dos Sassoeiros atravessa a área do Parque Urbano e desagua imediatamente a seguir na Praia de Carcavelos será relevante prever um plano de minimização da erosão hídrica na zona de intervenção, com vista a diminuir o caudal sólido que possa vir ser transportado pela Rib^a de Sassoeiros e depositado na praia durante a realização das obras.
- Realização de sondagens geotécnicas, antes da construção do edificado previsto pelo plano.
- Relativamente às invasoras detetadas – rício, acácias, canas e mulatas – deverão ser eliminadas através de corte e aplicação de herbicida sistémico e não residual (com glifosato com princípio ativo, numa concentração de 1:1 quando a concentração do

produto seja de 360g/L) no cepo imediatamente após o corte, ou por corte e aplicação do mesmo tipo de herbicida quando a rebentação de novos ramos e folhas atingir cerca de 50 cm (cinquenta centímetros) de altura. Pelo menos nas acácias está provado que a remoção do sistema radicular, por nunca ser completo, auxilia a sua propagação, pelo que é desaconselhável.

- Promover o acompanhamento das obras por um arqueólogo nas áreas definidas no relatório da empresa Neoépica e aprovadas pelo IGESPAR (áreas situadas nos sectores II, IV e V, indicadas em planta na informação 50/2009 da Divisão do Património Histórico-Cultural do IGESPAR, enviada à Câmara Municipal de Cascais a 27 de Junho de 2009).
- Garantir a integração dos elementos edificados que se encontram fora da área classificada como Valor Concelhio, e que não vão ser demolidos, no futuro Parque Urbano.
- É necessário salientar a dificuldade inerente à concretização de qualquer correção de um impacte paisagístico, já que toda a obra irá originar, inevitavelmente, uma alteração irreversível no território. No entanto a adoção das seguintes medidas de minimização deverá, com o tempo, reduzir o impacte sobre a paisagem:
 - Localizar as áreas de apoio à construção (estaleiros, áreas de depósito e empréstimo de materiais) em zonas de menor sensibilidade paisagística e em locais de impacte visual mínimo, preferencialmente afastadas de áreas condicionadas (REN, etc.), de linhas de água ou próximas de aglomerados populacionais;
 - Instalar barreiras físicas nas áreas onde se desenvolvem trabalhos, incluindo áreas de estaleiro e de parque de máquinas, de modo a proteger as populações da desorganização espacial;
 - Proteger toda a vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra;
 - Definir percursos para a circulação de maquinaria aproveitando, sempre que possível, caminhos existentes sobretudo nas zonas de maior sensibilidade paisagística;

Fase de Exploração

- Nas áreas de REN, recomenda-se o desenvolvimento de ações / projetos que visem a preservação e valorização dos recursos cujo valor ambiental e ecológico suportam a biodiversidade local, salvaguardando a sua exploração continuada e sustentável, que integre a participação dos locais.

- Garantir a manutenção da mata por parte das entidades públicas ou de grupos de cidadãos, de forma a evitar a situação atual em que a mesma se encontra.
- Taxa de Cobertura da rede de transportes coletivos: Recomenda-se que 50% da população e dos usos não habitacionais esteja localizada a menos de 5 minutos e 90% da população e dos usos não habitacionais a menos de 15 minutos dos eixos servidos por transportes coletivos.
- Estacionamento público: Recomenda-se a tarifação da generalidade do estacionamento público da zona.
- Recomenda-se sejam tomadas medidas a implementar nas fases seguintes de desenvolvimento, concretização e exploração dos investimentos previstos no PPERUCS destinadas a maximizar a captação dos benefícios económicos e sociais gerados pelos projetos ao nível local e/ou regional. Para isso, recomenda-se que nessas fases seja dada preferência à contratação de recursos humanos oriundos da região, bem como ao aproveitamento de bens e serviços provenientes da região.
- São ainda de recomendar todas as ações e iniciativas que possam contribuir para um processo de seguimento das estratégias de desenvolvimento económico previstas ao nível do PPERUCS, tendo em conta a avaliação da sua consistência, integração e concordância com eventuais iniciativas de âmbito regional que venham a ser desenvolvidas.
- Atendendo que para os bioresíduos é prevista a compostagem, acautela-se que esta operação poderá carecer de licenciamento nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro alterado e republicado pelo Decreto Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho.
- No sentido de garantia de cumprimento dos limites regulamentares aplicáveis, entende-se necessária a aplicação de camada de desgaste de tipo pouco ruidosa (por exemplo BMB) na Avenida Tenente Coronel Melo Antunes, como medida de minimização de ruído.
- Desta forma e considerando a Medida de Minimização de Ruído referida a largura do corredor de proteção acústica da Avenida Tenente Coronel Melo Antunes (Ponte) será de 6m.
- Na elaboração dos projetos e sua construção, deverão ser contemplados os regulamentos em vigor relativos à prevenção dos riscos de incêndio em edifícios, designadamente o Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro e portaria conexas, n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro.
- Aplicação das normas de construção anti-sísmica à conceção e construção de todo o edificado e infra-estruturas propostas pelo Plano, explicitadas na regulamentação nacional e europeia aplicável.

- A vulnerabilidade que a área do PPERUCS apresenta relativamente e 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.
- Na faixa de proteção de 50 m (cinquenta metros) contando da frente habitacional a Este do Parque Urbano proposto e a Estrada da Torre dever-se-á proceder a desbaste (corte de árvores) de forma que as copas distem no mínimo 2m (dois metros) entre si. Atendendo, na faixa em questão, à existência de pinheiros muito inclinados sobre a rede viária e prédios, árvores caídas e partidas, o desbaste deverá incidir primeiramente nos exemplares mortos, partidos, caídos, mal conformados, dominados ou decrépitos, promovendo uma condição fitossanitária mais saudável e a substituição dos exemplares decrépitos através da regeneração natural ou plantação de árvores jovens, considerando mesmo a alteração da espécie, usando por exemplo o pinheiro-manso (*Pinus pinea* - de maior longevidade, mais resistente ao vento, fogo, pragas e doenças), ou o zambujeiro. As árvores remanescentes deverão ser desramadas até 50% (cinquenta por cento) da altura da árvore até que esta atinja 8m (oito metros), altura a partir da qual a desramação deverá alcançar no mínimo 4m (quatro metros) acima do solo. Os arbustos deverão ficar individualizados e nunca junto do tronco das árvores, de modo a que as sua folhagem diste, no mínimo, 1m (um metro) entre si e os troncos das árvores; "
- Nas faixas de proteção de 10 a 20 m (dez a vinte metros) em redor das infra-estruturas, existentes a manter e projetadas a construir, bem como nas faixas de proteção de 10 m (dez metros) de cada lado da rede viária, proceder de modo idêntico ao acima descrito.
- Nos núcleos de regeneração natural de jovens pinheiros-de-Alepo, se coincidir com área de mata a manter, deverá ser considerado desbaste periódico e correto (de modo que as copas distem entre si cerca de um metro após o desbaste), de modo a encaminhar estas árvores, que se encontram de momento abrigadas dos ventos, podendo as mesmas atingir troncos diretos e maiores crescimentos.
- Nos projetos a realizar garantir a constituição de uma estrutura verde organizada tanto quanto possível por corredores e manchas de conectividade ecológica, sejam ao longo das vias de acesso como na criação de diversos espaços verdes de uso público e privado. Recomenda-se a preservação tanto quanto possível da vegetação existente e a consolidação e plantação de vegetação com espécies autóctones ou tradicionais da paisagem por serem preponderantes na manutenção do potencial genético, em

estratégias de manutenção dos espaços verdes, como na diminuição de consumos de água para a rega.

- Garantir em boas condições fitossanitárias, todos os espécimes arbóreos existentes na área de intervenção.
- Manter em bom estado de funcionamento, a rede de rega e os equipamentos associados, de modo a minimizar perdas de água no sistema.
- No caso das águas pluviais reaproveitadas para rega efetuar a monitorização das mesmas, tendo em conta os valores constantes Anexo 19 do DL nº 236/98 de 1/8 (qualidade das águas destinadas à rega).
- Na manutenção dos espaços verdes deverá recorrer-se, o mínimo possível a agentes pesticidas, adubos, fertilizantes e fitofármacos.
- A aplicação de fertilizantes e de pesticidas, não coincidir com os períodos de maior precipitação, uma vez que nesta altura aumenta o volume de água que faz circular os poluentes mais solúveis em profundidade.
- Não utilizar pesticidas móveis e persistentes na água ou que possam formar substâncias tóxicas, persistentes ou bioacumuláveis.
- No que respeita ao património cultural recomenda-se o desenvolvimento de atividades de exploração dos elementos patrimoniais recuperados, em função do projeto de recuperação do edificado que vier a ser elaborado e aprovado.
- Garantir a elaboração de projetos consertados para o edificado que vise a integração harmoniosa do mesmo na paisagem considerando aspetos como a forma, volumetria, cor e materiais.
- Garantir a elaboração de Projetos de Integração Paisagística para toda a área abrangida pelo PPERUCS;
- De forma a garantir a integração paisagística e valorização do Projeto, os Projetos de Integração Paisagística, deverão:
 - Assegurar a utilização de vegetação bem adaptada edafoclimaticamente (preferencialmente espécies autóctones), estratégias de diminuição de consumos de água de rega, utilização de materiais vegetais, inertes e equipamentos resistentes e de boa qualidade.
 - Considerar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal e a estabilização dos taludes. Estas ações deverão incluir a fertilização, retanchas, sementeiras nas zonas que se apresentem com um revestimento deficiente, cortes da vegetação, substituição de exemplares em mau estado fitossanitário e a reparação das zonas que se apresentarem erosionadas;

- Assegurar que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos;
- Aferir da eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas e proceder à sua eventual correção.

Medidas e recomendações de monitorização

- Monitorizar a qualidade ambiental e preservação das áreas sob o regime de REN.
- Acessibilidades no Espaço Público: monitorizar o cumprimento da lei das Acessibilidades.
- Estacionamento público: monitorizar a aplicação efetiva da tarifação do estacionamento, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal e abusivo.
- Estacionamento para a tomada e largada de passageiros de serviço ao Interface Multimodal: Deverá ser ativamente fiscalizado e punido o estacionamento ilegal e abusivo nas proximidades do Interface Multimodal. Recomenda-se assim, a monitorização do uso efetivo deste parque de estacionamento, de modo a que o mesmo tenha sempre lugares disponíveis e apropriados à procura, adequando os tempos de permanência gratuito e/ou a sua dimensão.
- População ativa por atividades económicas - Avaliação anual dos trabalhadores por conta de outrem (TCO) por sector de atividade.
- Diversificação da atividade económica - Avaliação anual do equilíbrio intersectorial mas sobretudo no seio do sector terciário.
- Diversidade do emprego - Avaliação anual dos TCO por sectores e por ramos do terciário.
- Postos de trabalho diretos e indiretos - Avaliação e distinção das atividades principais e secundárias a partir do volume de emprego gerado.
- Qualificação/níveis de instrução da população - Avaliação anual do número de alunos nos sistemas formais de ensino e formação profissional, com destaque para as esferas do comércio e turismo.
- Tipologia e diversidade dos equipamentos – Levantamento anual da oferta em respostas sociais e culturais.
- Capacidade/qualificação da oferta turística - Avaliação anual da capacidade turística oferecida e respetiva qualidade.
- Dormidas mensais - Avaliação anual do volume de dormidas em estabelecimentos hoteleiros da freguesia.
- Duração média da estadia - Avaliação anual da duração média da estadia em estabelecimentos hoteleiros da freguesia.
- Espaços verdes - Capitação de espaços verdes *per capita*.
- Espaços públicos - Capitação de espaços públicos *per capita*.

- Mobilidade - Extensão de vias pedonais e clicáveis *per capita*.
- Infraestruturas e equipamentos de recreio e lazer - Avaliação anual da capacidade em infraestruturas e equipamentos de recreio e lazer.
- Monitorizar o estado ecológico da área envolvente à Ribeira de Sassoeiros.
- Monitorizar o incremento da área ocupada por espaços verdes.
- Monitorizar a conectividade entre os corredores e espaços verdes.
- Monitorizar o estado fitossanitário dos exemplares arbóreos.
- No âmbito do FCD Qualidade Ambiental assumirá particular importância a monitorização dos fatores que, como o ruído e a qualidade do ar, mais facilmente podem gerar situações de incomodidade e mesmo colocar em causa a saúde pública.
- Assume-se a continuidade da monitorização da qualidade das águas balneares nos termos que tem vindo a ser realizada.

Quadro de governança para a ação

ENTIDADES	AÇÕES A DESENVOLVER
<p>Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres</p> <p>CCDR-LVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Lisboa e Vale do Tejo)</p> <p>Câmara Municipal de Cascais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar e monitorizar os serviços de transportes terrestres. • Atualizar as orientações regionais ao nível das várias políticas sectoriais. • Manter atualizadas as orientações e assegurar o cumprimento dos princípios de proteção e valorização ambiental, nomeadamente no que se refere aos regimes ecológicos da RAN e da REN. • Manter atualizadas as orientações regionais em matéria de proteção e valorização ambiental nomeadamente ao nível do estabelecimento e dinamização de corredores ecológicos • Manter o diálogo institucional com as várias escalas de planeamento supramunicipal. • Monitorizar o incumprimento da Lei das Acessibilidades. • Implementar, gerir e monitorizar as ações do Plano. • Garantir a gestão e manutenção dos espaços públicos. • Acompanhar a implementação das intervenções com impacto na coesão social, turismo e ambiente urbano. • Monitorizar as consequências das medidas e ações propostas no FCD Sócio-economia. • Promover a preservação da Ribeira de Sassoelros e área envolvente. • Promover a recuperação e revitalização de áreas verdes de valor ecológico e de novas áreas verdes. • Definir e implementar um plano de relacionamento com a população. • Implementar sistemas de monitorização da qualidade do ar (em articulação com a CCDR-LVT) e do ruído na área de intervenção. • Promover projetos qualificadores da paisagem • Assegurar a manutenção dos espaços públicos; • Atualizar a carta de património arqueológico concelhio.
<p>Junta de Freguesia de Carcavelos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento da implementação das intervenções com impacto na coesão social, turismo e ambiente urbano. • Monitorizar as consequências das medidas e ações propostas no FCD Sócio-economia.
<p>Gasparques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar o estacionamento tarifado. • Garantir a aplicação das tarifas de estacionamento.
<p>REFER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adequar as infraestruturas e os serviços ao nível de procura. • Garantir a modernização da ferrovia, passando pela renovação das estruturas.
<p>IGESPAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encetar contactos de forma a definir critérios para a recuperação dos bens patrimoniais edificados.
<p>Estradas de Portugal, EP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a gestão e monitorização do tráfego.
<p>EMAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar o envolvimento nas fases subsequentes de concretização do PP para confirmação da colocação dos equipamentos e dos circuitos de recolha indiferenciada e seletiva.
<p>População em Geral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar movimentos e associações culturais e de proteção do ambiente. • Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental.

9. CONCLUSÃO

A reestruturação do espaço de Carcavelos-Sul segundo os objetivos estratégicos traçados pelos principais IGT e programas que sobre ele impendem, constitui uma oportunidade soberana de ordenar e reintegrar no tecido consolidado da freguesia de Carcavelos, através da figura de Plano de Pormenor, um espaço presentemente pouco edificado e ainda relativamente naturalizado, todavia desestruturado, inseguro e com sinais claros de degradação biofísica.

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

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

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

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

Também neste domínio, o plano potencia os modos suaves (peões e bicicletas) e os transportes públicos em detrimento do automóvel explorando respetivamente a proximidade do

interface e as condições topográficas favoráveis, aspetos que são sintetizados num desenho urbano universal, enquadrado pelo DL 163-2006.

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

O PPERUCS é marcado positivamente por uma forte diversidade das intervenções propostas, caracterizadas por exercerem, previsivelmente, efeitos diretos ou a médio prazo na coesão social, na qualificação territorial e na competitividade. A sua implementação permite corrigir algumas insuficiências (emprego, equipamentos...) e disfunções tais como a falta de uma oferta equilibrada de comércio e serviços, apostando em particular na manutenção e recuperação patrimonial com vista ao desenvolvimento de toda uma área que promova a qualidade de vida, na Freguesia de Carcavelos.

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

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

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

No que respeita ao Património Cultural, na área em vias de classificação como Valor Concelhio foram identificados elementos distintos que constituem o núcleo histórico da Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses (imóvel em vias de classificação como Valor Concelhio). Estes elementos, designadamente o Palácio, a Torre de Água, e a Alameda, assumem-se como

diferenciadores da paisagem e uma mais-valia cultural para a zona. Eles representam a própria evolução histórica do imóvel e são eles a principal razão do processo de classificação.

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

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

Pelo acima exposto, considera-se que a implementação do PPERUCS, face à falta de estruturação da área de intervenção, constitui uma linha estratégica a privilegiar para a sua reconversão, devidamente alicerçada em princípios de sustentabilidade.

10. BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. (2006). **Relatório. Análise Patrimonial e de Salvaguarda na área do Plano de Pormenor do espaço de reestruturação urbanística de Carcavelos Sul.** Gabinete do Património Histórico e Cultural da Câmara Municipal de Cascais.
- AA.VV. (1986). "Lisboa e Arredores" *in* **Roteiros da Arqueologia Portuguesa**, 1, Lisboa, IPPC.
- AA.VV. **Base de Dados do IGESPAR – Endovélico.**
- AA.VV. **Existe uma Idade do Bronze Atlântico?** JORGE, S. O. (ED.), *Trabalhos de Arqueologia*, 10, Lisboa, Instituto Português de Arqueologia.
- AA.VV. **Inventário Artístico de Portugal**, Lisboa, Academia Nacional de Belas Artes, 2000, cd-rom.
- AA.VV. (1993). **Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado**, Lisboa, Instituto Português do Património Arquitectónico.
- AA.VV., **Plano Director Municipal do Concelho de Cascais.**
- AA.VV., **Portugal no século XVII e XVIII. De D. João V à revolução francesa: comunicações**, Lisboa, Universitária, 1991.
- AA.VV., **Pré-história de Portugal**, Lisboa, Universidade Aberta, 1993.
- ALARCÃO, Jorge de, **Portugal Romano**, 4ª edição revista, Lisboa, Editorial Verbo, 1987.
- ALVES, A. A. M.; ESPENICA, A.; CALDAS, E. C.; CARY, F. C.; TELLES, G. R.; ARAÚJO, I. A.; MAGALHÃES, M. R. (1994). **Paisagem**. DGOTDU. 136p.
- ANDRADE, F., **Monografia de Cascais**, Cascais, Câmara Municipal de Cascais, 1969.
- ARVELOS, C.(1983). "Romanos em Cascais" *in* **Revista Mals** (1-7-1983), Lisboa.

- CABRAL, J. (1987). **Património Histórico-cultural de Cascais – Novas Perspetivas**, Cascais, Arquivo de Cascais, 6.
- CALVINO, Í. (1990). **As cidades Invisíveis**, Editorial Teorema, Lisboa.
- CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS (2007). **Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul**. Projeto do Plano, Relatório.
- CANCELA D'ABREU, A., PINTO-CORREIA, T., OLIVEIRA, R. (cord.)(2004). **Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental**. DGOTDU.
- CARDOSO, G. e ENCARNAÇÃO, J. (1990). "Cascais no tempo dos romanos" in *Sep. Rev. Arqueologia Assembleia Distrital Lisboa*, n.º 1, Cascais, Câmara Municipal.
- CARDOSO, G., CABRAL, J.(1999). **Relatório da escavação de emergência na Quinta Nova de S. António (Carcavelos-Cascais)**.
- CARDOSO, G. (1991). **Carta Arqueológica do Concelho de Cascais**. Cascais, Câmara Municipal de Cascais.
- CARDOSO, J. L. e CARDOSO, G. (1996). "O povoado do Bronze Final do Alto das Cabeças (Leião, Oeiras)" in **Estudos Arqueológicos de Oeiras**, 6, Oeiras.
- CARDOSO, J. L. e SILVA, I. M. (2004). "O povoado do Bronze Final da Tapada da Ajuda (Lisboa): estudo do espólio cerâmico" in **Revista Portuguesa de Arqueologia**, 7:1, Lisboa.
- CARDOSO, J. L. (2006). "A estação do Bronze Final do Cabeço do Mouro (Cascais): resultados das escavações realizadas" in **Revista Portuguesa de Arqueologia**, 9:1, Lisboa.
- CARDOSO, J. L. (1997-1998). "O povoado do Bronze Final do castelo dos Mouros (Sintra)" in **Estudos Arqueológicos de Oeiras**, 7, Oeiras.
- CARDOSO, J. L.; ROQUE, J.; PEIXOTO, F.; FREITAS, F. ET ALII, (1980-1981). **Descoberta de Jazida da Idade do Bronze na Tapada da Ajuda**. Setúbal Arqueológica, Vol. VI-VII, Assembleia Distrital de Setúbal, Setúbal.

- CARVALHO, A. (1989). **Para a História da Arqueologia em Portugal – o Livro de Visitantes da Junta de Turismo de Cascais**, Cascais, Arquivo de Cascais, 8.
- CARVALHO, A. F.; BRAGANÇA, F.; NETO, F.; JUSTINO (1999). L. **O sítio da Idade do Bronze «Pleno» do Casal da Torre (Assentiz, Torres Novas)**. *Trabalhos de Arqueologia da EAM*, Vol. 5, Edições Colibri, Lisboa.
- CCDR-LVT (2008). Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo – **Plano Regional de Ordenamento do Território de Lisboa e Vale o Tejo (PROT-LVT)**. <http://www.ccdr-lvt.pt>
- DECRETO-LEI n.º 169/2001, de 25 de Maio. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Diário da República, 1º Série - A – Nº 121. 3053 – 3059.
- DECRETO-LEI n.º 146/2006, de 31 de Julho. Ministérios da Justiça e do Trabalho e da Solidariedade Social, 1º Série – Nº 146. 5433 - 5441.
- DECRETO-LEI n.º 232/2007, de 15 de Junho. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Diário Da República, 1º Série – Nº 114. 3866 - 3871.
- DECRETO-LEI n.º 4/2007, de 14 de Fevereiro. Diário da República, 1º Série - A – Nº 31. 1017 – 1028.
- DECRETO-LEI n.º 46/2008, de 12 de Março. Diário da República, 1º Série – Nº 51. 1567 – 1574.
- DECRETO-LEI n.º 9/2007, de 17 de Janeiro. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Diário Da República, 1º Série - A – Nº 12. 389 - 390.
- DGOTDU (2003). **Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território**. MCOTA_DGOTDU. Lisboa.
- DGOTDU (2008). **Guia da avaliação ambiental dos planos municipais de ordenamento do território**, Lisboa, 152 p.

FABIÃO, C. (1987). **100 anos de Investigação arqueológica no Concelho de Cascais**, Cascais, Arquivo de Cascais, 6.

FORMAN, R. T. T.; GORDON, M. (1986). **Landscape Ecology**. John Wiley & Sons, N. York.

GOMES, M. V., ET ALII (1992). **Proto-História de Portugal**, Lisboa, Universidade Aberta.

GOMES, M. V., ET ALII. (1986). "A Necrópole da Vinha do Casão (Vila Moura, Algarve) no contexto da Idade do Bronze do Sudoeste Peninsular", *in Trabalhos de Arqueologia*, 2, Lisboa, IPPC.

GONÇALVES, I. (1996). **Um olhar sobre a cidade medieval**, Cascais, Património.

HARRIS, E. C. (1991). **Princípios de Estratigrafia Arqueológica**, Barcelona, Editorial Crítica.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATISTICA (2001), **Recenseamento Gerais da População**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATISTICA, **Anuários Estatísticos da Região Centro**

MARQUES, A. H. O. (1986). **Portugal na Crise dos Séculos XIV e XV**. Lisboa.

NETO, N.; GONZALEZ, C.; SANTOS, R. (2009). **Relatório da Intervenção Arqueológica realizada na Quinta Nova de Santo António ou dos Ingleses**. Cascais, Neoépica, Lda.

OLIVEIRA, E. P. (1984). **Bibliografia Arqueológica Portuguesa (1935-1969)**, Lisboa, IPPAR.

OLIVEIRA, E. P. (1985). **Bibliografia Arqueológica Portuguesa (1970-1979)**, Lisboa, IPPAR.

OLIVEIRA, E. P. (1993). **Bibliografia Arqueológica Portuguesa (Séc. XVI-1934)**, Lisboa, IPPAR.

PARTIDÁRIO, M. R. (2007). **Gua de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica**. APA. Amadora. 59p.

PERSU II (2008). **Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos**. Portaria nº 187/2007, de 12 de Fevereiro, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Diário da República, 1º Série – Nº 30. 1045 – 1118.

PNAC - 2003. **Plano Nacional para as Alterações Climáticas**. Lisboa: Instituto do Ambiente.

- PNDES (1998). **Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social 2000-2006**. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Lisboa.
- PNPOT (2007). **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território**. Lei nº 58/2007, de 4 de Setembro, da Assembleia República. Diário da República, 1ª Série – Nº 170. 6126 – 6127.
- RAMALHO, M. M. et ALL (2001). **Notícia Explicativa da Folha 34-C, Cascais**, Lisboa: Departamento de Geologia e Instituto Geológico e Mineiro.
- RIBEIRO, O. (1987). **Geografia de Portugal**, Lisboa, Editorial Sá da costa.
- SALVADO, M. C. (1999). **Apontamentos sobre a utilização do osso no Neolítico e Calcolítico da Península de Lisboa [Texto policopiado]**, Tese Mestrado Pré-História e Arqueologia, Universidade de Lisboa.
- SANTOS, M. F. (1985). **Pré-história de Portugal**, Lisboa, Verbo.
- SARAIVA, M. (1999). **O Rio como paisagem**. Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa. 512p.
- SCHUBART, H. (1971). "Acerca de la cerámica del Bronce tardío en el Sur y Oeste peninsular", *in Trabajos de Prehistoria*, 28.
- SILVA, A. C. F. & GOMES, M. V. (1994). **Proto-história de Portugal**, Lisboa, Universidade Aberta, 1994.
- Thesaurus, Base de Dados da Direção Geral de Monumentos Nacionais.
- VILAÇA, R.I. (1995) "Aspetos do povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze." *In Trabalhos de Arqueologia*, 9, Lisboa, IPPAR.
- ZILHÃO, J. (1995). **O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa**. Tese Doutoramento Pré-História e Arqueologia, Lisboa, Universidade de Lisboa.



ANEXO I

Relação entre o quadro de Referência Estratégico definido e os Fatores Críticos de Decisão

Quadro A1 - Relação entre o quadro de Referência Estratégico definido e os Factores Críticos de Decisão

FCD	Objetivos Estratégicos	Planos e Programas
Uso do Solo e Ordenamento do Território	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global. <ul style="list-style-type: none"> • Estruturar e desenvolver as redes de infra-estruturas de suporte à acessibilidade e à mobilidade, favorecendo a consolidação de novas centralidades urbanas e de sistemas mais policéntricos. ▪ Crescimento sustentável e competitividade à escala global. <ul style="list-style-type: none"> • Mobilidade mais sustentável contribuindo para redução das emissões de poluentes atmosféricos e do ruído, particularmente nos centros urbanos. • Maior conectividade internacional do país e valorização equitativa do território. • Acessibilidades regionais estruturantes da consolidação de um modelo territorial mais policéntrico. ▪ Território, deslins e produtos <ul style="list-style-type: none"> • Potenciar as valências de todo o país (não só das grandes cidades), desenvolvendo no vos pólos de atracção turística como são os exemplos de Alqueva, Litoral Alentejano, Oeste, Douro, Serra da Estrela, Porto Santo e Açores. ▪ A concepção de políticas operacionais integradas <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que as políticas operacionais incluam a articulação espacial ao nível nacional e regional, no quadro de uma visão estratégica da zona costeira que considere as especificações locais e a participação dos municípios. • Rever e adaptar os instrumentos de gestão territorial e ambiental, através da execução de um instrumento de gestão sectorial para a zona costeira, que garanta a articulação e integração das diversas políticas sectoriais face à dinamização e fiscalização nos diversos instrumentos de gestão territorial. ▪ Facilitar, mediante um planeamento racional das actividades, o desenvolvimento sustentável das zonas costeiras garantindo que o ambiente e as paisagens sejam tidos em conta em harmonia com o desenvolvimento económico, social e cultural. ▪ Reforçar a monitorização dos diversos sectores a alargar o esforço de cumprimento do Protocolo de Quioto, através de medidas nos sectores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão. ▪ Actualizar que os diversos sectores desenvolvam um esforço de monitorização aperfeiçoado de modo a garantir a execução das diferentes medidas. ▪ Orientar a actuação dos agentes públicos na sua actividade de planeamento e gestão, incluindo a actividade de licenciamento; ▪ Transportes. <ul style="list-style-type: none"> • Programa renove carro. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzir em mais de 20% as emissões médias de dos veículos novos vendidos anualmente (143g/km em 2005 para 110g/km). ▪ Criação de plataforma inovadora de gestão de tráfego com rotas optimizadas por GPS. • Programa Mobilidade Urbana. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação de planos de mobilidade urbana para capitais de distrito e centros empresariais com mais de 500 trabalhadores. • Sistema de eficiência energética transportes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transferência modal de 5% do transporte individual para colectivo. ▪ Transferência modal de 5% do transporte individual para colectivo. ▪ Ordenar os diferentes usos e actividades específicas da orla costeira. ▪ A diversificação das centralidades na estruturação urbana, nas duas margens do Tejo, com salvaguarda da paisagem e dos valores ambientais ribeirinhos, suportada numa reorganização do sistema metropolitano de transportes, no quadro de uma estratégia de mobilidade para a Área Metropolitana. ▪ A promoção da qualificação urbana, nomeadamente das áreas urbanas degradadas ou socialmente deprimidas, bem como das áreas periféricas ou suburbanas e dos centros históricos. <ul style="list-style-type: none"> • Promoção habitacional enquadrada em planos de ordenamento e padrões construtivos qualificados, estimulando o repovoamento das áreas urbanas centrais. • Recuperar e prevenir a degradação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas e assegurar a estrutura e o bom funcionamento dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos e dos ecossistemas associados, de forma articulada com os usos e a fruição dos meios hídricos, reconhecendo que a protecção da qualidade de água é um imperativo do objectivo vasto de protecção do ambiente e da conservação da natureza. ▪ Ordenamento do Território. <ul style="list-style-type: none"> • Qualificação do espaço urbano. • Mobilidade. <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a segurança e a fluidez rodoviária. 	<p>PNPOT</p> <p>ENDS</p> <p>PENT</p> <p>ENGIZC</p> <p>CCCEGIZC</p> <p>PNAC</p> <p>PNUEA</p> <p>PNAEE</p> <p>POOC</p> <p>PROT-AML</p> <p>PBIH-RIBEIRAS OESTE</p> <p>ALC21</p> <p>DO</p>



03477



03478

Sócio-Economia	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar o uso de transportes com menor impacto ambiental. • Encorajar a transição para veículos menos poluentes. 	PNPOT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global. • Implementar uma estratégia que promova o aproveitamento sustentável do potencial turístico de Portugal às escalas nacional, regional e local. 	PENT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social. • Dinamizar redes de equipamentos coletivos e programas para responder com eficácia às necessidades dos diferentes grupos sociais e das famílias, promovendo a integração dos grupos mais vulneráveis face à pobreza e à exclusão social e garantindo a segurança a todos os cidadãos. • Dinamizar uma rede de equipamentos culturais que valorize identidades, patrimónios e formas de expressão artística num quadro de aprofundamento de educação para a cultura e de reforço da equidade de acesso e da participação nas actividades culturais. • Implementar uma estratégia que promova o aproveitamento sustentável do potencial turístico de Portugal às escalas nacional, regional e local. 	ENGIZC
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualificação de Recursos • Qualificar serviços e destinos mediante a sua certificação e a aposta em recursos humanos qualificados e na desburocratização e simplificação dos processos. 	CCCEGIZC
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A qualificação da zona costeira e o desenvolvimento sustentável de actividades e usos específicos. • Qualificar as paisagens humanizadas, urbanas e rurais, através de mecanismos de gestão e meios financeiros que garantam a valorização e a melhoria das condições de vida da população. • Compatibilizar os usos e as actividades de fruição, através de mecanismos que garantam a sustentabilidade e diversificação de funções e do incentivo ao envolvimento de agentes e promotores na partilha de responsabilidades. 	PNAC
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar, mediante um planeamento racional das actividades, o desenvolvimento sustentável das zonas costeiras garantindo que o ambiente e as paisagens sejam fidos em conta em harmonia com o desenvolvimento económico, social e cultural. • Preservar as zonas costeiras em benefício das gerações actuais e futuras. 	PEAASARIII
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforçar a monitorização dos diversos sectores a alargar o esforço de cumprimento do Protocolo de Quioto, através de medidas nos sectores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão. • Acautelar que os diversos sectores desenvolvam um esforço de monitorização apertado de modo a garantir a execução das diferentes medidas. 	POOC
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustentabilidade do Sector • Melhorar a produtividade e da eficiência em articulação com o Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (Estratégia de Lisboa) e com o Plano Tecnológico. • Credibilidade, eficácia, equilíbrio e transparência dos modelos de gestão do sector. 	PROT-AML
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar o desenvolvimento de actividades específicas da orla costeira. 	PDMC
	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhar Lisboa como região de excelência para residir, trabalhar e visitar, apostando na qualificação social, territorial, urbana e ambiental da área metropolitana. • Desenvolver e consolidar as actividades económicas com capacidade de valorização e diferenciação funcional, ao nível nacional e internacional. • Promover a coesão social através do incremento da equidade territorial, da empregabilidade, do aprofundamento da cidadania e do desenvolvimento dos factores de igualdade de oportunidades. • Qualificação dos serviços de saúde. • Qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional. • Incremento do lazer e do turismo. • Realização e promoção de eventos multiculturais e desportivos. 	ALC21
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programação e implementação da rede geral de equipamentos. ▪ Institucionalização do conselho coordenador de infra-estruturas básicas. ▪ Economia e trabalho • Gerar emprego e aumentar o número de postos de trabalho qualificado 	PNPOT
Estrutura Ecológica e dos Ecossistemas e Habitats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos. • Aperfeiçoar e consolidar os regimes, os sistemas e as áreas fundamentais para proteger e valorizar a biodiversidade e os recursos naturais. 	



03479

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhor ambiente e valorização do património. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estruturar e desenvolver as redes de infra-estruturas de suporte à acessibilidade e à mobilidade, favorecendo a consolidação de novas centralidades urbanas e de sistemas mais policêntricos. ▪ Garantir a preservação da integridade dos ecossistemas, paisagens e geomorfologia do litoral: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Protecção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados. ▪ Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social. ▪ Prevenir uma maior degradação dos solos e preservar as suas funções na situações em que: <ul style="list-style-type: none"> ▪ O solo é utilizado e as suas funções são exploradas, sendo, portanto, necessário tomar medidas relativas aos modelos de utilização e gestão de solos; ▪ O solo funciona como sumidouro/receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte. ▪ Defender e valorizar os recursos naturais e o património histórico e cultural. <ul style="list-style-type: none"> ▪ A salvaguarda da estrutura ecológica metropolitana, que integra os valores naturais mais significativos desta área e que desempenham uma função ecológica essencial ao funcionamento equilibrado do sistema urbano metropolitano. ▪ Recuperar e prevenir a degradação da qualidade das águas superficiais e subterráneas e assegurar a estrutura e o bom funcionamento dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos e dos ecossistemas associados, de forma articulada com os usos e a fruição dos meios hídricos, reconhecendo que a protecção da qualidade de água é um imperativo do objectivo vasto de protecção do ambiente e da conservação da natureza. ▪ Implementação do plano estratégico para a área do turismo. ▪ Ordenamento do Território <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservação dos valores naturais e da biodiversidade ▪ Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir e executar uma política de gestão integrada dos recursos geológicos. ▪ Melhor Ambiente e valorização do património. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotar a generalidade da população com serviços de abastecimento de água e de tratamento de águas residuais com elevado nível de qualidade. ▪ Gestão integrada dos resíduos sólidos, designadamente dos resíduos urbanos, industriais e hospitalares, visando a redução, reutilização, reciclagem e valorização, bem como a sua eliminação de forma segura e eficaz, em particular, dos resíduos industriais perigosos. ▪ Prevenção dos impactos de outros riscos naturais e tecnológicos, designadamente cheias, secas e acidentes de poluição ▪ A minimização de situações de risco e de impactos ambientais, sociais e económicos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervir em áreas de risco associadas a fenómenos de origem natural e/ou humana, através da implementação de programas operacionais que permitam a curto prazo mitigar situações críticas com base na definição de prioridades. ▪ Salvaguardar as áreas vulneráveis e de risco, através da operacionalização de planos de contingência e de uma gestão adaptativa e prospectiva baseada em mecanismos de avaliação que tenham em conta a dinâmica da zona costeira. ▪ Garantir uma utilização sustentável dos recursos naturais, especialmente no que diz respeito à utilização da água. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevenir e/ou reduzir os efeitos dos riscos naturais, e em particular das alterações climáticas, que podem ser induzidos por actividades naturais ou humanas. ▪ Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas. ▪ Orientar a actuação dos agentes públicos na sua actividade de planeamento e gestão, incluindo a actividade de licenciamento; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veicular o comprometimento de agentes públicos e privados, nomeadamente através de compromissos específicos no domínio da promoção do uso eficiente da água, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial. 	<p>ENDS</p> <p>CCCEGIZC</p> <p>PNA</p> <p>ENCNB</p> <p>PEFS</p> <p>POOC</p> <p>PROT-AML</p> <p>PBH-RIBEIRAS DO OESTE</p> <p>PDMC ALC21</p> <p>PNPOT</p> <p>ENDS</p> <p>ENGIZC</p> <p>CCCEGIZC</p> <p>PNA</p> <p>PNUEA</p>
Qualidade Ambiental		



03480

	<ul style="list-style-type: none"> • Meta para o consumo urbano: tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõem-se atingir ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%. 	ENCNB PEPS
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos. • Prevenir uma maior degradação dos solos e preservar as suas funções na situação em que: • O solo é utilizado e as suas funções são exploradas, sendo, portanto, necessário tomar medidas relativas à utilização e gestão de solos; • O solo funciona como sumidouro/receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte. 	PEASARIJ
	<ul style="list-style-type: none"> • Protecção dos valores ambientais • Incorporar os princípios adjacentes à estratégia nacional e comunitária para o desenvolvimento sustentável. • Reforço dos mecanismos de regulação, controlo e penalização. • Servir cerca de 95% da população total do país com sistemas públicos de abastecimento de água. • Servir cerca de 90% da população do país com sistemas públicos de saneamento e águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado a nível de atendimento desejável deve ser de pelo menos 70% da população abrangida. • Defender e valorizar os recursos naturais e o património histórico e cultural. • A salvaguarda da estrutura ecológica metropolitana, que integra os valores naturais mais significativos desta área e que desempenham uma função ecológica essencial ao funcionamento equilibrado do sistema urbano metropolitano. • Potenciar as condições ambientais da AML. • Prevenir e mitigar os efeitos de cheias, secas e dos efeitos dos acidentes de poluição, reconhecendo a necessidade de salvaguardar a segurança das pessoas e bens. <ul style="list-style-type: none"> • Acrescimo da segurança de pessoas e bens – prevenção e minimização de situações de risco de situações hidrológicas extremas ou de acidentes de poluição. 	POOC PROT-AML PBH-RIBEIRAS OESTE DO
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Recursos Naturais e Resíduos <ul style="list-style-type: none"> • Uso eficiente da água • Garantir a operacionalidade dos sistemas de drenagem de águas pluviais e residuais • Redução de resíduos sólidos urbanos e aumento da reciclagem 	ALC21
Património Cultural e Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos. <ul style="list-style-type: none"> • Proteger e valorizar as paisagens e o património cultural. • A conservação de recursos e do património natural e paisagístico <ul style="list-style-type: none"> • Integrar e valorizar o património natural e paisagístico, através da aplicação de metodologias de gestão e avaliação que visem a sua utilização sustentável. • Garantir a integração dos valores patrimoniais na Rede Nacional de Conservação da Natureza, assumindo as especificidades de interfaces na sua dimensão marinha e terrestre. • Compatibilizar a utilização da zona costeira com a conservação da natureza e os valores da paisagem, através da definição espacial e normativa de usos e actividades compatíveis, numa perspectiva de diversificação e complementaridade funcional. • Garantir a preservação da integridade dos ecossistemas, paisagens e geomorfologia do litoral. • Defender e valorizar os recursos naturais e o património histórico e cultural. 	PNPOT ENGZC CCGEGZC POOC PROT-AML PDMC
	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar e prosseguir uma política sistemática de instruir programas de investimento direccionados a reabilitação do património cultural edificado. 	