

**CASCAIS**  
**PLANO DIRETOR MUNICIPAL**  
**[REVISÃO]**



**RELATÓRIO DOS ESTUDOS DE  
CARACTERIZAÇÃO**

**DEZEMBRO | 2014**

**DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES | DPC**  
**DIVISÃO DE ORDENAMENTO E PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO | DORT**



## ÍNDICE

### 1. ENQUADRAMENTO REGIONAL

#### 1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

### 2. ENQUADRAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA

#### 2.1. INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)

2.1.1. PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)

2.1.2. PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA (PROT-AML)

2.1.2.1. A REDE ECOLÓGICA METROPOLITANA (REM)

2.1.2.2. TRANSPORTES E LOGÍSTICA

2.1.2.3. A REVISÃO DO PROT-AML

2.1.3. PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DE SINTRA-CASCAIS

2.1.4. PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

2.1.4.1. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA SINTRA

2.1.4.2. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA GRANDE LISBOA

2.1.4.3. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA ARRIBAS

2.1.5. PLANOS DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA (POOC)

2.1.5.1. PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA SINTRA-SADO

2.1.5.2. PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA PARA O TROÇO CIDADELA-SÃO JULIÃO DA BARRA

2.1.6. PLANO SECTORIAL REDE NATURA 2000

2.1.7. PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO OESTE

2.1.8. PLANO DE ORDENAMENTO DO ESTUÁRIO DO TEJO

2.1.9. PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

#### 2.2. ESTRATÉGIA REGIONAL LISBOA 2020

2.2.1. PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DE LISBOA (POR LISBOA)

### 3. ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO LOCAL

#### 3.1. ANÁLISE SWOT

3.1.1. PONTOS FORTES

3.1.2. PONTOS FRACOS

3.1.3. OPORTUNIDADES

3.1.4. AMEAÇAS



### 3.2. VISÃO PROSPECTIVA

- 3.2.1. CASCAIS - TERRITÓRIO COM QUALIDADE DE VIDA URBANA
- 3.2.2. CASCAIS - TERRITÓRIO DE CRIATIVIDADE, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO
- 3.2.3. CASCAIS - TERRITÓRIO DE VALORES AMBIENTAIS
- 3.2.4. CASCAIS - TERRITÓRIO COESO E INCLUSIVO
- 3.2.5. CASCAIS - TERRITÓRIO DE CIDADANIA ACTIVA

### 3.3. O POTENCIAL DO MAR

## 4. PDM EM VIGOR

### 4.1. ANÁLISE

### 4.2. CONCRETIZAÇÃO



## 5. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA

### 5.1. GEOLOGIA

- 5.1.1 UNIDADES LITO-ESTRATIGRÁFICAS
  - 5.1.1.1 FORMAÇÕES DO JURÁSSICO SUPERIOR
  - 5.1.1.2 FORMAÇÕES DO CRETÁCICO
  - 5.1.1.3 COMPLEXO VULCÂNICO DE LISBOA (CVL)
  - 5.1.1.4 MACIÇO ERUPTIVO DE SINTRA (MES)
  - 5.1.1.5 FORMAÇÃO DE AREOLAS DA ESTEFÂNIA E FORMAÇÃO DE ENTRECAMPOS
  - 5.1.1.6 ALUVIÕES
  - 5.1.1.7 SONDAGENS
- 5.1.2 RECURSOS GEOLÓGICOS
  - 5.1.2.2 RECURSOS HIDROTERMAIS
  - 5.1.2.3 EVOLUÇÃO PALEOGEOGRÁFICA
- 5.1.3 GEOMORFOLOGIA
- 5.1.4 GEOSSÍTIOS DO CONCELHO DE CASCAIS
  - 5.1.4.1 O MACIÇO ERUPTIVO DE SINTRA
  - 5.1.4.2 VÉRTICE GEODÉSICO DA PEDRA AMARELA
  - 5.1.4.3 FAIXA LITORAL OESTE
    - 5.1.4.3.1 CORTE GEOLÓGICO - Arriba entre a Ponta da Abelheira e a Praia do Abano e o Afloramento, localizado na Ponta da Abelheira.
    - 5.1.4.3.2 GEOSSÍTIO DA ARRIBA FORTE DA CRESMINA- PRAIA DO GUINCHO
    - 5.1.4.3.3 SISTEMA DUNAR GUINCHO-CRESMINA
    - 5.1.4.3.4 DUNA CONSOLIDADA DE OITAVOS
    - 5.1.4.3.5 CORTE GEOLÓGICO DAS ARRIBAS DA ANSA DA MACEIRA À PRAIA GRANDE DO GUINCHO
    - 5.1.4.3.6. CAMPO DE LAPIÁS COSTEIRO



5.1.4.3.7 BOCA DO INFERNO

5.1.4.4 CORTE GEOLÓGICO LOCALIZADO NA ESTRADA DA MALVEIRA DA SERRA-CASCAIS

5.1.4.5 SINCLINAL DE ALCABIDECHE

5.1.4.6 PARQUE DAS PENHAS DA MARMELEIRA

5.1.4.7 FAIXA LITORAL SUL

5.1.4.7.1 JAZIDA COM PEGADAS DE DINOSSAUROS

**5.2. SÍNTESE CLIMATOLÓGICA**

5.2.1. A TEMPERATURA

5.2.2. O VENTO E O CLIMA DO LITORAL OCIDENTAL DO CONCELHO DE CASCAIS

5.2.3. A PRECIPITAÇÃO

5.2.4. A INSOLAÇÃO

5.2.5. O NEVOEIRO

5.2.6. A HUMIDADE RELATIVA

5.2.7. COMPARAÇÃO COM AS MÉDIAS DE PORTUGAL CONTINENTAL

5.2.8. POSSÍVEIS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

**5.3. HIDROGRAFIA**

**5.4. SÍNTESE GEOMORFOLÓGICA**

**5.5. SOLOS**

5.5.1. SOLOS NA ÁREA DO PARQUE NATURAL SINTRA-CASCAIS

5.5.1.1. SOLOS MEDITERRÂNEOS PARDOS DE DIORITOS, DE QUARTZODIORITOS, DE ROCHAS MICROFANERÍTICAS OU DE CRISTALOFÍLICAS AFINS" (PM)

5.5.1.2. SOLOS MEDITERRÂNEOS PARDOS DE QUARTZODIORITOS" (PMG)

5.5.2. SOLOS NA RESTANTE ÁREA DO CONCELHO

5.5.2.1. SOLOS CALCÁRIOS PARDOS DE CALCÁRIOS COMPACTOS" (PCD)

5.5.2.2. SOLOS MEDITERRÂNEOS VERMELHOS OU AMARELOS DE CALCÁRIOS COMPACTOS OU DOLOMIAS (VCD):

5.5.2.3. SOLOS CALCÁRIOS VERMELHOS DE CALCÁRIOS (VC):

**5.6. APTIDÃO AGRÍCOLA DOS SOLOS**

5.6.1. SOLOS DO TIPO "A"

SOLOS COM EXCELENTE APTIDÃO AGRÍCOLA

5.6.2. SOLOS DO TIPO "B"

SOLOS COM BOA APTIDÃO AGRÍCOLA

5.6.3. SOLOS DO TIPO "C"

SOLOS COM MODERADA APTIDÃO AGRÍCOLA

5.6.4. SOLOS DO TIPO "D"

SOLOS COM APTIDÃO AGRÍCOLA REDUZIDA

5.6.5. SOLOS DO TIPO "E"

SOLOS COM APTIDÃO AGRÍCOLA MUITO REDUZIDA



## **5.7. VALORES NATURAIS E DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**

- 5.7.1. HABITATS NATURAIS
- 5.7.2. FAUNA
- 5.7.3. FLORA

## **6. CARACTERIZAÇÃO PAISAGÍSTICA**

### **6.1. UNIDADES DE PAISAGEM**

- 6.1.1. MACRO UNIDADES
- 6.1.2. UNIDADES DE PAISAGEM
  - 6.1.2.1. SERRA DE SINTRA
  - 6.1.2.2. ABANO - PENHA LONGA
  - 6.1.2.3. COSTA DO SOL
  - 6.1.2.4. OUTEIRO DAS FONTAINHAS
  - 6.1.2.5. URBANO
  - 6.1.2.6. VALES DAS RIBEIRAS
- 6.1.3. PAISAGENS SINGULARES
  - 6.1.3.1. SERRA DE SINTRA E FALÉSIAS DO CABO DA ROCA
- 6.1.4. PAISAGENS SINGULARES DE IMPORTÂNCIA LOCAL
  - 6.1.4.4. VALE DA RIBEIRA DAS VINHAS
- 6.1.5. ROTAS PANORÂMICAS
  - 6.1.5.1. "LINHA DE CASCAIS" – ESTRADA MARGINAL DE CASCAIS
  - 6.1.5.2. ESTRADA CASCAIS – SINTRA (EN247)

### **6.2. RECURSOS GEOLÓGICOS**

- 6.2.1. PEDREIRA "MATO DOS CELCOS"
- 6.2.2. PEDREIRA DO SAFARDÃO
- 6.2.3. PEDREIRA "MATO DA CRUZ"
- 6.2.4. PEDREIRA "FIGUEIRA 2"
- 6.2.5. PEDREIRA "MATO DA AMOREIRA"

## **7. ESTADO DO AMBIENTE**

### **7.1. CARACTERIZAÇÃO DE AMBIENTE SONORO**

- 7.1.1. CARACTERIZAÇÃO DO RUÍDO AMBIENTE
  - 7.1.1.1. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA
  - 7.1.1.2. ZONAS DE CONFLITO
  - 7.1.1.3. POPULAÇÃO E ÁREAS EXPOSTAS
  - 7.1.1.4. MAPA DE RUÍDO PREVISIONAL ELABORADO EM 2007
- 7.1.2. PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RUÍDO

### **7.2. DISFUNÇÕES AMBIENTAIS**

- 7.2.1. ATERROS E VAZADOUROS



- 7.2.1.1. ATERRO SANITÁRIO DE TRAJOUCE
- 7.2.1.2. CENTRAL INDUSTRIAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (CITRS)
- 7.2.2. DEPÓSITOS DE RESÍDUOS
  - 7.2.2.1. ESTRATÉGIA COM VISTA A EVITAR A DEPOSIÇÃO ILEGAL DE RESÍDUOS
- 7.2.3. PEDREIRAS EM ATIVIDADE
  - 7.2.3.1. PEDREIRA DO "SAFARDÃO"
  - 7.2.3.3. PEDREIRA "MATO DOS CELCOS"
  - 7.2.3.4. PEDREIRA/BRITADEIRA "MATO DA CRUZ"
- 7.2.4. PEDREIRAS INACTIVAS
- 7.2.5. DEPÓSITOS DE INERTES
- 7.2.6. LINHAS DE ÁGUA POLUÍDAS E PONTOS DE DESCARGA DE POLUENTES
- 7.2.7. ÁREAS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS



### **7.3. POTENCIAIS DISFUNÇÕES AMBIENTAIS**

- 7.3.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL E RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL
  - 7.3.1.1. MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL
  - 7.3.1.2. MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL
- 7.3.2. ZONAGEM SÍSMICA DAS FORMAÇÕES SUPERFICIAIS E AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE SÍSMICA NO CONCELHO DE CASCAIS
  - 7.3.2.1. LEVANTAMENTO DA INFORMAÇÃO GEOLÓGICA E GEOTÉCNICA DISPONÍVEL
  - 7.3.2.2. CONSTRUÇÃO DE UM CATÁLOGO SÍSMICO PARA O CONCELHO DE CASCAIS
  - 7.3.2.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS
- 7.3.3. RISCO DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI DO CONCELHO DE CASCAIS
  - 7.3.3.1. TSUNAMIS OBSERVADOS EM PORTUGAL
  - 7.3.3.2. FONTES SÍSMICAS
  - 7.3.3.3. FALHAS TIPO
  - 7.3.3.4. OS CENÁRIOS DE TSUNAMI
  - 7.3.3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS
- 7.3.4. MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES
  - 7.3.4.1. EROSÃO DO LITORAL
  - 7.3.4.2. CHEIAS E INUNDAÇÕES
  - 7.3.4.3. INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS
- 7.3.5. EQUIPAMENTOS COM POTENCIAIS DISFUNÇÕES AMBIENTAIS
  - 7.3.5.1. ETAR DA GUIA
  - 7.3.5.2. ETAR DO COBRE
  - 7.3.5.3. DESCARGA DE EMERGÊNCIA DA GUIA
  - 7.3.5.4. DESCARGA DE EMERGÊNCIA DE S. PEDRO DO ESTORIL
  - 7.3.5.5. EMISSÁRIO SUBMARINO DA GUIA



## **8. CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA**



**8.1. DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS DO CONCELHO DE CASCAIS**

**8.2. ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DO CONCELHO DE CASCAIS**

**8.3. ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DO CONCELHO DE CASCAIS – FREGUESIAS**

**8.4. CENÁRIOS DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO**



**9. CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA**

**9.1. CARACTERIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EXISTENTES POR SECTORES**

**9.2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA TURÍSTICO**

**9.3. PRODUTOS TURÍSTICOS EXISTENTES**

9.3.1. GASTRONOMIA E VINHO

9.3.2. TOURING CULTURAL E PAISAGÍSTICO

9.3.3. SAÚDE E BEM-ESTAR

9.3.4. TURISMO DE NATUREZA

9.3.5. MICE (MEETINGS INCENTIVES CONVENTIONS & EXHIBITIONS)

9.3.6. CITY / SHORT BREAKS

9.3.7. GOLFE

9.3.8. TURISMO NÁUTICO

9.3.9. SOL & MAR

**10. HABITAÇÃO**

**10.1. CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DO EDIFICADO**

**10.2. EVOLUÇÃO DA DINÂMICA CONSTRUTIVA**

**10.3. SINTESE DA HABITAÇÃO MUNICIPAL E PER**

**10.4. EVOLUÇÃO DA DINÂMICA DE AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO EDIFICADO**

**11. SISTEMA URBANO**

**11.1. OCUPAÇÃO E USO DO SOLO**

**11.1.1. OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE CASCAIS**

**11.1.2. OCUPAÇÃO DO SOLO POR FREGUESIAS**

**11.1.2.1. ALCABIDECHE**

**11.1.2.2. CARCAVELOS**

**11.1.2.3. CASCAIS**

**11.1.2.4. ESTORIL**

**11.1.2.5. PAREDE**

**11.1.2.6. SÃO DOMINGOS DE RANA**

**11.1.3. OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO**

**11.1.3.1. OS OBJECTIVOS DO PDM**

**11.1.3.2. ANÁLISE QUANTITATIVA**

**11.1.3.3. ANÁLISE QUALITATIVA**

**11.1.3.4. AS PERIFERIAS**

**11.1.3.5. SÍNTESE DAS ÁREAS URBANAS DE GÉNESE ILEGAL (AUGI)**

**11.1.3.6. ÁREAS DEGRADADAS A REQUALIFICAR (ADR)**

**11.1.3.7. OS CENTROS URBANOS TRADICIONAIS**



**11.2. HIERARQUIA DA REDE URBANA**

**11.3. COMPROMISSOS URBANÍSTICOS**

**11.3.1. PLANOS DE PORMENOR EM VIGOR**

**11.3.2. PLANO DE URBANIZAÇÃO EM VIGOR**

**11.3.3. PLANOS DE PORMENOR DELIBERADOS OU EM ELABORAÇÃO**

**12. EQUIPAMENTOS E ESPAÇOS PÚBLICOS**

**12.1. ESTRUTURA VERDE URBANA**

**12.2. EQUIPAMENTOS ESCOLARES**

**12.2.1. 1º CICLO DE ENSINO BÁSICO**

**12.2.2. 2º E 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO E ENSINO SECUNDÁRIO**

**12.3. EQUIPAMENTOS SOCIAIS**

**12.3.1. CRECHES**

**12.3.2. CRIANÇAS E JOVENS EM RISCO**

**12.3.3. SAD - SERVIÇO DE APOIO DOMICILIÁRIO**

**12.3.4. LAR DE IDOSOS / RESIDÊNCIAS**

**12.3.5. CENTROS DE DIA**

**12.3.6. CENTROS DE CONVÍVIO / ACADEMIA SÉNIOR**

**12.3.7. CENTRO DE ACTIVIDADES OCUPACIONAIS**

**12.3.8. LAR RESIDENCIAL**

**12.3.9. CENTRO DE ATENDIMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANIMAÇÃO**

**12.3.10. TRANSPORTE ADAPTADO**

**12.3.11. FÓRUM SÓCIO OCUPACIONAL**



- 12.3.12. RESPOSTAS PARA PESSOAS COM HIV/SIDA
- 12.3.13. RESPOSTAS PARA PESSOAS TOXICODEPENDENTES
- 12.3.14. VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA
- 12.3.15. FAMÍLIA E COMUNIDADE
- 12.3.16. OUTROS
- 12.4. EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS, DE PREVENÇÃO E DE SEGURANÇA PÚBLICA**
  - 12.4.1. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E LOCAL
  - 12.4.2. FORÇAS DE SEGURANÇA E ÁREAS DE INTERVENÇÃO
  - 12.4.3. CORPORAÇÕES DE BOMBEIROS E ÁREAS DE INTERVENÇÃO
  - 12.4.4. DEFESA NACIONAL
- 12.5. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE**
- 12.6. EQUIPAMENTOS CULTURAIS E RECREATIVOS**
  - 12.6.1. ASSOCIAÇÕES CULTURAIS
  - 12.6.2. EQUIPAMENTOS CULTURAIS
  - 12.6.3. PERÍMETRO DE INTERVENÇÃO OCIDENTAL
  - 12.6.4. PERÍMETRO DE INTERVENÇÃO ORIENTAL
- 12.7. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS**
  - 12.7.1. INSTALAÇÕES DESPORTIVAS
    - 12.7.1.1. GRANDES CAMPOS DE JOGOS
    - 12.7.1.2. PAVILHÕES E SALAS DE DESPORTO
    - 12.7.1.3. POLIDESPORTIVO E PEQUENOS CAMPOS DE JOGOS
    - 12.7.1.4. PISCINAS
    - 12.7.1.5. PISTAS DE ATLETISMO
    - 12.7.1.6. INSTALAÇÕES RECREATIVAS
    - 12.7.1.7. INSTALAÇÕES ESPECIALIZADAS
    - 12.7.1.8. INSTALAÇÕES ESPECIAIS PARA O ESPECTÁCULO DESPORTIVO
    - 12.7.1.9. DESPORTO EM ESPAÇOS NATURAIS
  - 12.7.2. ANÁLISE DAS ACTIVIDADES DESPORTIVAS
  - 12.7.3. PROCURA E CONSUMO DESPORTIVO NO CONCELHO DE CASCAIS
    - 12.7.3.1. OS CASCAENSES E A RELAÇÃO COM O CONSUMO E PROCURA DESPORTIVOS
    - 12.7.3.2. IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES
- 13. INFRAESTRUTURAS**
  - 13.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
    - 13.1.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
  - 13.2. ÁGUAS RESIDUAIS**



- 13.2.1. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- 13.2.2. SISTEMA DE SANEAMENTO DA COSTA DO ESTORIL (SANEST)
  - 13.2.2.1. RECOLHA E TRANSPORTE DE EFLUENTES
  - 13.2.3. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DE DESCARGAS
  - 13.2.4. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DAS RIBEIRAS
  - 13.2.5. QUALIDADE DE SERVIÇO
  - 13.2.6. ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE



### **13.3. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

- 13.3.1. RECOLHA DE RU INDIFERENCIADO
- 13.3.2. RECOLHA DE RU SELECTIVO (ECOPONTOS E GRANDES PRODUTORES)
- 13.3.3. LAVAGEM DE CONTENTORES, ECOPONTOS E ILHAS ECOLÓGICAS
- 13.3.4. MANUTENÇÃO E ENTREGA DE CONTENTORES, BALDES E ECOPONTOS
- 13.3.5. RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA
- 13.3.6. OBJECTOS FORA DE USO (MONSTROS)
- 13.3.7. RESÍDUOS DE CORTES DE JARDIM
- 13.3.8. VARREDURA MANUAL
- 13.3.9. VARREDURA MECÂNICA
- 13.3.10. MANUTENÇÃO DE PAPELEIRAS, DISPENSADORES DE SACOS PARA DEJECTOS CANINOS
- 13.3.11. LAVAGEM MECÂNICA DE ESPAÇOS PÚBLICOS
- 13.3.12. LIMPEZA DE PRAIAS
- 13.3.13. ENTREGA E RECOLHA DE EQUIPAMENTOS DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS BEM COMO DO MOBILIÁRIO URBANO ECOLÓGICO
- 13.3.14. APLICAÇÃO DE MONDA QUÍMICA
- 13.3.15. LIMPEZA DE TERRENOS MUNICIPAIS, LIMPEZA DE RIBEIRAS E CORTE DE ERVAS EM ESPAÇOS PÚBLICOS
- 13.3.16. LIMPEZA DE SARJETAS, VALETAS E SUMIDOUROS
- 13.3.17. TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
  - 13.3.17.1. ECOPARQUE DE TRAJOUCE
  - 13.3.17.2. ATIVIDADE DA EMPRESA



### **13.4. DESINFESTAÇÕES**

- 13.4.1. DESRATIZAÇÃO
- 13.4.2. DESINSECTIZAÇÃO
  - 13.4.2.1. LAGARTA PROCESSIONÁRIA

## **14. ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES**

### **14.1. REDE VIÁRIA**

- 14.1.1. REDE FERROVIÁRIA
- 14.1.2. REDE RODOVIÁRIA
  - 14.1.2.1. HIERARQUIA RODOVIÁRIA

### **14.2. ESTACIONAMENTO**

- 14.2.1. OFERTA  
14.2.1.1. OFERTA DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO  
14.2.1.2. ESTACIONAMENTO PRIVADO

### **14.3. TRANSPORTE COLECTIVO**

- 14.3.1. OFERTA DE TRANSPORTE COLECTIVO  
14.3.1.1. LIGAÇÕES INTER-CONCELHIAS  
14.3.1.2. LIGAÇÕES INTERNAS A CASCAIS  
14.3.2. PROCURA DE TRANSPORTE COLECTIVO  
14.3.3. INTER-FACES DE TRANSPORTE COLECTIVO  
14.3.3.1. OFERTA  
14.3.3.2. PROCURA  
14.3.4. TÁXIS  
14.3.4.1. OFERTA  
14.3.4.2. PROCURA



## **15. PATRIMÓNIO**

### **15.1. CASCAIS: ENTRE A TERRA E O MAR, ENQUADRAMENTO HISTÓRICO**

### **15.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO:**

### **INVENTÁRIO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO-CULTURAL IMÓVEL**

### **15.3. PATRIMÓNIO CLASSIFICADO E EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO**

### **15.4. CARTA ARQUEOLÓGICA**

- 15.4.1. INVENTÁRIO DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO  
15.4.1.1. NÍVEL 1  
15.4.1.2. NÍVEL 2

### **15.5. CARTA ARQUEOLÓGICA SUBAQUÁTICA**

- 15.5.1. METODOLOGIA  
15.5.2. ZONAS, ACHADOS COMPLEXOS E ACHADOS ISOLADOS

### **15.6. PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO**

- 15.6.1. METODOLOGIA, CARTOGRAFIA E VALORAÇÃO  
15.6.2. INVENTÁRIO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO  
15.6.2.1. INVENTÁRIO DE NÍVEL 1  
15.6.2.2. INVENTÁRIO DE NÍVEL 2  
15.6.3. OUTROS IMÓVEIS DE INTERESSE PATRIMONIAL

### **15.7. INVENTÁRIO DE PARQUES E JARDINS**

## **15.8. ESPAÇOS URBANOS HISTÓRICOS**

15.8.1. METODOLOGIA, CARTOGRAFIA E VALORAÇÃO

15.8.2. INVENTÁRIO DOS ESPAÇOS URBANOS HISTÓRICOS

15.8.2.1. NÍVEL 1

15.8.2.2. NÍVEL 2

## **15.9. ELEMENTOS SINGULARES DE INTERESSE RELEVANTE**

15.9.1. METODOLOGIA, CARTOGRAFIA

15.9.2. INVENTÁRIO DOS ELEMENTOS SINGULARES DE INTERESSE RELEVANTE

## **15.10. ARTE PÚBLICA**

15.10.1. METODOLOGIA E CARTOGRAFIA

15.10.2. INVENTÁRIO

## **15.11. PATRIMÓNIO HISTÓRICO-CULTURAL IMÓVEL:**

**PLANEAMENTO ESTRATÉGICO, ORDENAMENTO DO  
TERRITÓRIO E GESTÃO URBANÍSTICA**







*“Cascais é mais do que a soma dos seus territórios administrativos, ambientais ou sociais.*

*É terra e é mar. É cultura e é inovação. É lugar virado para o mundo e a gente que assim ficou.*

*Cascais é onde se investe nas pessoas. No seu meio. No seu bem-estar. No seu talento.*

*Na sua capacidade de reinventar, criar riqueza, gerar conhecimento e fazer diferente.*

*Cascais é a sua comunidade. E a comunidade são as pessoas.”*





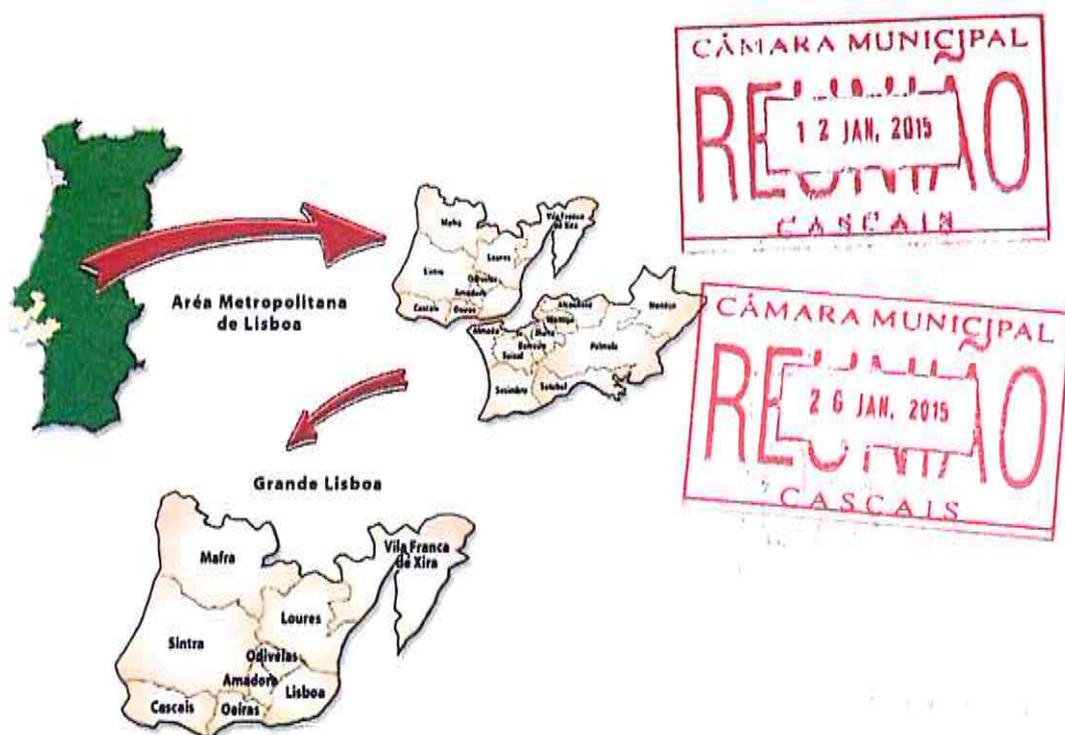
---

## 1. ENQUADRAMENTO REGIONAL



No âmbito da evolução do sistema urbano português, assistiu-se nas últimas duas décadas a um forte aumento da dinâmica demográfica, com maior ênfase nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto. O elevado crescimento populacional que se verificou em especial nestas duas Áreas Metropolitanas refletiu uma reorganização da população portuguesa, que se traduziu no processo de expansão urbana dos dois polos centrais destas unidades territoriais.

Para o Concelho de Cascais, a Área Metropolitana de Lisboa (AML) tem uma natural relevância, não só porque é um concelho integrado na Grande Lisboa (fig. nº 1), mas também porque na AML se verifica a maior concentração populacional do país - em 2001 representava cerca de ¼ da população portuguesa.



**Figura nº 1**  
**Mapa de Portugal Continental, Área Metropolitana de Lisboa,**  
**Grande Lisboa e Península de Setúbal**

*Fonte: Câmara Municipal de Cascais DPGU - Divisão de Estatística*

A AML é uma unidade territorial que visa a prossecução de interesses próprios das populações da área dos 18 Municípios integrantes: Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Sesimbra, Setúbal, Seixal, Sintra e Vila Franca de Xira.

A AML acumula características territoriais únicas a nível nacional. A extensa costa Atlântica, bem como os estuários do Tejo e do Sado, e as paisagens protegidas, conferem-lhe um potencial ambiental, paisagístico, económico e de lazer que importa preservar e valorizar (<http://www.aml.pt>).

A esta situação geográfica excecional, junta-se ainda o facto de aí se localizar também a Capital do país, e este conjunto de fatores contribui para que a AML seja, no seu conjunto, um centro de recursos estratégicos para o desenvolvimento económico, social e cultural no País, proporcionando uma melhoria sistemática da qualidade de vida dos seus Residentes. Consequentemente, é também uma área territorial de grande atratividade, verificando-se um número cada vez maior de imigrantes que procuram a AML para se estabelecerem. De facto, entre 1991 e 2001 assistiu-se a um crescimento populacional de 5,6%.

Por uma questão de coerência de informação, e porque ainda não estão disponíveis todos os indicadores do "Censos 2011" relativos à AML no seu todo, apresenta-se apenas informação até 2001. No entanto, no tocante ao Concelho de Cascais, utilizaremos dados já disponíveis do Censos de 2011.

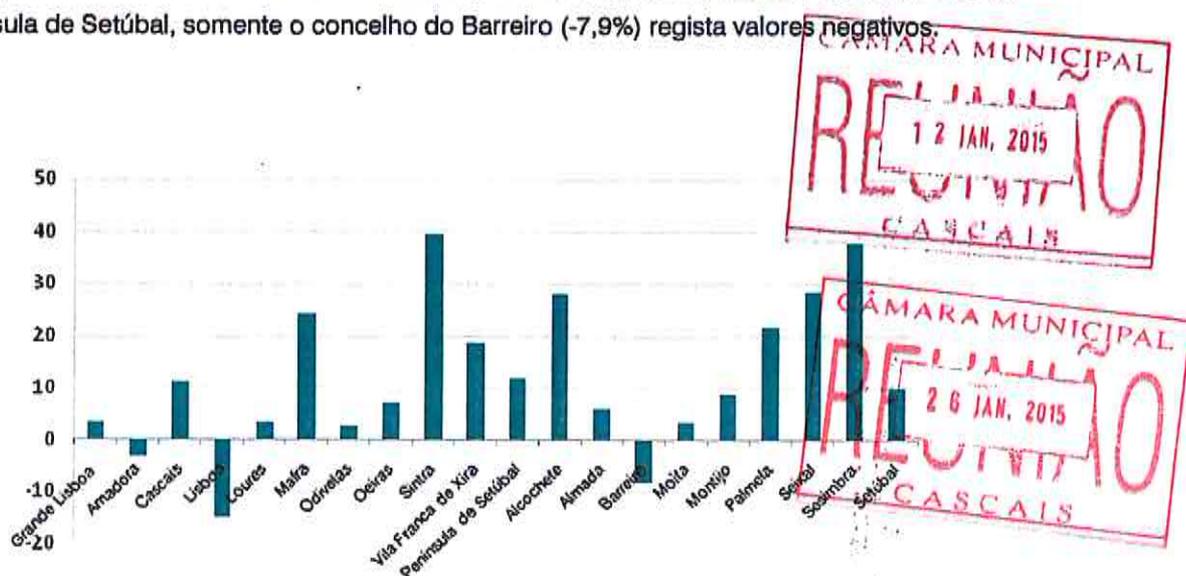
Concelhos da AML	1991	2001	Val. Abs.	Val. Rel. (%)
Grande Lisboa	1.880.215	1.947.261	67.046	3,6
Amadora	181.774	175.872	-5.902	-3,2
Cascais	153.294	170.683	17.389	11,3
Lisboa	663.394	564.857	-98.737	-14,9
Loures	192.143	199.059	6.916	3,6
Maia	43.731	54.358	10.627	24,3
Odivelas	130.015	133.847	3.832	2,9
Oeiras	151.342	162.128	10.786	7,1
Sintra	260.951	363.749	102.798	39,4
Vila Franca de Xira	103.571	122.908	19.337	18,7
Península de Setúbal	623.882	698.803	74.921	12,0
Alcochete	10.169	13.010	2.841	27,9
Almada	151.783	160.825	9.042	6,0
Barreiro	85.768	79.012	-6.756	-7,9
Molta	65.086	67.449	2.363	3,6
Montijo	36.038	39.168	3.130	8,7
Palmela	27.246	37.567	10.321	21,7
Seixal	116.912	150.271	33.359	28,5
Sesimbra	27.246	37.567	10.321	37,9
Setúbal	103.634	113.934	10.300	9,9
<b>Total AML</b>	<b>2.520.708</b>	<b>2.661.850</b>	<b>141.142</b>	<b>5,6</b>

**Figura nº 2**  
**População Residente nos Concelhos da**  
**Área Metropolitana de Lisboa em 1991 e 2001**

Fonte: INE - Recenseamentos Gerais de População 1991 e 2001

Verifica-se um crescimento significativamente mais relevante nos concelhos pertencentes à Península de Setúbal; concelhos como Alcochete (27,9%), Palmela (21,7%), Seixal (28,5%) e Sesimbra (37,9%) obtiveram crescimentos superiores aos 20%, apenas numa década. Já nos concelhos que integram a Grande Lisboa, o crescimento não foi tão significativo, apesar de se assistir a um aumento populacional relevante em Sintra (39,4%), Mafra (24,3%) e Vila Franca de Xira (18,7%); os restantes concelhos registaram acréscimos mais moderados.

Com comportamentos de variação negativa, isto é, perda de população residente na Grande Lisboa, destacam-se os concelhos de Lisboa (-14,9%) e Amadora (-3,2%), enquanto que na Península de Setúbal, somente o concelho do Barreiro (-7,9%) regista valores negativos.



**Figura nº 3**  
**Variação percentual do crescimento da população dos Concelhos da Área Metropolitana de Lisboa entre 1991 e 2001**

Fonte: INE - Recenseamentos Gerais de População 1991 e 2001.

Em 2001, deslocavam-se diariamente na Área Metropolitana de Lisboa cerca de 1 milhão e 381 mil ativos, empregados ou estudantes com 15 ou mais anos (movimentos pendulares). Destes, concluiu-se que 95% se deslocavam dentro da AML e apenas 3,4%, 47.436 indivíduos, eram oriundos de fora da área analisada. Em contrapartida, a população ativa residente na AML, cerca de 23.980 indivíduos, que se desloca diariamente para fora da mesma, representa apenas metade do valor anteriormente referido.

A análise referente às deslocações pendulares demonstra que a AML detém um saldo “positivo relativamente ao restante território nacional” (INE-Destaque de 25 de Fevereiro de 2003, “Movimentos Pendulares na Área Metropolitana de Lisboa 1991-2001”). Porém, quando analisamos o mesmo quadro conclui-se que entre 1991 e 2001, dentro da AML, houve uma perda de importância dos movimentos intra-concelhios em detrimento de um aumento dos inter-concelhios.



	1991		2001	
	Nº de Indivíduos	%	Nº de Indivíduos	%
<b>Deslocações no interior da AML</b>	<b>1.261.411</b>	<b>96,6</b>	<b>1.309.617</b>	<b>94,8</b>
Intraconcelhios	777.749	59,6	752.133	54,5
Interconcelhios	483.662	37,1	557.484	40,4
Entradas na AML	30.811	2,4	47.436	3,4
Saídas da AML	13.034	1,0	23.980	1,7
<b>Total de deslocações</b>	<b>1.305.256</b>	<b>100,0</b>	<b>1.381.033</b>	<b>100,0</b>



**Figura nº 4**  
**Deslocações Pendulares na área Metropolitana de Lisboa**  
**(População empregada ou estudante com 15 anos ou mais)**

Fonte: INE, Censos 1991 e 2001

A leitura da matriz de 2001 (Fig. nº 5) permite a análise dos movimentos pendulares (origem/destino) por Concelhos da AML. A leitura do mesmo permite aferir que o Concelho de Lisboa se destaca como o principal destino para a maioria da população residente na AML, cerca de 341.620 indivíduos. Este valor é significativo se tivermos em conta que representa mais de metade da população residente em Lisboa, recenseada em 2001.



Origem / Destino	Alcochete	Almada	Amadora	Azambuja	Barreiro	Cascais	Lisboa	Loures	Mafra	Moita	Montijo	Odivelas	Oeiras	Palmela	Seixal	Sesimbra	Setúbal	Sintra	Vila Franca de Xira	AML	Outros	Total
Alcochete	3.101	58	27	0	70	16	977	51	8	51	1.340	9	36	169	17	6	110	41	22	6.109	144	6.253
Almada	53	40.282	689	27	300	387	25.999	647	31	99	196	135	1.383	519	3.089	233	1.276	689	175	76.209	924	77.133
Amadora	14	829	32.237	42	97	1.157	40.858	1.783	161	24	78	1.125	4.061	96	138	40	221	5.192	396	88.549	1.281	89.830
Azambuja	13	23	13	6.193	2	17	944	72	10	0	5	8	32	3	3	3	39	30	493	7.903	1.676	9.579
Barreiro	41	776	242	18	17.246	120	11.031	261	18	1.329	246	39	457	1.320	961	196	1.288	196	87	35.872	553	36.425
Cascais	12	636	914	39	70	49.712	23.099	531	89	9	34	131	6.823	77	96	19	156	3.330	227	86.004	1.052	87.056
Lisboa	54	2.687	4.246	185	284	2.038	224.854	5.660	313	94	195	1.688	6.972	258	527	109	734	4.032	1.418	256.348	3.477	259.825
Loures	41	673	1.263	129	91	597	43.865	45.440	642	28	96	1.960	1.873	116	127	20	200	1.426	2.458	101.045	1.894	102.939
Mafra	3	67	212	12	5	215	3.397	1.236	18.420	4	13	245	262	20	9	3	23	1.676	115	25.937	1.472	27.409
Moita	118	643	137	6	4.551	87	7.104	158	18	12.771	795	33	255	1.682	713	143	1.314	176	79	30.783	526	31.309
Montijo	740	193	42	6	255	23	2.388	103	9	296	12.061	13	92	755	81	26	502	47	44	17.676	627	18.303
Odivelas	21	478	1.520	56	49	471	34.191	3.218	225	7	61	26.580	1.495	57	81	26	130	1.750	414	70.830	931	71.761
Oeiras	21	954	2.331	58	86	4.197	35.499	949	100	23	55	282	34.789	116	183	32	247	3.375	341	83.638	1.139	84.777
Palmela	85	366	53	5	720	32	2.528	87	10	456	783	14	106	14.984	395	134	4.313	70	36	25.177	527	25.704
Seixal	64	10.524	529	23	639	364	23.248	543	38	172	262	126	1.183	1.076	33.911	695	1.847	611	184	76.039	996	77.035
Sesimbra	5	772	83	3	294	47	2.800	99	5	65	41	29	161	404	1.042	10.643	792	105	25	17.415	196	17.611
Setúbal	44	781	100	6	440	57	4.308	80	15	223	294	27	193	4.116	657	461	40.427	127	58	52.414	1.102	53.516
Sintra	35	1.249	9.257	72	122	7.102	60.403	2.875	865	42	134	1.505	9.716	172	190	41	402	95.106	760	190.048	2.432	192.480
Vila Franca de Xira	23	335	573	534	41	228	18.981	5.334	155	8	61	292	739	95	55	10	172	609	33.376	61.621	3.031	64.652
AML	4.488	62.326	54.468	7.414	25.362	66.867	566.474	69.127	21.132	15.701	16.750	34.241	70.628	26.035	42.275	12.840	54.193	118.588	40.708	1.309.617	23.980	1.333.597
Outros	129	969	743	2.632	244	621	27.534	2.068	1.781	54	820	326	958	602	268	125	1.243	1.564	4.755	47.436		
Total	4.617	63.295	55.211	10.046	25.606	67.488	594.008	71.195	22.913	15.755	17.570	34.567	71.586	26.637	42.543	12.965	55.436	120.152	45.463	1.357.053		

**Figura nº 5**  
**Matriz de origem e destino das deslocações**  
**Casa - Trabalho ou Casa - Escola, na AML, em 2001**

Fonte: INE, Censos 2001



CÂMARA MUNICIPAL  
**RECEBIMOS**  
1 2 JAN. 2015  
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL  
**RECEBIMOS**  
2 6 JAN. 2015  
CASCAIS





Relativamente ao Concelho de Cascais, foi possível verificar que diariamente se deslocam 23.099 residentes (cerca de 14% do total da população residente ou 19% se comparada apenas com a população ativa residente) ao Concelho de Lisboa para exercerem a sua atividade económica ou para estudar. Consta-se assim o elevado carácter endógeno deste Concelho; de facto, comparativamente, partindo do mesmo concelho de origem (Cascais), realizam o mesmo tipo de deslocações para Oeiras, cerca de 6.823 residentes (cerca de 6% do total da população ativa residente) e para Sintra, cerca de 3.330 residentes (cerca de 3% do total da população ativa residente).

Quanto aos movimentos intra-concelhios, apesar de globalmente terem decaído na década em análise, principalmente nos concelhos tradicionalmente centrais da AML, Lisboa e Setúbal, (que perderam população residente para os concelhos adjacentes), adquirem bastante relevância no Concelho de Cascais onde cerca de 49.712 residentes se deslocaram internamente, cerca de 29% do total da população concelhia, equivalente a cerca de 41% da sua população ativa.

Tal como Cascais, também em Almada, Amadora, Odivelas, Oeiras, Loures e Seixal, os movimentos pendulares constituem uma grande percentagem dos movimentos internos, mais uma vez devido à sua proximidade com o Concelho de Lisboa.

Na elaboração da revisão do PDM consideram-se estas referências de escala metropolitana, propondo-se a articulação de projetos e de tomada de opções intermunicipais relativamente a esta realidade. A articulação de toda esta informação disponível permitirá aumentar a capacidade de intervenção e de influência de cada município, podendo constituir por si só um objetivo estratégico ao nível da AML.

O círculo mais restrito da Grande Lisboa (GL), no qual se integram os concelhos da Amadora, Cascais, Lisboa, Loures, Oeiras, Odivelas, Sintra, Mafra e Vila Franca de Xira, destaca-se pela "linha de atração" populacional que promove. No recenseamento de 2001, esta região tinha 1.947.261 habitantes - cerca de 73% da totalidade da AML - dos quais 47% registados nos concelhos de Lisboa, Oeiras, Cascais e Sintra. Só os concelhos de Lisboa e Sintra, já em 2007, contabilizavam 46% do total da população da região, seguindo-se os concelhos de Cascais, Amadora e Oeiras, com 27% daquele total.

Concelhos	1970	1981	1991	2001	2007
Amadora	111.929	163.878	181.774	175.872	173.413
Cascais	<b>92.907</b>	<b>141.498</b>	<b>153.294</b>	<b>170.683</b>	<b>186.947</b>
Lisboa	769.044	807.937	663.394	564.657	499.700
Loures	115.130	191.843	130.015	133.847	151.358
Mafra	34.112	43.899	43.731	54.358	68.709
Odivelas	51.037	84.624	130.015	133.847	151.358
Oeiras	68.265	149.328	151.342	162.128	171.472
Sintra	124.893	226.428	260.951	363.749	437.471
Vila Franca de Xira	53.983	88.193	103.571	122.908	140.091
Grande Lisboa	1.421.280	1.897.628	1.880.215	1.947.261	1.980.519

Figura nº 6

**População Residente nos Concelhos da Grande Lisboa de 1970 a 2007**

Fonte: INE - Recenseamentos Gerais de População 1970, 1981, 1991 e 2001 e Estimativas Anuais da População Residente 2007

Assim, de 1991 a 2007, a Grande Lisboa assistiu ao aumento de 8% da sua população registando-se os maiores aumentos populacionais nos concelhos de Sintra e de Mafra.

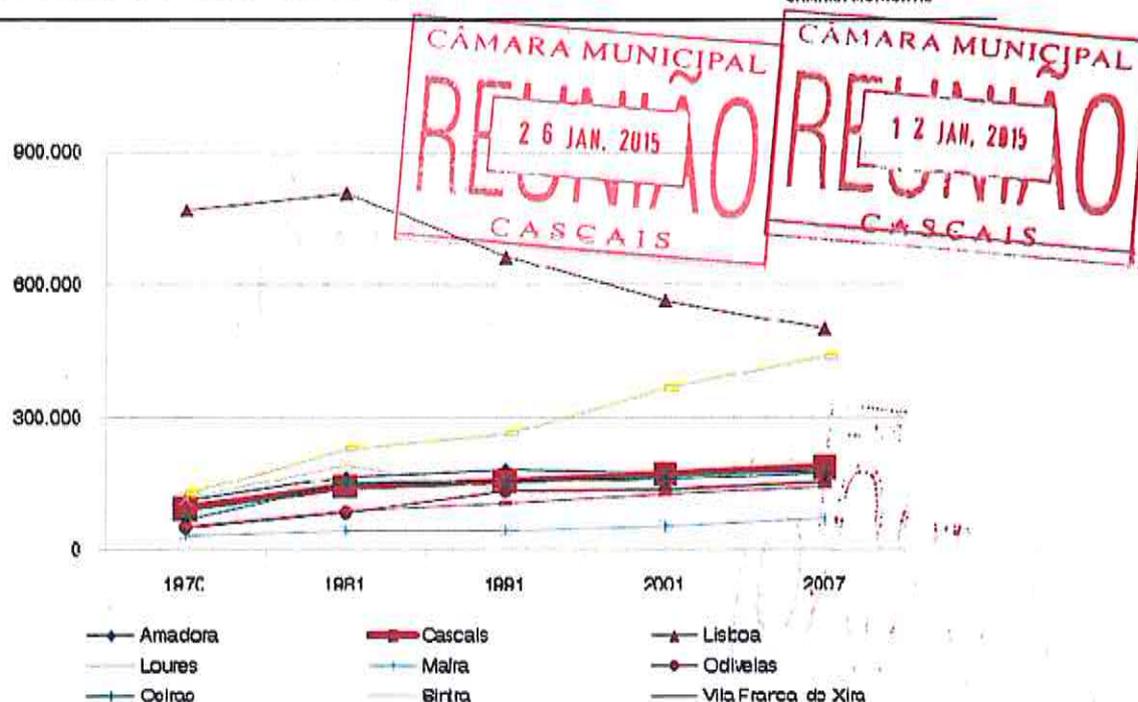
A comparação das taxas de variação 2001/2007 com as taxas decenais anteriores, permite também observar o crescimento contínuo da população no concelho de Cascais e constatar que, enquanto os concelhos de Lisboa e Amadora perdiam população residente, os restantes assinalavam um aumento.

Concelhos	Variação população residente (%)			
	1970/1981	1981/1991	1991/2001	2001/2007
Amadora	46,4	10,9	-3,2	-1,4
Cascais	<b>52,3</b>	<b>8,3</b>	<b>11,3</b>	<b>9,5</b>
Lisboa	5,1	-17,9	-14,9	-11,5
Loures	66,6	-32,2	2,9	13,1
Mafra	28,7	-0,4	24,3	26,4
Odivelas	65,8	53,6	2,9	13,1
Oeiras	118,7	1,3	7,1	5,8
Sintra	81,3	15,2	39,4	20,3
Vila Franca de Xira	63,4	17,4	18,7	14
Grande Lisboa	33,5	-0,9	3,6	1,7

Figura nº 7

**Taxas de variação decenal da população residente, concelhos da Grande Lisboa 1970 a 2007**

Fonte: INE - Recenseamentos Gerais de População 1970, 1981, 1991 e 2001 e Estimativas Anuais da População Residente 2007



**Figura nº 8**  
**Evolução da população residente nos concelhos da Grande Lisboa de 1970 a 2007**

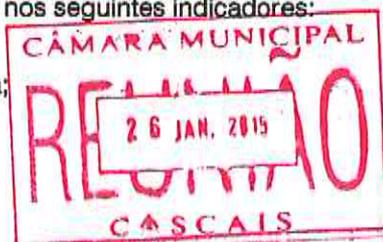
Fonte: INE, Recenseamento Geral da População 1970, 1981, 1991 e 2001;  
Estimativas Anuais da População Residente 2007.

O aumento da pressão demográfica traduz-se numa constante exigência coletiva e individual. Não basta constatar a atratividade da região e gerir os recursos locais de acordo com a organização espacial existente: mais do que isso, é necessário promover e desenvolver continuamente, de forma prospetiva, as condições que propiciam uma maior qualidade de vida das populações. Assim, é fundamental um reposicionamento do concelho de Cascais na sua relação de proximidade com a cidade de Lisboa, que reflita as suas próprias características endógenas na definição de novos objetivos estratégicos para a revisão do PDM, tendo em conta necessariamente todos os indicadores exigíveis num contexto metropolitano.

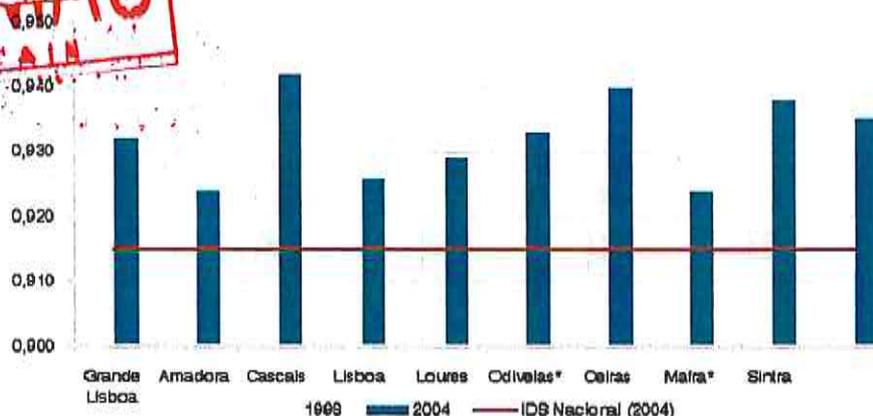
O desenvolvimento alcançado pelos concelhos integrantes da Grande Lisboa permitiu-lhes que em 2004 apresentassem um Índice de Desenvolvimento Social bastante mais elevado do que o índice registado a nível nacional (*Portaria nº200/2004 de 4 de Fevereiro II série*).

O Índice de Desenvolvimento Social Nacional, de natureza censitária de cada município e de cada unidade de 3º nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins estatísticos (NUTS III), é elaborado com base nos seguintes indicadores:

- Esperança de vida à nascença;
- Nível educacional;
- Conforto e saneamento.



Com base no recenseamento da população de 2001, foram atualizados os valores do IDS, publicados anteriormente a 1998 pela Portaria n.º 995/98 de 25 de Novembro:



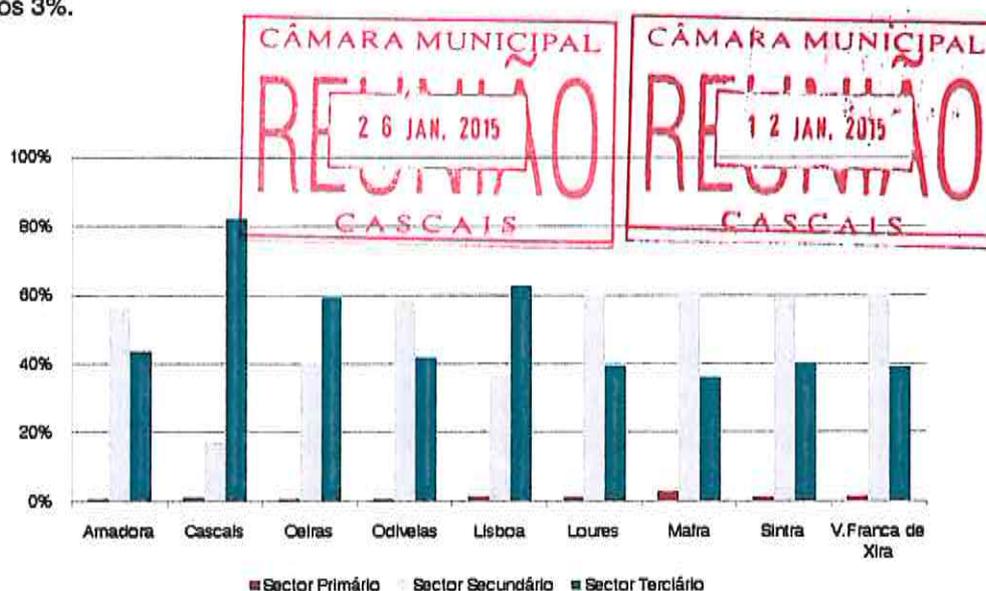
**Figura nº 9**  
*Evolução do Índice de Desenvolvimento Social nos Concelhos da Grande Lisboa 1998 e 2004*

Fontes: IDS 1998, Portaria nº 995/98 de 25 de Novembro e IDS 2004, Portaria nº 200/2004 de 4 de Fevereiro II série.

(Os concelhos de Odivelas e Mafra não têm valores em 1998 porque Odivelas não existia como Concelho e Mafra não estava integrado na Grande Lisboa).

O peso demográfico de um meio populacional urbano não é, por si, um fator determinante da sua competitividade, sendo necessário associar-lhes um nível elevado de qualificação profissional, um grau elevado de diversificação do mercado de trabalho e a difusão formal e informal de informação. Só o conjunto destes fatores tem um efeito diferenciador na avaliação do grau de inovação de um concelho.

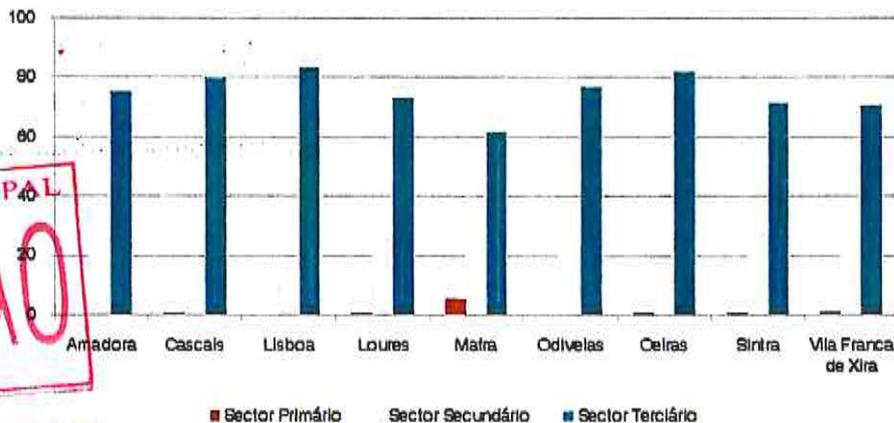
Parte integrante da Grande Lisboa, quando comparado com os restantes concelhos, Cascais destaca-se como aquele em que o sector terciário representa mais de 80% da atividade económica sedeada. Nos concelhos da Grande Lisboa podemos distinguir dois grupos. Um primeiro grupo, em que este sector tem maior representatividade, 56% das empresas sedeadas, constituído pelos concelhos de Cascais, Oeiras e Lisboa, com as atividades de comércio e serviços em destaque, e um segundo grupo, constituído pelos concelhos da Amadora, Odivelas, Loures, Mafra, Sintra e Vila Franca de Xira, que apresentam uma predominância do sector secundário, com valores percentuais superiores aos 50% em todos estes concelhos. Em qualquer dos concelhos em análise o sector primário detém uma menor importância, cerca de 1% em praticamente todos, sendo Mafra a exceção, onde este valor atinge os 3%.



**Figura nº 10**  
Distribuição Percentual das Empresas Sedeadas  
por Sector de Atividades nos Concelhos da Grande Lisboa

Fonte: INE - Base de Belém edições: 2007;  
Câmara Municipal de Cascais DPGU- Gabinete de Estatística.

A análise por Classificação das Atividades Económicas (CAE) permitiu aferir as áreas de negócios com o maior número efetivo de empresas sedeadas na Grande Lisboa que são, a construção civil, a mediação imobiliária (intrinsecamente ligadas), a consultoria para negócios e gestão, a contabilidade e auditoria, a consultoria fiscal, aluguer de veículos ligeiros, transportes rodoviários de mercadorias, serviços de apoio a empresas, engenharia e técnicas afins, sociedades gestoras de participações sociais não financeiras, e finalmente, a restauração, com restaurantes de tipo tradicional e cafés.



**Figura nº 11**  
**População Empregada por Concelho de Residência e Por Sector de Atividade em 2001**

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População 2001;  
Câmara Municipal de Cascais DPGU- Gabinete de Estatística

O registo da população empregada por sector de atividade confirma as tendências já aferidas na distribuição percentual das empresas sediadas, havendo um registo superior a 50% do total da população a trabalhar no sector terciário, e em que os concelhos de Cascais, Oeiras e Lisboa, absorvem mais de 75% da população empregada no sector do comércio e serviços, seguidos pelos concelhos da Amadora e de Odivelas. Quanto ao sector secundário, são os concelhos de Loures, Mafra, Sintra e Vila Franca de Xira que registam uma percentagem mais elevada, com valores percentuais superiores a 25%. Mais uma vez, é o concelho de Mafra que regista a percentagem mais elevada de população empregada no sector primário, com valores na ordem dos 5%.

A análise da estrutura sectorial do emprego na Grande Lisboa permite verificar uma relativa desagregação e em todos os concelhos integrados nesta região regista-se uma clara predominância do sector terciário e uma dependência funcional relativa a este sector.

## 1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL



Em 1994, o Município de Cascais não dispunha de Plano Diretor Municipal (PDM), embora a legislação específica tenha sido publicada em 1982 e reajustada em 1990. Por isso, a administração urbanística em toda a extensão do território municipal sustentava-se em apreciações casuísticas, em permanente desrespeito e violação do Plano Urbanização da Costa do Sol (PUCS) como reconhecia o Governo em sucessivos atos administrativos, como era constatado pelas entidades de fiscalização e como verificava o conjunto da sociedade.

Com a entrada em vigor, em 19 de Junho de 1997, do Plano Diretor Municipal, o Município de Cascais passou a dispor, pela primeira vez na sua história, de um instrumento de ordenamento que abrange a totalidade do seu território, no qual se definiam e estabeleciam os princípios gerais de uma disciplina urbanística, isto é, o regime da ocupação, uso e transformação do solo.

Com base nos novos desafios que foram surgindo no País, designadamente na Área Metropolitana de Lisboa, e de acordo com a alínea a) do nº 1 do Artº 98º do Dec-Lei 380/99, de 22 de Setembro, que determina que a revisão do PDM só pode ocorrer decorridos três anos sobre a entrada em vigor do Plano, a Câmara deliberou, em reunião de 14 de Junho de 2000, proceder à revisão do Plano Diretor Municipal de Cascais, com a intenção de aperfeiçoar o PDM em vigor, de levar mais longe o planeamento como componente prioritária, de mais e melhor qualidade para o desenvolvimento estratégico concelhio, nas suas vertentes sociais, ambientais e económicas.

Esta revisão rege-se agora pelas regras estabelecidas pelo Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, cujo texto foi alterado e republicado pelo Decreto- Lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro.



A revisão do PDM, bem como a sua elaboração original devem observar as orientações constantes nos programas e planos de ordenamento do território de hierarquia superior em vigor, nomeadamente:

- PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT);
- PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA (PROT-AML);
- PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA (PROF-AML);
- PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL SINTRA-CASCAIS (PO-PNSC);
- PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA SINTRA-SADO (POOC-SS);
- PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA PARA O TROÇO CIDADELA-SÃO JULIÃO DA BARRA (POOC CSJB);
- PLANO SECTORIAL REDE NATURA 2000 (PSRN2000);
- PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO OESTE (PBHRO);
- PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO (PGRHT);
- ESTRATÉGIA REGIONAL LISBOA 2020;
- PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DE LISBOA (POR LISBOA).





---

## 2. ENQUADRAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA



## 2.1. INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)

Referem-se neste capítulo os instrumentos de Gestão Territorial (IGT), que condicionam a ocupação e o ordenamento do território e servem de orientação para os objetivos estratégicos dos municípios, identificados na carta 01.01.02.

### 2.1.1. PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)

O PNPOT é um instrumento de Desenvolvimento Territorial, de âmbito nacional e de natureza Programática/Estratégica, que visa o reforço da afirmação de Portugal no mundo, através da valorização de um conjunto de vetores complementares e potenciadores da sua integração europeia, atlântica e ibérica. Aprovado pela Lei nº 58/2007, de 4 de Setembro, e ratificado pela Declaração n.º 80-A, de 7 de Setembro de 2007, tem precedência sobre os restantes IGT e, em termos genéricos, estabelece:

- "...as grandes opções com relevância para a organização do território nacional consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial [nomeadamente PROT e os PDM] e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados-Membros para a organização do território da União Europeia" (art. 26º);
- "...as opções e as diretrizes relativas à conformação do sistema urbano, das redes, das infraestruturas e equipamentos de interesse nacional, bem como à salvaguarda e valorização das áreas de interesse nacional em termos ambientais, patrimoniais e de desenvolvimento rural" (nº 1, alínea a) do art. 28º).

No que se refere especificamente à Área Metropolitana de Lisboa, em que se insere o Concelho de Cascais, o PNOT apresenta as seguintes Opções para o Desenvolvimento de Território:

- Assumir o carácter estratégico da AML para a inserção internacional do País, com tradução em políticas ambiciosas de qualificação das infraestruturas, equipamentos, serviços, espaço público e ambiente;
- Desenvolver equipamentos e serviços de suporte à diversificação das relações internacionais, em particular com a África, a Ásia e as Américas;

- Desenvolver, qualificar e organizar em rede os espaços vocacionados para a instalação de atividades baseadas no conhecimento e intensivas em tecnologia;
- Ordenar o território em articulação estreita com um plano de mobilidade e transportes à escala da AML, de modo a potenciar novas centralidades, combater o crescimento urbano extensivo, reduzir a dependência do transporte individual e promover a mobilidade sustentável;
- Promover o desenvolvimento urbano mais compacto, contrariar a fragmentação da forma urbana e estruturar e qualificar os eixos de expansão (Lisboa-Cascais, Lisboa-Sintra, Lisboa-Carregado, Lisboa-Palmela-Setúbal e Arco Ribeirinho);
- Promover os estudos e projetos necessários à implementação da Nova Travessia do Tejo em Lisboa, prevendo, ainda que com horizontes temporais diversos, as componentes ferroviária e rodoviária do Tejo, e completar as infraestruturas rodoviárias circulares, criando eixos que articulem as nucleações periféricas com maior dinamismo;
- Qualificar os subúrbios, contrariar a segregação espacial urbana e promover a inserção urbana das áreas críticas;
- Revitalizar os centros históricos, reabilitando o património edificado, recuperando as funções residenciais e revitalizando as funções urbanas;
- Recuperar as áreas de habitação degradada, com intervenções qualificantes sobre os edifícios, o espaço público e os equipamentos;
- Proteger as frentes ribeirinhas e a zona costeira e desenvolver um programa coerente de qualificação que valorize o seu potencial como espaço de recreio e lazer e de suporte a atividades do cluster turismo;
- Valorizar os recursos paisagísticos e ambientais, com relevo para os estuários e os Parques Naturais, e estruturar os espaços de maior aptidão para o desenvolvimento das indústrias de ócio e lazer;
- Desenvolver programas integrados de renovação dos espaços industriais abandonados, com soluções que criem novas centralidades e referências no espaço urbano;
- Implementar a Rede Ecológica Metropolitana e garantir uma gestão integrada dos corredores ecológicos;
- Desenvolver estruturas de cooperação intermunicipal e mecanismos de participação das populações em matéria de ordenamento do território;
- Implementar estruturas de âmbito metropolitano para a gestão de atividades em rede, melhorando a governabilidade da área metropolitana da Lisboa.

No que se refere especificamente ao Concelho de Cascais, as dinâmicas recentes apontam para as seguintes tendências:

- Evolução no sentido da fragmentação, cujos principais fatores são as novas infraestruturas rodoviárias, o incremento significativo da mobilidade assente no transporte individual e as tendências de deslocalização centrífuga de empresas;
- Localização de novas funções – escritórios, superfícies comerciais e atividades de ciência, tecnologia e inovação – no triângulo Lisboa - Sintra – Cascais.



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

Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 68/2002, de 8 de Abril de 2002, é um instrumento estratégico regional fundamental para um adequado ordenamento do território da área metropolitana de Lisboa, e está enquadrado pelos seguintes instrumentos legais e de política: Lei de bases da política de ordenamento do território e de urbanismo; Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto; Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro; desenvolvimento da lei de bases; Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES), com as especificações do Plano Estratégico da Região de Lisboa e Vale do Tejo; Grandes Opções do Plano (GOP); Programa de Governo; Planos sectoriais existentes, formalmente aprovados ou considerados de valor indicativo, como o Plano Nacional de Políticas do Ambiente, o Plano Rodoviário Nacional, o Programa Especial de Realojamento e os programas de construção de equipamentos regionais e nacionais.

A proposta de PROT-AML visa os seguintes quatro objetivos fundamentais:

- 1) A contenção da expansão da área metropolitana de Lisboa, sobretudo sobre o litoral e as áreas de maior valor ambiental, bem como nas zonas consideradas críticas ou saturadas do ponto de vista urbanístico;
- 2) 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;
- 3) 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;

4) 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 proposta geral do PROT-AML fundamenta-se em quatro prioridades essenciais:

- a) Sustentabilidade ambiental, tendo sido assumida a preservação e a valorização ambiental como premissas fundamentais de criação de oportunidades de desenvolvimento, propondo-se que a “Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental” constitua a rede fundamental, de valorização ambiental do sistema territorial. A (re) valorização da água como elemento de sustentabilidade ambiental e de valorização da paisagem, e a revitalização do meio rural como elemento do equilíbrio metropolitano são também objetivos fundamentais do PROT-AML;
- b) Qualificação metropolitana, realizada através da contenção da expansão urbana e da implementação de um modelo/estrutura territorial que visa: a recentragem e o ordenamento da AML, em articulação com o Estuário do Tejo, salvaguardando os recursos naturais e as áreas protegidas; o desenvolvimento de novas centralidades metropolitanas; o complemento e a consolidação de uma estrutura de acessibilidades em rede; o ordenamento da logística;
- c) Coesão sócio territorial, através da melhoria sustentada das condições de vida e da qualidade urbana para a população na AML, que passa pela erradicação de situações de precariedade residencial, melhorando, em simultâneo, as condições de realojamento e de equipamento dos bairros sociais, pela requalificação dos subúrbios, pela implementação de uma política urbana de equidade territorial, garantindo a igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos, à habitação e aos serviços, e pela valorização dos recursos humanos, da empregabilidade e do emprego;
- d) Organização do sistema metropolitano de transportes, conquanto a AML disponha de um apreciável sistema de infraestruturas e equipamentos de transportes, a descoordenação do sistema de transportes na Região constitui uma das principais fragilidades, devendo reforçar o transporte coletivo e consolidar a estrutura rádio-concêntrica de acessibilidades. Pode-se considerar que as grandes infraestruturas e equipamentos são os mais importantes fatores de estruturação do território.

No PROT-AML, as dinâmicas de transformação territorial apontadas traduzem-se na capacidade de mudança nas diversas áreas da estrutura metropolitana, fortemente afetada pela dependência funcional de Lisboa, verificável pela desqualificação urbana, ambiental e

social das áreas habitacionais, pela perda de vitalidade de áreas urbanas centrais e pela degradação física de áreas com usos tradicionais, hoje em estado crítico de abandono.

Neste sentido, identificaram-se no Concelho de Cascais as seguintes situações dominantes e as dinâmicas de mudança:

### 1) ESPAÇOS MOTOR:

Espaços que se destacam no atual processo de especialização funcional da AML pela capacidade de atraírem e fixarem novas atividades e funções de nível superior e (ou) de renovação e requalificação urbanas, como resultado da estruturação trazida pela rede viária principal, gerando a valorização do território, a elevação do nível de serviços urbanos mas também a melhoria da qualidade da oferta habitacional.

Estes espaços com impacto positivo na AML integram a coroa de transição da cidade de Lisboa, o eixo Oeiras-Cascais, Almada-Seixal, Setúbal-Palmela e a zona industrial e de serviços de Coima.

### 2) ESPAÇOS PROBLEMA:

Abrangem as áreas periféricas fragmentadas e desestruturadas com tendência para a desqualificação urbana e ambiental e que apresentam dificuldades, pela sua localização e dimensão territorial. De igual modo, abrangem as áreas centrais dos aglomerados urbanos da AML que se encontram em perda de população residente e de atividades, denotando um acentuado declínio urbano e fortes processos de degradação.

Estes espaços correspondem a extensas áreas a reordenar e a revitalizar, onde será difícil inverter tendências a curto prazo: integram a área central de Lisboa, os espaços intersticiais entre os eixos Oeiras-Cascais e Amadora-Sintra, o arco Belas-Bucelas e áreas do interior da península de Setúbal ocupadas com loteamentos clandestinos.

O eixo Cascais-Sintra vem-se afirmando como um espaço residencial-turístico com importância na estrutura metropolitana ao qual se vêm associando instalações de serviços e comércio de grande dimensão. Segundo anel metropolitano, integrando Cascais, Sintra, Malveira, Torres Vedras, Benavente/ Samora Correia e Setúbal — como polos vocacionados para equipamentos e serviços.

Embora assim identificada, os limites da unidade «Lisboa-Centro Metropolitano» são naturalmente difusos, apresentando uma forte continuidade espacial e funcional com as

unidades envolventes, em particular nas áreas de fronteira com os grandes eixos urbanos que dela irradiam: Cascais, Sintra, Loures e Vila Franca de Xira.



### 3) ESPAÇO METROPOLITANO POENTE:

O espaço metropolitano poente, adjacente a Lisboa-Centro Metropolitano, forma com este um contínuo urbano suportado pelos dois grandes eixos de transportes rodo e ferroviários que ligam Lisboa a Cascais e a Sintra.

Nesta unidade individualizam-se o «Eixo Algés-Cascais» como eixo consolidado e de crescimento inicial ao longo da linha de caminho-de-ferro e da estrada marginal, cuja posição geográfica privilegiada determinou uma urbanização predominantemente de qualidade, em estreita relação com o aproveitamento das potencialidades do litoral e ligada a padrões de qualidade ambiental elevados. No território, a especificidade do crescimento urbano traduziu-se numa ocupação de baixa densidade com predominância, face ao total da área ocupada, da tipologia em moradias.

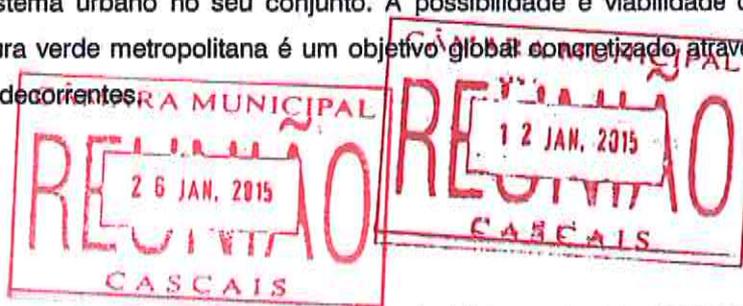
O IC 15 (A 5) e o IC 19 constituem, respetivamente, os limites sul e norte desta subunidade, que será servida no futuro pelo IC 30, no sopé oriental da serra de Sintra, implementando uma importante ligação de Cascais a Sintra, numa área de grande sensibilidade paisagística. Nesta subunidade, o «eixo Cascais-Estoril» continua a manter grande atratividade em termos de turismo, recreio e lazer, nacional e internacional.

A construção do IC 15 (A 5), no limite norte do eixo, veio reforçar muito significativamente a acessibilidade, contribuindo para a estruturação da sua área mais interior e menos qualificada, designadamente atraindo a implantação de importantes núcleos de atividade terciária de nível superior, em particular no concelho de Oeiras, mas também dinamizando processos de urbanização que podem entrar em conflito com as capacidades da rede viária interna.

#### 2.1.2.1. A REDE ECOLÓGICA METROPOLITANA (REM)

A estrutura metropolitana de proteção e valorização ambiental constitui um objetivo central no PROT-AML e é concretizada no esquema do modelo territorial através da REM e das áreas a estabilizar considerados elementos estruturantes e decisivos para a sustentabilidade da AML.

A REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. A possibilidade e viabilidade de constituição de uma estrutura verde metropolitana é um objetivo global concretizado através de um conjunto de estudos decorrentes.



#### **A - Rede primária:**

Assim, são estabelecidas quatro áreas estruturantes primárias com as respetivas ligações/corredores estruturantes primários. Uma destas é a "Serra de Sintra e litoral de Colares a Cascais", que corresponde ao núcleo central da serra de Sintra, incluindo os territórios do Guincho e Malveira da Serra até à linha de água e faixa marítima, que constitui uma paisagem única na AML de grande diversidade e contraste paisagístico. Trata-se de uma área com elevado valor natural e paisagístico, tendo particular interesse dos pontos de vista geomorfológico, florístico e faunístico com valor simbólico de referência metropolitana.

Esta área encontra-se já classificada como parque natural — Parque Natural de Sintra e Cascais — e engloba área do sítio incluído na diretiva habitats. A especificidade desta unidade obriga a adotar um conjunto de orientações no sentido de:

- Garantir que as intervenções na orla da serra ou junto aos limites do Parque Natural não descaracterizam o espaço serra, nomeadamente na zona de transição para a área urbana poente. Esta área (zona de transição) deverá ser objeto de um estudo especial desde Cascais até Sintra/Portela;
- Reforçar os meios de apoio técnico e financeiro ao controlo dos fogos e à recuperação de áreas ardidas;
- Manter a área litoral como paisagem e zona única de Colares até ao Guincho (encosta da Malveira);
- Garantir o desenvolvimento do núcleo urbano da Malveira da Serra e das áreas edificadas a poente e área envolvente, de acordo com padrões de elevada exigência urbanística, arquitetónica e paisagística;
- Garantir a manutenção de percursos lentos nas estradas panorâmicas de fruição paisagística, pois trata-se de percursos com grande interesse turístico;
- Controlar e definir o remate urbano da área a norte de Cascais, no contacto com o Parque Natural;

- Garantir que a ocupação turística seja consentânea com áreas de elevado interesse paisagístico, ecológico e patrimonial;

- Conter a edificação dispersa.

#### B - Rede secundária



As áreas e os corredores ou ligações incluídos na rede secundária da REM incluem áreas e sistemas com dimensão suficiente para serem claramente identificados e com importância metropolitana e local na sustentabilidade do modelo territorial. Constituem espaços ainda não predominantemente ocupados com edificações ou infraestruturas e possuem interesse e biodiversidade ecológica. Estas áreas relacionam-se com os sistemas hidrológicos de forma significativa, sendo importantes no controle das cheias e na qualidade do ambiente metropolitano.

### 2.1.2.2. TRANSPORTES E LOGÍSTICA

O conceito de transportes para o modelo territorial que se defende para as aglomerações urbanas mais afastadas de Lisboa e que já hoje constituem verdadeiros polos secundários no interior da AML — casos de Setúbal/Palmela e de Cascais com a sua envolvente — parte da constatação de duas necessidades: por um lado, trata-se de continuar a garantir uma boa acessibilidade ao centro da AML; por outro, face ao crescente peso demográfico e extensão destas áreas urbanas torna-se imperioso assegurar uma oferta própria de TC que não esteja sobretudo dependente das ligações regionais que estão centradas nestas áreas.

A densificação e a expansão destes polos secundários, seja em termos de habitação, seja através da criação de grandes superfícies e polos de emprego (centros de atividade e de serviços), tem contribuído para uma diminuição da fragmentação do território provocada pela estrutura da rede rodoviária da AML. Com efeito, o crescimento em «mancha de óleo» é um dos aspetos mais negativos da ocupação do território metropolitano, com implicações diretas no funcionamento do sistema de transportes da AML. De entre os polos secundários cuja autonomia se tem revelado progressiva e potencialmente importante, salientam-se Cascais-Estoril.

As acessibilidades destes polos secundários ao núcleo central da AML têm sido asseguradas através do sistema ferroviário suburbano (num raio de 40 km) e através dos IP e IC, do sistema rodoviário nacional. A criação de sistemas urbanos próprios nessas aglomerações passa pela

requalificação e recuperação destes espaços urbanos, em que os sistemas de capacidade intermédia podem assegurar esses objetivos.

Caberá ao transporte ferroviário suburbano responder ao primeiro tipo de necessidades, devendo para isso resolver-se as atuais ruturas de carga. Na margem norte, através da ligação entre a linha de Cascais e a linha de cintura; na margem sul completando a ligação ferroviária através da Ponte de 25 de Abril com a construção do troço Coira-Pinhal Novo e a eletrificação da linha até Setúbal.

No sistema ferroviário pesado, a interligação de todas as linhas ferroviárias suburbanas através da linha de cintura poderá implicar, nomeadamente, a ligação entre as linhas de Cascais e de cintura em Alcântara.

Ao nível do Espaço metropolitano poente é necessário reconfigurar e qualificar espacial e funcionalmente o território com base na integração dos eixos consolidados de Cascais e de Sintra com a sua área intersticial assim como acautelar a densificação e alteração das tipologias de ocupação no eixo Algés-Cascais e reforçar a utilização da faixa litoral como fator de qualificação ambiental do espaço urbano, destinado preferencialmente a atividades de turismo e de recreio e lazer.

Relativamente aos Equipamentos sociais e culturais, os serviços da administração central:

- Com competências no ensino superior devem privilegiar a satisfação das carências existentes, quer através do reforço dos polos de ensino politécnico existentes e da criação de novos politécnicos, principalmente nos polos integrados nos eixos de Loures e Vila Franca de Xira e no sistema territorial composto por Seixal, Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, quer através do reforço dos polos de ensino superior universitário existentes e da criação de novas unidades nos centros de nível sub-regional identificados no esquema do modelo territorial;
- Com competências na rede hospitalar devem privilegiar a colmatação das carências, através da construção das novas unidades hospitalares de Loures, de Vila Franca de Xira, de Cascais (a funcionar desde Março de 2010), de Sintra e de Todos-os-Santos (Lisboa).

A área urbana a estabilizar deve garantir a disponibilidade de áreas para equipamentos e infraestruturas, promovendo as ligações viárias transversais aos eixos radiais, assim como as ligações funcionais entre os eixos consolidados de Cascais e Sintra, e o espaço intersticial.

**2.1.2.3. A REVISÃO DO PROT-AML**

O PROT-AML foi entretanto alvo de revisão e alteração, aguardando-se a sua publicação após ter sido terminado o período de consulta pública em 31 de Janeiro de 2011. Nesta revisão, preconiza-se uma visão estratégica assente nas seguintes opções de base económica:

**OPÇÕES ESTRATÉGICAS DE BASE ECONÓMICA**

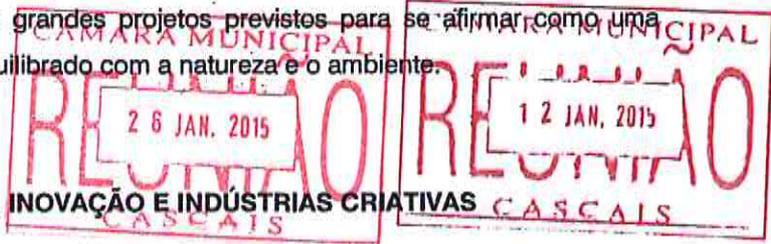
As opções estratégicas de base económica para a AML orbitam em torno de quatro vetores que refletem as vantagens competitivas regionais, os grandes investimentos públicos em termos de infraestruturas em curso e projetadas – NAL, Alta Velocidade Ferroviária e plataformas logísticas – e as dinâmicas de crescimento dos polos especializados de serviços e I&D. Perspetiva-se uma aposta forte nos transportes e logística; em conhecimento / investigação, inovação e indústrias criativas; na economia do mar; e no aprofundamento da terciarização e exportação de serviços, nomeadamente através do apoio ao desenvolvimento dos clusters emergentes da saúde e do turismo.

**TRANSPORTES E LOGÍSTICA**

Numa leitura espacial das atividades económicas na AML, é referenciado o futuro efeito polarizador exercido pelo Novo Aeroporto de Lisboa e pela plataforma logística do Poceirão, que permitirá desenvolver os projetos de regeneração do Arco Ribeirinho Sul e atenuar as fragilidades do tecido económico de base industrial no sector Alcochete / Montijo / Palmela / Setúbal. A fileira logística beneficiará também destes grandes investimentos estruturantes e vê-se neste sector a oportunidade para construir uma plataforma Atlântica de relevância europeia e global, que potencie as mudanças em curso na indústria dos transportes de passageiros e, sobretudo, de mercadorias, que atraia novas atividades, que dê maior ênfase às questões da eficiência energética, da sustentabilidade ambiental e da conectividade entre os diferentes modos, que constituem, por seu lado, uma das principais debilidades internas.

Nesta perspetiva, os investimentos em novas infraestruturas deverão ser aproveitados para promover a empregabilidade e as capacidades profissionais instaladas; valorizar a ligação entre as plataformas logísticas e os diferentes modos de transporte, tanto ao nível das infraestruturas (estações intermodais) como na gestão operacional, visando a sua sustentabilidade económica, a longo prazo; valorizar as potencialidades logísticas para o desenvolvimento de um polo de indústrias integradoras/de montagem (light industry assemblers); e assegurar a continuidade da ligação destes sectores ao conhecimento e à

investigação científica e tecnológica, em particular nas áreas de maior inovação. Neste contexto, a AML deve aproveitar os grandes projetos previstos para se afirmar como uma metrópole sustentável em diálogo equilibrado com a natureza e o ambiente.



### **CONHECIMENTO/ INVESTIGAÇÃO, INOVAÇÃO E INDÚSTRIAS CRIATIVAS**

A segunda opção estratégica apresenta a inovação como elemento chave para a internacionalização e para a competitividade da Região de Lisboa. A AML tem um nível médio de qualificação da mão-de-obra superior à média nacional e, nesse sentido, é possível desenvolver ações que visem o aprofundamento da sociedade da informação, nomeadamente através da garantia de infraestruturas de apoio à inovação, com especial ênfase na dinamização das indústrias ligadas à I&D e à cultura, que concorrem para a renovação do tecido industrial e dos fatores de competitividade.

Na margem Norte as atividades de serviços prestados às empresas têm registado um grande crescimento, utilizando de forma intensiva recursos humanos com nível de qualificação superior à média regional e nacional. Lisboa continua a destacar-se pelo seu papel motriz, concentrando uma parte importante dos polos de investigação e desenvolvimento, dos serviços financeiros e dos serviços às empresas. A recomposição espacial destas atividades, com a emergência de novos centros no Parque das Nações e na área Benfica-Telheiras, constitui uma oportunidade para a afirmação internacional da capital.

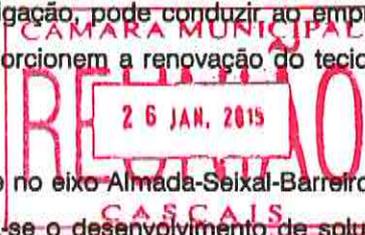
Os concelhos de Oeiras, Sintra e Cascais, que num primeiro momento beneficiaram da desconcentração e realocação produtiva na AML, continuam a destacar-se pelo dinamismo das atividades económicas e da criação de emprego, podendo orientar as suas estratégias para o aprofundamento da fixação de indústrias de base tecnológica e de conhecimento.

No mesmo sentido, os concelhos de Amadora, Loures, Vila Franca de Xira e Mafra beneficiam hoje de novas infraestruturas de acessibilidade, que deverão aproveitar para intensificar os processos de regeneração das áreas industriais obsoletas, criando condições mais atrativas para a captação e para o surgimento de atividades inovadoras, que renovem o seu tecido económico.

Os efeitos esperados do aprofundamento da sociedade de informação e da dinamização das indústrias ligadas à I&D são difusos e deverão incidir em toda a AML. Contudo, podem ser definidas políticas de base municipal, com o objetivo de ancorar os projetos em determinados espaços. Ganha especial relevo a possibilidade de criar condições favoráveis para o desenvolvimento das atividades de I&D, em zonas deprimidas, com a finalidade de fomentar o empreendedorismo e o potencial de crescimento endógeno. Nos concelhos de maior tradição



industrial, a mão-de-obra qualificada constitui um importante ativo que, se acompanhada por uma política de apoio à investigação, pode conduzir ao empreendedorismo e a projetos de inovação tecnológica que proporcionem a renovação do tecido industrial e a emergência de novas atividades competitivas.



Na margem Sul, principalmente no eixo Almada-Seixal-Barreiro, com a regeneração em curso do Arco Ribeirinho Sul, espera-se o desenvolvimento de soluções que permitam reforçar as condições favoráveis ao aparecimento de indústrias de base tecnológica e do conhecimento. De igual modo, o Madan Parque e outros projetos já existentes dentro da mesma tipologia podem servir de âncoras para uma dinâmica de aproximação dos indicadores económico-sociais da Península de Setúbal aos da Grande Lisboa. Ao mesmo tempo devem desenvolver-se ações em toda a AML que reforcem as infraestruturas e as instituições de apoio à inovação, com o objetivo de expandir os sectores estratégicos inseridos na sociedade do conhecimento, que permitem exercer um efeito de atração internacional sobre os recursos humanos mais qualificados.

### **ECONOMIA DO MAR**

Como terceiro vetor, a posição Atlântica da AML e a extensão e riqueza dos seus estuários constituem vantagens competitivas específicas no que respeita à economia do mar, que devem ser valorizadas tendo em vista o desenvolvimento sustentável da Região. É urgente, neste caso, um reordenamento do espaço marítimo e fluvial, para coordenar e articular as múltiplas atividades económicas aqui desenvolvidas, no sentido de assegurar a sua compatibilização: turismo, energia, transportes marítimos e fluviais, aquicultura, pesca e exploração dos leitos marinhos, assegurando a integridade estrutural e funcional e consequente sustentabilidade dos ecossistemas marinhos e ribeirinhos.

O investimento em I&D e o alargamento e promoção das atividades económicas que utilizam os recursos do mar e dos estuários do Tejo e do Sado, são condições fundamentais para reforçar a competitividade internacional da AML, que terá igualmente reflexo nas opções e políticas de ordenamento do território e de conservação da natureza.

### **APROFUNDAMENTO DA TERCIARIZAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS**

Finalmente, as tendências recentes mostram níveis de terciarização acentuados, que estão refletidos na fatia cada vez maior que os serviços às populações vêm a tomar no total das atividades económicas da AML, parcialmente em resposta ao envelhecimento da população e

ao aprofundamento dos movimentos turísticos. A crescente capacitação destes serviços faz com que os desafios do envelhecimento populacional e do aumento da esperança de vida sejam uma oportunidade para reforçar o desenvolvimento de clusters emergentes no sector terciário, como as atividades ligadas ao turismo e à saúde, enquanto indústrias de exportação de serviços com grande potencial de valor acrescentado. A sua associação ao ensino superior, à investigação e à inovação, podem ainda constituir fatores de desenvolvimento das atividades culturais, relacionadas com a indústria do conhecimento – e.g., indústrias criativas – capazes de atrair capital humano com elevados níveis de qualificação, nacional e internacional.

## DOMÍNIOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA VISÃO

Para a implementação da Visão consideraram-se cinco Domínios:

### 1 - CONECTIVIDADE, COMPETITIVIDADE E COSMOPOLITISMO

A estratégia de desenvolvimento para a Área Metropolitana de Lisboa tem que colocar a internacionalização como um dos seus principais objetivos e, sobretudo, de o fazer de uma forma acertada com o tempo e o espaço das ações a desenvolver. Para a AML o objetivo estratégico da internacionalização deve ser o de (re)qualificação das funções desempenhadas à escala nacional, Ibérica, europeia e mundial, construindo vantagens competitivas duradouras através de escolhas pragmáticas e especializadas. Trata-se de aumentar a sua capacidade de gerar e atrair atividades de maior valor acrescentado, geradoras de melhor inserção na rede das Metrópoles europeias, com a consciência de que a conectividade internacional, a disponibilidade e a atração de recursos humanos qualificados e criativos e a existência de um clima de negócios atrativo à escala mundial são fatores chave para atingir essa requalificação.

### 2 - POLINUCLEAÇÃO E COMPACTAÇÃO

A Área Metropolitana de Lisboa deve adotar um novo modelo territorial de desenvolvimento que se aproxime mais dos princípios da cidade compacta (maior aposta na multi funcionalidade enquanto oferta conjunta de localizações de residência, trabalho e serviços, maior importância atribuída à reabilitação e qualificação dos espaços construídos existentes, contenção do crescimento urbano extensivo, etc.) e da polinucleação (complementaridade interna, emergência de novas centralidades, organização mais sistémica), estreitamente associados ao investimento em corredores de transporte público com maior capacidade de captação de utilizadores, assumindo-se como uma Metrópole, em duas margens, em torno do Estuário do Tejo

### 3 - SUSTENTABILIDADE E SINTONIA COM A NATUREZA

A Área Metropolitana de Lisboa deve assumir, decididamente, o paradigma do desenvolvimento sustentável através da promoção de estratégias económicas ambientais (eco eficientes), atraindo novas oportunidades de mercado e investimentos, favorecendo uma maior eficácia de recursos. Neste contexto, e possuindo a AML uma fatia substancial dos recursos de I&D do todo nacional, são particularmente relevantes as sinergias existentes entre investimentos na eficiência energética dos edifícios, rede elétrica e de iluminação pública, na mobilidade elétrica e no aumento da produção energética distribuída, e a capacidade de internalizar parte substancial desses investimentos, através da consolidação de um cluster industrial ligado ao sector das energias renováveis, com importantes consequências na criação de emprego qualificado e no aumento das exportações.

Sendo a AML a principal zona consumidora de energia no país, a prossecução de objetivos de aumento de eficiência energética tem consequências particularmente relevantes na redução da dependência energética face ao exterior, assim como na promoção da diminuição de emissões de GEE, no âmbito dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

O paradigma do desenvolvimento sustentável tem, ainda, como corolário a inversão da atual tendência de urbanização expansiva com forte concentração nas zonas suburbanas e litorais. Ao forte crescimento desordenado há que contrapor a proteção de recursos fundamentais, como os solos, as águas subterrâneas, as zonas ribeirinhas e a faixa litoral, bem como valores patrimoniais únicos, nos domínios ecológico, paisagístico, cultural e geoeconómico, corporizados nas áreas protegidas, Rede Natura 2000 e nos monumentos nacionais.

A AML deve ainda promover uma estratégia global e integrada para os espaços rurais, que valorize e incentive sinergias multisectoriais, no quadro de uma civilização pós-carbono, e que atenda aos desafios da produção alimentar e às soluções de proximidade face aos mercados consumidores.

O modelo territorial a adotar neste período deve garantir o funcionamento sistémico dos sistemas hídricos e das estruturas ecológicas, preservando e restaurando o potencial ecológico e de biodiversidade do território regional. Deve apostar também no funcionamento sistémico das redes e infraestruturas de mobilidade que promovam a multimodalidade, interconetividade e a conectividade internacional, de forma a garantir a sustentabilidade ambiental e a eficiência energética.

É também necessário que as intervenções públicas, ao nível da provisão de infraestruturas e equipamentos coletivos, evoluam do ciclo da cobertura para o ciclo da eficiência, qualidade e segurança dos serviços prestados.

#### 4 - DINÂMICA DE QUALIFICAÇÃO TERRITORIAL E COESÃO SOCIAL

A coesão social no próximo decénio deverá passar, essencialmente, por um investimento na "Qualificação das Pessoas", na "Qualificação dos Espaços Públicos" e na construção da "Cidade de Proximidade", atribuindo especial relevância à criação das melhores condições de acesso à saúde, ensino, formação e aprendizagem ao longo da vida, sem as quais não poderão funcionar, em toda a sua potencialidade, os mecanismos de mobilidade social que são cruciais para coesão.

É também necessário preparar a metrópole para uma maior capacidade de integrar a população idosa e para o bom acolhimento da diversidade social e cultural. Torna-se particularmente relevante o enfoque na requalificação urbana, nos espaços públicos, nos equipamentos de proximidade, etc., através de processos integrados e participados que fomentem uma coexistência positiva na cidade e aumentem a participação ativa e consequente na sua gestão.

Acredita-se que a cidade é o espaço coletivo de pertença a todos os cidadãos que aí têm de encontrar condições e oportunidades para a sua realização pessoal, social, política e económica. Na diversidade das culturas e modos de vida a cidade deve permitir a todos, e a cada um, um espaço de pertença simbólica mas também de enraizamento material em condições de qualidade e acessibilidade, aquilo que é hoje o bem-estar urbano de uma cidade moderna.

É na diversidade das funções urbanas – trabalho, lazer, cultura e convivência – e na diversidade social e cultural, apanágio dos tempos modernos, que a cidade encontra a sua verdadeira dimensão cosmopolita e cada um se sente com o "direito à cidade".

#### 5 - GOVERNABILIDADE E GOVERNAÇÃO

A implementação das opções estratégicas enunciadas pressupõe a definição de políticas complementares de âmbito nacional e regional e, em particular, carece de um quadro de governação metropolitana suficientemente claro para articular os diferentes interesses locais, discutindo-os no contexto do objetivo prioritário de uma AML polinucleada e com um tecido socioeconómico mais equilibrado.

Perante os problemas de governabilidade com que se depara a Região, a experiência demonstra que devem ser introduzidas reformas progressivas no desenho institucional, em simultâneo com práticas inovadoras nos domínios do planeamento e da identificação com a escala metropolitana.

UNIDADES TERRITORIAIS

UT 3 – ESPAÇO URBANO NORTE E POENTE



Cerca de dois terços do concelho de Cascais, o território concelhio não abrangido pelo Parque Natural Sintra Cascais, passam agora a fazer parte da Unidade Territorial “UT 3-Espaço Urbano Norte e Poente”, cujos aspetos mais relevantes são:

- Potencial para o aprofundamento do policentrismo, a partir dos polos existentes sobre os eixos servidos por transporte público (necessidade de assegurar a ampliação das áreas de influência do transporte ferroviário);
- Presença de espaços com valor estratégico no âmbito da logística e alternativas de transporte aéreo;
- Processo de regeneração em diferentes fases de desenvolvimento;
- Existência de vários loteamentos com características de oferta turística, com forte expressão na ocupação do território;
- Presença de relevantes corredores ecológicos, associados à rede hidrográfica;
- Existência de extensões significativas com cobertura florestal ou com matos e de um número expressivo de espaços agricultados, de produção competitiva, ou potencialmente agricultáveis, que importa valorizar, qualificar e salvaguardar no processo de ordenamento;
- Sistema de transportes marcado por diversas fragilidades, nomeadamente alguma falta de integração das componentes do sistema e carências de transportes públicos, em parte associadas à falta de limiares de procura;
- Existência de unidades industriais dispersas, sem um padrão de localização bem definido e sem obedecer às orientações no âmbito do ordenamento do território;
- Persistência de bairros de alojamentos não clássicos;
- Sensibilidade a riscos naturais e tecnológicos (cheias rápidas, instabilidade de vertentes, concentração de estabelecimentos industriais perigosos, etc).

Esta unidade territorial resulta da união de três unidades propostas no PROTAML 2002 (UT3, UT4 e UT8).



Cobrindo cerca de 498 km<sup>2</sup>, apresentava, em 2001, uma população de cerca de 1.290.000 habitantes, projetando-se, para 2021, um valor de cerca de 1.547.000 habitantes.

No que respeita à delimitação, privilegiaram-se dois fatores de leitura objetiva e, por isso, simplificável:

1. A existência de um processo de transformação que claramente obedece a uma lógica de urbanização generalizada – que já ocorre em mais de ¼ do território desta unidade;

2. O recurso a limites naturais bem marcados na fisiografia: assim, a frente aquática (Tejo, estuário e oceano) define (com Lisboa) os limites a Nascente e a Sul; a Poente o limite é dado pelo Parque Natural Sintra-Cascais, já de si escolhido com base em critérios discriminantes, testados ao longo de vários anos; a Norte optou-se, na sua maior extensão, pelo limite marcado pela segunda linha de costeiras a Norte de Lisboa, em grande medida ocupada com matos, apesar da existência de alguns pequenos loteamentos ilegais; a Nor-Noroeste o limite é estabelecido entre o conjunto de relevos de natureza vulcânica que se estende do Cabeço de Montachique ao interior da freguesia de Almargem do Bispo; a Noroeste, o carácter urbano-industrial da freguesia de Pêro Pinheiro, bem como do extremo Sul das de Montelavar e de Terrugem, levaram a colocar estes espaços na UT 3.

A delimitação proposta resulta da necessidade de, por um lado, estabelecer limites claros aos complexos processos de urbanização em curso na envolvente imediata de Lisboa e, por outro, definir um conjunto coerente de ações tendentes a uma regeneração integrada dos vários segmentos da mancha suburbana da AML-Norte – segmentos esses que não obstante os conteúdos sociais, económicos, infraestruturais e culturais diferenciados, estão fortemente correlacionados entre si.

O desejável processo de regeneração encontra-se em diferentes fases de desenvolvimento. Embora todos os municípios apresentem casos interessantes de reabilitação/regeneração urbana, mormente nas respetivas sedes de concelho (Oeiras, Cascais, Sintra, Amadora, Loures, Odivelas e Vila Franca de Xira), o processo encontra-se mais avançado no sector ocidental, nomeadamente no concelho de Oeiras que atraiu um número significativo de empresas de tecnologia avançada, bem como de populações de renda média e média/alta, ao mesmo tempo que antecipou a reconversão de bairros degradados.

Oeiras evidencia um modelo interessante de município - cidade (polinucleada), o que foi possibilitado pela dinâmica económica e social e facilitado pela pequena superfície do concelho (46 km<sup>2</sup>). Um tal modelo poderá ser replicado em concelhos com idêntica dimensão e densamente urbanizados, como Cascais, Amadora, Odivelas nesta mesma unidade e Almada, Seixal ou Barreiro, no Arco Ribeirinho Sul.

O Espaço Urbano Norte e Oeste caracteriza-se pela existência de três eixos que, apoiados em linhas ferroviárias, se estruturaram e consolidaram promovendo centros urbanos dispostos linearmente: eixo de Vila Franca de Xira a Sacavém; eixo Amadora-Sintra; eixo Algés-Cascais. A Linha do Oeste, que liga Torres Vedras a Malveira e ao Cacém, não teve a mesma capacidade para ancorar um processo de desenvolvimento urbano, tendo as polarizações urbanas ocorrido tardiamente e por impulso do transporte automóvel.

Dispersas por toda a unidade e sem um padrão de localização bem definido, ocorrem várias e por vezes extensas concentrações de unidades industriais e de outras atividades económicas, na maior parte dos casos sem obedecerem a qualquer tipo de preocupação de ordenamento.

Os loteamentos com características turísticas, têm uma forte expressão em termos de ocupação do território, particularmente no sector ocidental, entre os eixos de Algés-Cascais e de Amadora-Sintra.

Entre outras dimensões do património cultural que ocorre por toda a unidade, releva-se a importância do património cultural edificado, que nalgumas situações necessita de ações urgentes de classificação, de recuperação e de reutilização.

Nesta unidade territorial destaca-se ainda um conjunto de espaços com valor estratégico no âmbito da logística e alternativas de transporte aéreo: o Mercado Abastecedor de Lisboa (MARL); o Depósito Geral de Material da Força Aérea (DGMFA), incluído no complexo industrial de material aeronáutico; o aeródromo de Tires e a Base Aérea Nº1 – Sintra; as plataformas logísticas da Bobadela e da Castanheira do Ribatejo.

Neste contexto, deve sublinhar-se a necessidade de levar a cabo uma avaliação e, a partir daí, um conjunto de propostas de ordenamento para os inúmeros espaços com funções logísticas que estão dispersas por toda a unidade, desde Alcabideche a Vialonga, de Pêro Pinheiro ao Prior Velho, de Alverca a Sintra (Mem Martins, Cabra Figa, Abrunheira, Cacém, Algueirão, etc.), bem como ao longo do eixo Odivelas-Malveira na UT 6.

O sistema de transportes apresenta algumas das principais fragilidades deste vasto território, diferenciáveis mas igualmente relevantes nos seus vários subespaços: a carência de transportes públicos em sítio próprio de natureza concêntrica – todas as ligações pela ferrovia implicam passar por Lisboa; a falta de limiares de procura em muitos espaços urbanizados ou em urbanização implica uma revisão nos processos de ordenamento de pormenor, bem como no licenciamento casuístico de loteamentos.

No que concerne ao sistema urbano, os polos existentes sobre os eixos com serviço ferroviário têm um grande potencial para o aprofundamento do policentrismo na AML, importando agora

promover a sua melhor articulação com os espaços intersticiais urbanisticamente fragmentados.

Nesta unidade persistem extensões apreciáveis, com cobertura florestal ou com matos, que urge avaliar e integrar no processo de ordenamento, tendo em vista a sua valorização florestal e a melhor utilização num contexto urbano, que se pretende qualificar. Particular atenção e ações concretas e consequentes de ordenamento devem ser orientadas para o espaços com significado no contexto da Rede Ecológica Metropolitana, que poderão, em várias situações, constituir os elementos ordenadores do processo de regeneração/recuperação urbanística.

Esta unidade, que integra o Aproveitamento Hidroagrícola (AH) de Loures, inclui um número significativo (pelo papel económico, social e ambiental que pode desempenhar) de espaços agricultados de produção competitiva, ou potencialmente agricultáveis, que do mesmo modo importa avaliar e salvaguardar no processo de ordenamento urbano: a Várzea de Loures-Vialonga e os espaços de horticultura adjacentes; os trechos de produção vinícola que persistem nos concelhos de Vila Franca e Xira, de Oeiras e de Cascais; alguns trechos de solos basálticos de elevado potencial.

Todo este território é atravessado por corredores ecológicos que devem ser integrados nos IGT e concretizados como áreas de valor ecológico significativo no contexto urbano, como são os vales das ribeiras e linhas de água mais importantes.

Trata-se de uma Unidade Territorial com algumas fragilidades no que concerne aos riscos naturais: apresenta a situação mais desfavorável na AML no que respeita à suscetibilidade à ocorrência de cheias rápidas, nomeadamente nas bacias hidrográficas das ribeiras das Vinhas, Laje e Barcarena, e dos rios Jamor, Trancão, Silveira e Grande da Pipa. A instabilidade das vertentes tem expressão significativa em cerca de 10% da superfície da UT e há uma suscetibilidade alta ou muito alta aos incêndios florestais em 24% do território. A UT apresenta a maior concentração de estabelecimentos industriais perigosos.

#### **AS OPÇÕES ESTRATÉGICAS PARA ESTA UT SÃO:**

- Promover um desenvolvimento urbano suportado essencialmente nos princípios de compactação, reabilitação, renovação e regeneração urbana, fortalecendo as aglomerações urbanas estruturadoras;
- Aprofundar a estruturação policêntrica apoiada numa melhor articulação do sistema ferroviário com as ligações de transporte público em sítio próprio;

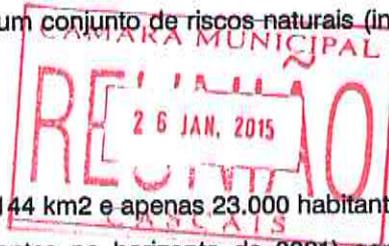
- Consolidar as principais áreas de concentração de atividades como motores de desenvolvimento económico, fixação de investimento e promoção de inovação na AML;
- Concluir a recuperação das áreas de génese ilegal e a supressão das áreas de barracas;
- Ordenar e estruturar o território da área intersticial dos eixos consolidados de Cascais e Sintra;
- Contextualizar os espaços agrícolas e florestais, especialmente os de elevado potencial produtivo no processo de ordenamento urbano;
- Estimular o robustecimento do turismo, em especial na dimensão hoteleira e de serviços de apoio;
- Promover a concretização do Parque Metropolitano da Várzea de Loures • Promover a concretização do Parque Metropolitano da Serra da Carregueira;
- Assegurar uma ocupação do território adequada à suscetibilidade de risco de cheia, instabilidade de vertentes, incêndios florestais e riscos tecnológicos;
- Garantir que os Corredores Estruturantes Secundários associados a linhas de drenagem natural assumam funções de descompressão urbana.

**UT 4 – PARQUE NATURAL SINTRA CASCAIS**

A parte restante do território do concelho, aquele que está abrangido pelo Parque Natural Sintra Cascais, passa a fazer parte da Unidade Territorial "UT 4-Parque Natural Sintra Cascais", cujos aspetos mais relevantes são:

- Paisagem Cultural classificada Património da Humanidade pela UNESCO;
- Um dos valores únicos da AML, pela sua singularidade biofísica, cultural e paisagística;
- Existência de um Plano de Ordenamento de Área Protegida, eficaz, maturado e assumido pelos principais intervenientes (incluindo as populações locais);
- Relevância da atividade turística para a base económica local;
- Progressiva diminuição da relevância agrícola (potencial de afirmação da vinha, se devidamente recuperada);
- Presença de AUGI;
- Ameaças sobre a paisagem no atual quadro da edificação (importância de conter o processo de dispersão);

- Enorme sensibilidade a um conjunto de riscos naturais (incêndios, cheias, erosão costeira, instabilidade das vertentes).



Esta unidade com os seus 144 km<sup>2</sup> e apenas 23.000 habitantes (no cenário intermédio poderá crescer para 34 000 habitantes no horizonte de 2021) constitui no seu conjunto – Físico, Cultural e Paisagístico – um dos valores da mais elevada excelência na AML. Por isso foi classificada como Parque Natural e uma parte da sua Paisagem, Física e Humana, foi classificada pela UNESCO como património da Humanidade. Contempla o SIC de Sintra/Cascais, integrado na Rede Natura 2000.

Uma vez que a área envolvente à área classificada possui as mesmas características paisagísticas únicas da área incluída no Parque Natural, justificam-se preocupações e regras de ordenamento equivalentes.

A Serra de Sintra, incluída no Parque Natural, evidencia grande diversidade e contraste paisagístico, com grande valor geológico, geomorfológico, florístico e faunístico.

Esta Unidade dispõe de um Plano de Ordenamento de Área Protegida (mais detalhado no próximo capítulo) e encontra-se ainda parcialmente abrangida no extremo Oeste pelo Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado. O aumento da edificação tem-se verificado sobretudo nos aglomerados, tendo sido em certa medida travado o processo de dispersão.

Necessita de uma nova abordagem ao urbanismo e arquitetura dos núcleos rurais que correm o risco de se transformarem em subúrbios ou descaracterizarem a sua arquitetura rural, transformando-se em áreas de expansão urbana com tipologia e arquitetura desadequadas.

Apresentam-se por resolver situações de áreas urbanas de génese ilegal que contribuem para a descaracterização atrás referida.

Para além de um elevado valor biofísico e paisagístico, com uma rara e diversificada componente cultural, esta unidade representa um extraordinário património social e económico para a AML: porque suporta uma valiosa atividade turística, nacional e internacional, oferece importantes espaços de lazer/praias, campo, montanha, para a população da AML e constitui um espaço com valor agropecuário, que importa manter e valorizar, constituindo-se como depositária de marcas que devem ser exaltadas (o vinho de Colares, o pão Saloio).

Trata-se de um território muito sensível a um conjunto de riscos naturais cuja monitorização é fundamental: está exposto ao perigo de incêndio florestal, que tem uma expressão elevada ou

muito elevada em 44% da superfície; as cheias rápidas têm expressão nos vales da Ribeira de Colares e do Guincho; a instabilidade de vertente é relevante em cerca de 9% da área total e a erosão costeira também tem expressão, ainda que moderada.

As principais opções estratégicas para esta UT são:

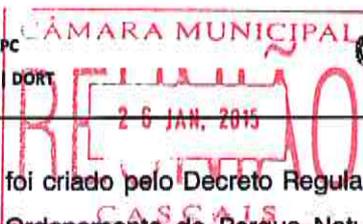
- Garantir a preservação e valorização natural, cultural e paisagística e a integração harmoniosa das atividades humanas com a natureza;
- Valorizar e preservar os fatores distintivos da atratividade turística de Sintra;
- Identificar e valorizar a Paisagem Cultural de Sintra classificada Património da Humanidade pela UNESCO;
- Controlar a transformação da paisagem e do parcelamento agro-florestal;
- Estruturar os núcleos urbanos, nomeadamente a ocupação no eixo Colares / Magoito, e conter a expansão da edificação dispersa, em especial na zona litoral;
- Assegurar a resolução das situações de AUGI ainda existentes.

### 2.1.3. PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DE SINTRA-CASCAIS

A Área de Paisagem Protegida de Sintra-Cascais (APPSC) foi criada pelo Decreto-Lei n.º 292/81, de 15 de Outubro, decorrente da necessidade de fazer frente à crescente e intensa pressão urbana e à degradação que ameaçava uma zona de grande sensibilidade, repleta de valores naturais, culturais e estéticos a preservar, como a serra de Sintra, a faixa litoral e as áreas adjacentes.

A conservação da natureza, a proteção dos espaços naturais e das paisagens, a preservação das espécies da fauna e da flora, a manutenção dos equilíbrios ecológicos e a proteção dos recursos naturais, além de constituírem objetivos de interesse público de âmbito municipal, extravasam claramente esse âmbito e justificam medidas de proteção adequadas a uma zona que constitui património nacional.

Impôs-se, portanto, a necessidade de reclassificação da APPSC em parque natural, atendendo aos critérios definidos no Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, que estabelece a Rede Nacional das Áreas Protegidas.



Assim, o Parque Natural Sintra-Cascais foi criado pelo Decreto Regulamentar n.º 8/94, de 11 de Março. Por seu turno, o Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais e o respetivo Regulamento foram aprovados pelo Decreto Regulamentar n.º 9/94, de 11 de Março.

Na sequência da entrada em vigor de diversos diplomas legais que abrangem a área de incidência deste Parque, nomeadamente a transposição para o direito interno da Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e flora selvagens, e a subsequente aprovação da Lista Nacional de Sítios através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto, em que é designado o sítio PTCO008 Sintra-Cascais, bem como a entrada em vigor dos Planos Diretores Municipais de Sintra e de Cascais e a elaboração do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado, surge a necessidade e a oportunidade de atualização do Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais, de forma a adequá-lo às novas realidades.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2000, de 5 de Junho, determinou a revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais (POPNSC) e impôs medidas preventivas que interditam a realização de ações que possam pôr em causa a viabilidade da execução do Plano de Ordenamento em vigor. Por sua vez, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2002, de 2 de Julho, prorrogou a vigência daquelas medidas preventivas pelo período de um ano.

Além dos normativos referidos para a necessidade de rever o POPNSC, presidiram à elaboração da revisão deste Plano de Ordenamento objetivos específicos, designadamente:

- Assegurar, à luz da experiência e dos conhecimentos entretanto adquiridos sobre o património natural da Área, uma melhor adequação do Plano de Ordenamento aos objetivos que levaram à criação do Parque Natural Sintra-Cascais;
- Equacionar as utilizações atuais do solo face aos valores em presença e a necessária reavaliação das propostas de ocupação do solo;
- Reavaliar as disposições relativas às áreas de ambiente rural, no contexto da avaliação dos valores sociais, económicos e ambientais em presença, no sentido de conter a edificação dispersa;
- Ajustar os limites das classes e categorias de espaço e;
- Clarificar as normas constantes do Regulamento do Plano, evitando dúvidas de interpretação que conduzam à sua deficiente aplicação.

Nesta conformidade, podem ser estabelecidas três vertentes ou fatores determinantes para a revisão do POPNSC:

- A evolução do nível do conhecimento, nomeadamente pela monitorização e pelo acompanhamento promovidos pelos serviços do Instituto da Conservação da Natureza;
- As transformações na área protegida resultantes da evolução demográfica e socioeconómica e a dinâmica natural de resposta dos sistemas naturais, que se revelam na menor adequação do Plano de Ordenamento aprovado em 1994;
- Uma nova visão do Parque Natural de Sintra-Cascais decorrente de normativos e diretrizes resultantes da Paisagem Cultural de Sintra - UNESCO (1995), dos Planos Diretores Municipais de Cascais e de Sintra e da Rede Natura 2000.

O processo de elaboração do POPNSC teve como enquadramento legal o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, e as Resoluções do Conselho de Ministros n.º 46/2000, de 5 de Junho, e 102/2002, de 2 de Julho.

Refira-se ainda que o POPNSC foi desenvolvido numa convergência de objetivos relativamente à salvaguarda da orla costeira e do património natural, paisagístico e cultural em presença, em virtude de, na faixa litoral, se verificar uma sobreposição com o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2003, de 25 de Junho.

Por outro lado, o POPNSC encontra-se articulado e está coerente com os objetivos, os princípios e as regras aplicáveis ao território em causa que foram definidos pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa, aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002, de 8 de Abril.

Atento o parecer final da comissão mista de coordenação, na qual estiveram representados os municípios de Cascais e de Sintra, bem como os competentes serviços da administração central direta e indireta que asseguram a prossecução de interesses públicos sectoriais com relevância na área de intervenção do presente Plano de Ordenamento;

Considerando, ainda, o teor do parecer da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo no que se refere à articulação deste Plano com os objetivos, os princípios e as regras definidos pelos demais instrumentos de gestão territorial aplicáveis na respetiva área de intervenção;

12 JAN, 2015

26 JAN, 2015

Assim, ao abrigo do disposto no artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, e nos termos da alínea g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve aprovar a revisão do PO-PNSC bem como o respetivo regulamento, que são publicados pela RCM 1-A/2004, de 8 de Janeiro, revogando o Decreto Regulamentar n.º 9/94, de 11 de Março (anterior PO-PNSC), cujos principais objetivos são os seguintes:

1. O PO-PNSC estabelece regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e fixa os usos e o regime de gestão com vista a garantir a manutenção e a valorização das características das paisagens naturais e seminaturais e a diversidade biológica da respetiva área de intervenção.
2. O PO-PNSC, sem prejuízo do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, tem como objetivos gerais, de entre outros:
  - a) Assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais, paisagísticos e culturais, em especial nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da natureza;
  - b) Enquadrar as atividades humanas através de uma gestão racional dos recursos naturais, com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e a melhoria da qualidade de vida das populações residentes, de forma sustentada;
  - c) Corrigir os processos que poderão conduzir à degradação dos valores naturais em presença, criando condições para a sua manutenção e valorização;
  - d) Assegurar a participação ativa na gestão do Parque Natural de Sintra-Cascais (PNSC) de todas as entidades públicas e privadas, em estreita colaboração com as populações residentes;
  - e) Definir modelos e regras de ocupação do território, por forma a garantir a salvaguarda, a defesa e a qualidade dos recursos naturais, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável;
  - f) Promover a conservação e a valorização dos elementos naturais da região, desenvolvendo ações tendentes à salvaguarda da fauna, da flora, nomeadamente a endémica, e da vegetação, principalmente terrestre climática, bem como do património geológico e paisagístico;
  - g) Promover a gestão e valorização dos recursos naturais, possibilitando a manutenção dos sistemas ecológicos essenciais e os suportes de vida, garantindo a sua utilização sustentável, a preservação da biodiversidade e a recuperação dos recursos depauperados ou sobre explorados;
  - h) Salvaguardar e valorizar o património arqueológico e o património cultural, arquitetónico, histórico e tradicional da região;

i) Contribuir para a ordenação e a disciplina das atividades agroflorestais, urbanísticas, industriais, recreativas e turísticas, de forma a evitar a degradação dos valores naturais, seminaturais e paisagísticos, estéticos e culturais da região, possibilitando o exercício de atividades compatíveis, nomeadamente o turismo de natureza;

j) Evitar a proliferação de construções dispersas no meio rural, impedindo o fracionamento de propriedades e potenciando as ações de emparcelamento.

3. Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, constituem objetivos específicos do POPNSC:

a) Estabelecer regras de utilização do território que garantam a boa qualidade ambiental e paisagística da zona de intervenção;

b) Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista da conservação da natureza quer do ponto de vista do ordenamento do território;

c) Articular com planos e programas de interesse local, regional e nacional com vista à gestão racional dos recursos naturais e paisagísticos caracterizadores da região e ao desenvolvimento de ações tendentes à sua manutenção e à salvaguarda do património histórico e tradicional;

d) Promover o desenvolvimento económico sustentável das populações;

e) Promover o desenvolvimento rural, levando a efeito ações de estímulo e valorização das atividades económicas que garantam a evolução equilibrada das paisagens e da vida da comunidade;

f) Assegurar a integração da construção na paisagem;

g) Apoiar a animação sociocultural, através da promoção da cultura, dos hábitos e das tradições populares;

h) Promover o repouso e o recreio ao ar livre, de forma que a área do PNSC seja visitada e apreciada sem que daí advenham riscos de degradação física e biológica para a paisagem e para o ambiente.



#### 2.1.4. PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) são instrumentos de gestão de política sectorial que incidem sobre espaços florestais e visam enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal de forma a promover e garantir a produção sustentável de bens e serviços, bem como o desenvolvimento sustentável dos espaços florestais. Nos termos do n.º 3 do artigo 5º da Lei de Bases da Política Florestal, são objetivos gerais dos PROF:

- A avaliação das potencialidades dos espaços florestais, do ponto de vista dos seus usos dominantes;
- A definição do elenco de espécies a privilegiar nas ações de expansão e reconversão do património florestal;
- A identificação dos modelos gerais de silvicultura e de gestão dos recursos mais adequados, e;
- A definição das áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, da sensibilidade à erosão e da importância ecológica, social e cultural, bem como das normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada dos recursos a aplicar nestes espaços.

No âmbito do PROF-AML (Decreto Regulamentar n.º 15/2006, de 19 de Outubro) são identificados para o Concelho de Cascais os seguintes planos:

- Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) para o troço Cidadela-Forte de São Julião da Barra (Resolução do Conselho de Ministros n.º 123/98, de 19 de Outubro, e suas retificações),
- Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais (Resolução do Concelho de Ministros nº 1A/2004, de 8 de Janeiro).

O PROF-AML considera corredores ecológicos que contribuem para a formação de meta populações de comunidades da fauna e da flora, tendo como objetivo conectar populações, núcleos ou elementos isolados, e integram os principais eixos de conexão com a largura máxima de 3 km.

Os corredores ecológicos devem ser objeto de tratamento específico no âmbito dos planos de gestão florestal e devem ainda contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal no âmbito dos PMOT.

As normas a aplicar no âmbito do planeamento florestal serão as consideradas para as funções de proteção e de conservação, nomeadamente a subfunção de proteção da rede hidrográfica, com objetivos de gestão e intervenções florestais ao nível da condução e restauração de povoamentos nas galerias ripícolas, bem como a subfunção de conservação de recursos genéticos, com objetivos de gestão da manutenção da diversidade genética dos povoamentos florestais e manutenção e fomento dos próprios corredores ecológicos.

Estes corredores devem ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra os incêndios, sendo estas de carácter prioritário.

Pela sua singularidade natural e paisagística, o Parque Natural Sintra-Cascais, é considerado no PROF-AML como uma Área Estruturante de Carácter Regional.

Para além destas áreas, e à semelhança do que sucede nos municípios de Mafra, Loures, Vila Franca de Xira, Sintra, Amadora, Odivelas, Lisboa e Oeiras, no Concelho de Cascais estão ainda sujeitas à elaboração obrigatória de Plano de Gestão Florestal todas as explorações florestais privadas com áreas superiores a 25 ha.

O PROF AML identifica, demarca e procede ao planeamento próprio das zonas críticas constantes do mapa síntese. No âmbito da defesa da floresta contra os incêndios, o planeamento e a aplicação das medidas nas zonas críticas integram os conteúdos dos artigos 41.º e 42.º do respetivo regulamento, que se reproduzem seguidamente:

#### **Artigo 41.º**

##### *Indicadores*

1 *A monitorização do cumprimento das metas e objetivos previstos no PROF- AML é realizada através de um conjunto de indicadores criados para o efeito.*

2 *Os indicadores referidos no número anterior estabelecem os níveis de cumprimento dos objetivos gerais e específicos que devem ser atingidos em 2010, 2025 e 2045.*



**Artigo 42.º**

**Metas**

1 O PROF-AML estabelece como metas, para 2025 e 2045, os seguintes valores de percentagem de espaços florestais em relação à superfície total da região PROF:

Região/sub-regiões homogêneas	Estimativa atual	Meta para 2025	Meta para 2045
Região PROF	43	45	47
Sintra	82	83	85
Arribas	47	50	55
Grande Lisboa	27	28	28

2 O PROF AML define como metas, para 2025 e 2045, os seguintes valores de percentagem de espaços florestais arborizados em relação à superfície total da região PROF:

Região/sub-regiões homogêneas	Estimativa atual	Meta para 2025	Meta para 2045
Região PROF	26	31	33
Sintra	53	62	68
Arribas	47	50	55
Grande Lisboa	27	28	28

3. O PROF AML estabelece como metas, para 2025 e 2045, os seguintes valores percentuais de composição de espaços florestais arborizados ao nível da região PROF:

Região/sub-regiões homogéneas	Estimativa atual	Meta para 2025	Meta para 2045
Pinheiro-bravo	31	20	13
Pinheiro-manso	8	12	14
Eucalipto	18	13	10
Sobreiro	32	35	38
Outros Carvalhos	4	8	11
Outras resinosas	2	4	6
Outras folhosas	5	7	9

4. O PROF AML estabelece como metas, para 2025 e 2045, os seguintes valores percentuais de composição de espaços arborizados ao nível de cada sub-região homogénea:

Sub-região homogénea de SINTRA

Região/sub-regiões homogéneas	Estimativa atual	Meta para 2025	Meta para 2045
Pinheiro-bravo	74	50	25
Pinheiro-manso	0	3	5
Eucalipto	12	5	0
Sobreiro	0	5	10
Outros Carvalhos	1	5	15
Outras resinosas	3	10	15
Outras folhosas	10	22	30



*Sub-região homogénea de ARRIBAS*

<i>Região/sub-regiões homogéneas</i>	<i>Estimativa atual</i>	<i>Meta para 2025</i>	<i>Meta para 2045</i>
<i>Pinheiro-bravo</i>	43	40	35
<i>Pinheiro-manso</i>	0	3	3
<i>Eucalipto</i>	0	0	0
<i>Sobreiro</i>	0	0	0
<i>Outros Carvalhos</i>	16	17	17
<i>Outras resinosas</i>	21	20	23
<i>Outras folhosas</i>	20	20	22



*Sub-região homogénea da GRANDE LISBOA*

<i>Região/sub-regiões homogéneas</i>	<i>Estimativa atual</i>	<i>Meta para 2025</i>	<i>Meta para 2045</i>
<i>Pinheiro-bravo</i>	34	20	10
<i>Pinheiro-manso</i>	7	20	20
<i>Eucalipto</i>	15	5	0
<i>Sobreiro</i>	1	3	3
<i>Outros Carvalhos</i>	8	10	25
<i>Outras resinosas</i>	24	25	25
<i>Outras folhosas</i>	12	17	17

O PROF-AML considera ainda sub-regiões homogéneas, estabelecidas com base nas diversas funções identificadas para os espaços florestais, para as quais procede a uma análise SWOT simplificada, analisando apenas os pontos fortes e os pontos fracos de cada uma delas, e para as quais traça objetivos específicos. São três as sub-regiões que integram território do Concelho de Cascais:

#### 2.1.4.1. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA SINTRA



A sub-região homogénea Sintra divide-se entre os concelhos de Sintra e Cascais, incluindo as áreas mais sensíveis em termos de conservação do Parque Natural de Sintra – Cascais. Corresponde a terrenos acidentados altamente sensíveis do ponto de vista da erosão, pelo que a primeira prioridade funcional identificada para esta sub-região é a da proteção. Dado ser um património paisagístico único, definiu-se em segundo lugar a função de recreio, enquadramento e estética da paisagem. Por fim, define-se a função de conservação por incluir uma área de património reconhecido e classificado que importa conservar.

#### Pontos Fortes:

- Sub-região com características muito favoráveis para o desenvolvimento florestal, nomeadamente de folhosas;
- Sub-região de elevado valor biogenético;
- Multifuncionalidade da floresta - Componente florestal encontra-se fortemente associada à atividade turística;
- Elevado valor paisagístico;
- Possibilidade de aproveitamento da biomassa florestal residual;
- Existência de património paisagístico e arquitetónico preservado próximo de um grande centro populacional (Património UNESCO) inserido numa paisagem florestal;
- Elevada procura turística, nacional e internacional.

#### Pontos Fracos:

- Fraco associativismo floresta;
- Elevada pressão humana;
- Suscetibilidade aos incêndios florestais, em especial aos provenientes da encosta sul;
- Elevada pressão imobiliária;

- Elevada suscetibilidade a processos erosivos;
- Área florestal ocupada invasoras lenhosas.

**Objetivos Específicos:**

- Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística;
- Melhoria da qualidade de vida das populações dos espaços protegidos;
- Proteção do património arqueológico e arquitetónico e da paisagem nos espaços florestais;
- Recuperação de áreas degradadas, nomeadamente as áreas ocupadas com invasoras lenhosas;
- Preservação dos valores fundamentais do solo e da água;
- Ordenamento dos espaços de recreio;
- Melhoria da gestão florestal.



**2.1.4.2. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA GRANDE LISBOA**

Como o nome indica corresponde à área mais urbana dos concelhos do arco ribeirinho norte de Lisboa. Abrange os concelhos de Sintra, Cascais, Oeiras, Amadora, Lisboa, Odivelas, Loures, Vila Franca de Xira. Em termos florestais, como primeira função assume-se o recreio, enquadramento e estética da paisagem, para satisfazer uma população urbana ávida de espaços verdes. Por outro lado, por apresentar terrenos com elevado risco de erosão, esta sub-região terá como segunda função a proteção. A conservação surge aqui como função enfatizadora do valor que os espaços verdes adquirem numa matriz essencialmente urbana.

**Pontos Fortes:**

- Valorização dos espaços florestais existentes pela população urbana;
- Forte procura de espaços florestais de recreio;
- Existência de corredores estruturantes para a conservação da natureza definidos em plano (PROT AML);

**Pontos Fracos:**

- Existência de zonas florestais fragmentadas e escassas ou de carácter artificial;
- Elevada pressão urbanística sobre os espaços florestais;
- Risco de incêndio médio a elevado nas zonas periurbanas;

- Existência de áreas sujeitas a processos erosivos intensos.

**Objetivos Específicos:**

- Melhorar e racionalizar a oferta dos espaços florestais na área do turismo e do lazer;
- Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- Fomentar os valores paisagísticos dos espaços florestais.

**2.1.4.3. SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA ARRIBAS**

Abrange a faixa costeira desde o Guincho até à Assenta, tendo continuidade a Norte com o PROF do Oeste, e está inserida entre os concelhos de Mafra, Cascais, e de Sintra. Dada a localização desta sub-região homogénea e o facto de abrigar diversos habitats, estabeleceu-se como função primordial a conservação e como segunda função a proteção. Para a terceira função, não só pelo seu valor paisagístico, como também pelo efeito de atração do mar, definiu-se o recreio e enquadramento paisagístico.

**Pontos Fortes:**

- Forte valor paisagístico;
- Forte procura pela proximidade ao litoral.

**Pontos Fracos:**

- Forte influência atlântica, que restringe o leque de espécies a aplicar (salsugem);
- Forte pressão urbana, a densidade populacional e dispersão urbana;
- Zonas sensíveis do ponto de vista da erosão e do ponto de vista ecológico que condiciona a gestão.

**Objetivos Específicos:**

- Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística;
- Preservação dos valores fundamentais do solo e da água;
- Ordenamento dos espaços florestais de recreio.



### 2.1.5. PLANOS DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA (POOC)

Os POOCs são instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, com natureza regulamentar, que vinculam Entidades Públicas e Entidades Privadas, estabelecendo condições para a ocupação, uso e transformação dos solos.

#### 2.1.5.1. PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA SINTRA-SADO



Aprovado pela Resolução do conselho de Ministros nº 86/2003, de 25 de Junho, abrange parte dos concelhos de Sintra, Cascais, Almada, Sesimbra e Setúbal, no troço de costa compreendido entre Sintra e a foz do rio Sado, numa extensão total de 120 km. É uma área de notável diversidade paisagística e ambiental, alternando zonas de falésias rochosas com extensos areais, arribas fósseis com lagoas costeiras, zonas densamente humanizadas com paisagens que mantêm intactas as suas características naturais. A perceção desta diversidade constitui o elemento essencial do adequado ordenamento deste troço da orla costeira, pelo que o regime do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Sintra-Sado assenta na necessária compatibilização entre a proteção e valorização da diversidade biológica e paisagística, em especial no que concerne aos valores naturais presentes nas áreas protegidas, e à salvaguarda das zonas de risco com o uso público destes recursos e o desenvolvimento socioeconómico da área metropolitana de Lisboa.

Ao nível da Área marinha deve ser elaborado um estudo de caracterização e avaliação da ocorrência do percebe *Pollicipes pollicipes* na área do Parque Natural de Sintra-Cascais com vista à regulamentação da apanha desta espécie.

No âmbito do concelho de Cascais, o POOC Sintra-Sado identifica duas unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG), ou seja, dois espaços de intervenção que, dada a coerência interna que as diferencia da restante orla costeira, deverão ser objeto de um projeto diferenciado de requalificação e valorização ambiental, elaborado pelo ministério responsável pela área do ambiente, em articulação com a Câmara Municipal de Cascais. São elas:

#### UOPG 8 — Troço de costa Guincho-Guia

O projeto elaborado obedeceu aos seguintes objetivos: recuperação do sistema dunar e coberto vegetal, incluindo a eliminação de espécies exóticas infestantes e posterior

monitorização; recuperação de áreas percorridas por incêndios; reformulação das construções e atividades associadas; estudo de uma solução viária equacionando percurso rodoviário alternativo, estacionamento enterrado e ou superficial; ciclovia; melhoria das acessibilidades em situações de ocorrência de incêndios e criação e manutenção de corta-fogos e de pontos de água; requalificação e ordenamento das atividades associadas aos viveiros de marisco e pesqueiros, incluindo rede de acessos; pontos de recolha de lixo; demolição de edifícios abandonados ou degradados, promovendo a requalificação do espaço e a redução da pressão urbanística neste troço de costa; demolição de viveiros desativados; enterramento das infraestruturas aéreas

#### UOPG 9 — Boca do Inferno

Deverá ser objeto de Plano de Pormenor. O P.P. a elaborar deverá obedecer aos objetivos descritos no ponto 11.3.3. *PLANOS DE PORMENOR DELIBERADOS OU EM ELABORAÇÃO* e que correspondem aos estabelecidos neste POOC para aquela área territorial.



#### 2.1.5.2. PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA PARA O TROÇO CIDADELA-SÃO JULIÃO DA BARRA

Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 123/98, de 24 de Setembro, insere-se na totalidade no Concelho de Cascais. Trata-se de uma área de carácter globalmente urbano, onde as excecionais condições naturais foram ao longo dos séculos objeto de um processo de humanização, mantendo no essencial uma grande qualidade do ponto de vista da inserção da ocupação humana no meio natural, tendo sido considerado, em sede do Plano Diretor Municipal, como "espaço de desenvolvimento estratégico. No âmbito do POOC definem-se regras e princípios para a salvaguarda e potencialização de recursos naturais, ambientais e paisagísticos, nomeadamente no que se refere ao ordenamento das diversas praias de acordo com a sua capacidade de utilização e à requalificação de áreas urbanas.

Consideram-se neste Plano quatro UOPGs:

#### UOPG1 – Zona de São João e envolvente ao Forte de Santo António

Objeto de Plano de Pormenor elaborado em articulação com o Instituto Nacional da Água, contemplando: a remodelação do Forte de Santo António, conferindo-lhe um uso de utilidade

pública ou turística; a remodelação da rede viária e o enquadramento das intenções viárias previstas; a realização e um estudo paisagístico, contemplando as disposições do regulamento para cada categoria de espaços; um núcleo de mergulho e escalada; e) Um bar com esplanada; a realização de um estudo sobre os troços do Passeio Marítimo abrangidos; estacionamentos; propostas de intervenção para o edificado existente, propostas de ocupação para os espaços edificáveis.

**UOPG2 – Centro de Interpretação Ambiental da Ponta do Sal e área envolvente;**

Projeto de execução elaborado pelo INAG em articulação com a Câmara Municipal de Cascais, incluindo obrigatoriamente os troços do Passeio Marítimo abrangidos e o projeto de paisagismo e arranjos exteriores, incluindo a conservação, recuperação e instalação de vegetação de interesse paisagístico, bem como a instalação de equipamento: centro de interpretação ambiental, com uma área de construção máxima de 300 m<sup>2</sup> e área de implantação de igual valor; bar/esplanada, com uma área de construção máxima de 50 m<sup>2</sup> e área de implantação de igual valor e estacionamento para um máximo de 40 veículos ligeiros e 3 veículos pesados de passageiros.

Este projeto já se encontra concluído e em pleno funcionamento.

**UOPG3 – Passeio Marítimo e área envolvente entre a Bafureira e Carcavelos;**

Projeto de execução elaborado pelo INAG em articulação com a Câmara Municipal de Cascais, contemplando: interdição da circulação ou estacionamento de automóveis; pista de skate e patins em linha; espaços de estada; estudo dos troços do Passeio Marítimo abrangidos; plantação de sebe junto à Marginal, nas zonas de maior proximidade dos peões à estrada, com espaçamentos que permitam a manutenção de vistas para o mar a partir da Marginal; praça panorâmica sobre o mar, pontuada com árvores de fuste alto; esplanadas em estrutura ligeira, voltadas para a praça panorâmica; estudo paisagístico, contemplando as disposições do Regulamento para cada categoria de espaços.

Este projeto já se encontra concluído e em pleno funcionamento.

**UOPG4 – Zona Ribeirinha de Cascais**

Objeto de Plano de Pormenor a elaborar em articulação com o Instituto Nacional da Água, contemplando: a valorização da relação com o centro histórico de Cascais, visando a

constituição de um todo harmónico e qualificado; a reestruturação da praia da Ribeira e zonas envolventes, na perspetiva do enquadramento ao centro histórico e à baía de Cascais; a construção de instalações apropriadas para armazenagem dos aprestos do núcleo de pesca local; a pedonalização da quase totalidade do território abrangido pelo plano e a construção de parques de estacionamento subterrâneos apropriados às solicitações; a remodelação da rede viária envolvente e enquadramento das intenções viárias previstas; a criação de espaços comerciais e zonas de esplanada de grande qualidade e reduzido impacto.

### 2.1.6. PLANO SECTORIAL REDE NATURA 2000

O PSRN2000 faz parte de uma rede ecológica de âmbito europeu, que visa contribuir para a biodiversidade, através da conservação dos *habitats* naturais e da flora e da fauna selvagens, no território da União Europeia. É composta por áreas de conservação de determinados *habitats* e espécies, onde as atividades humanas devem ser compatíveis com a preservação de valores naturais, orientadas para uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, sem perder de vista as exigências económicas, sociais e culturais, bem como particularidades locais e regionais.

Esta rede é formada por dois tipos de zonas:

**Zonas de Proteção Especial (ZPE).** Estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves, destinam-se essencialmente a garantir a conservação das espécies de aves listadas no seu anexo 1, e respetivos *habitats*, bem como das espécies de aves migratórias que, não estando listadas no anexo 1, tenham uma ocorrência regular. No território nacional português estão classificadas pelo Instituto de Conservação da Natureza 29 ZPE.

**Zonas Especiais de Conservação (ZEC).** Estabelecidas ao abrigo da Diretiva Habitats, visam assegurar a Biodiversidade através da conservação dos *habitats* naturais (anexo 1) e dos *habitats* das espécies da flora e fauna selvagens (anexo 2) que se considerem ameaçados no espaço da União Europeia. São definidas a partir de conjunto de Sítios de Importância comunitária (SIC), selecionados a partir da Lista Nacional de Sítios de cada um dos estados membros da União Europeia. No território nacional português estão classificados pelo Instituto de Conservação da Natureza 60 SIC.

O Plano Sectorial da Rede Natura (PSRN2000), estabelecido pelo Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, é um IGT que visa salvaguardar e valorizar os Sítios e as ZPE do território continental. O PSRN2000 vincula as entidades públicas, e as medidas neles previstas devem ser inseridas



nos planos municipais de ordenamento do território e nos planos especiais. Os seus principais objetivos são:

- Estabelecer um conjunto de orientações estratégicas para a gestão do território, com vista a garantir a conservação, a médio e a longo prazo, dos valores naturais desse território;
- Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais, e dar diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação;
- Definir medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies;
- Definir os projetos que devem ser sujeitos a avaliação de impacto ambiental ou a análise de incidências ambientais.

O concelho de Cascais inclui parte do sítio nº PTCON0008 / Sintra Cascais, nas suas freguesias de Cascais e Alcabideche, numa extensão de 2641ha (16% da área total, o que significa que 16% da área total do sítio se encontra no Concelho de Cascais.

#### 2.1.7. PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO OESTE

O Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste foi publicado em Decreto Regulamentar nº 26/2002, de 5 de Abril.

A bacia hidrográfica das ribeiras do Oeste cobre um total de perto de 2.400 km<sup>2</sup>, abrangendo total ou parcialmente 21 concelhos, onde residem cerca de 550.000 habitantes. Entre os Concelhos abrangidos parcialmente, encontra-se o de Cascais.

O âmbito territorial do Plano abrange nove bacias principais correspondentes à foz dos rios, ribeiras ou principais afluentes de 1.<sup>a</sup> ordem, sendo uma delas a "Costa do Estoril".

Na área do Plano consideradas três áreas correspondentes a áreas geográficas que, do ponto de vista do planeamento dos recursos hídricos, podem ser consideradas homogéneas. A "costa do Estoril", é parte integrante da área geográfica "Sul".

Este Plano, tem por objeto a definição das regras de gestão dos recursos hídricos, nos termos e ao abrigo do disposto nos seguintes diplomas legais:

- Decretos–Lei nos 45, 46 e 47/94, de 22 de Fevereiro;
- Decreto–Lei nº 152/97, de 19 de Junho;

• Decreto-Lei nº 235/97, de 3 de Setembro;

• Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto;

• Lei nº 48/98, de 11 de Agosto;

• Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro;

Decreto-Lei nº 382/99, de 22 de Setembro.



Assenta num conjunto de princípios e linhas estratégicas fundamentais que resultam dos objetivos gerais consagrados no Decreto-Lei nº. 45/94, de 22 de Fevereiro.

Apresentam-se seguidamente os princípios fundamentais em que assentam as linhas estratégicas principais preconizadas para o PBH das Ribeiras do Oeste:

#### **Precaução**

Onde existem ameaças de danos sérios ou irreversíveis não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes em termos de custos para evitar a degradação ambiental;

#### **Prevenção**

Será sempre preferível adotar medidas preventivas, que impeçam, a ocorrência de danos, do que proceder mais tarde à sua reparação;

#### **Elevado nível de proteção**

Uma política do ambiente não deve ser balizada pelos níveis mínimos de proteção aceitáveis;

#### **Integração**

Deverá ser visada uma integração dos diferentes recursos, requisitos e políticas;

#### **Utilização das melhores tecnologias disponíveis**

Na resolução dos problemas, particularmente no que respeita ao tratamento de águas residuais, devem ser consideradas as melhores tecnologias disponíveis;

#### **Poluidor-pagador**

Será objetivo fundamental da política de ambiente a internalização, pelos vários agentes, dos custos da proteção dos recursos;

#### **Racionalidade**

Económica das soluções - os objetivos para os planos de bacia deverão obedecer a critérios de racionalidade económica, e na escolha das soluções deverão ser adotados indicadores custo/eficácia;



### **Subsidiariedade**

Os atos de gestão serão praticados pelos escalões da administração que, face à sua natureza e implicações, estão em melhores condições para o fazer;

### **Solidariedade e coesão nacional**

As linhas de cumeada nunca compartimentaram social ou politicamente o nosso país;

### **Transparência e participação**

Têm que ser criadas condições para que os utilizadores, através das suas organizações representativas, possam formular a sua opinião e possam exprimi-la, e essa opinião deve ser tomada em consideração na decisão.

As linhas estratégicas fundamentais consideram os seguintes objetivos de planeamento dos recursos hídricos:

- Assegurar o abastecimento de água a toda a população em adequadas condições de qualidade e fiabilidade, reconhecendo que é um direito fundamental de todos os cidadãos o acesso a uma determinada quantidade básica de água em boas condições de qualidade;

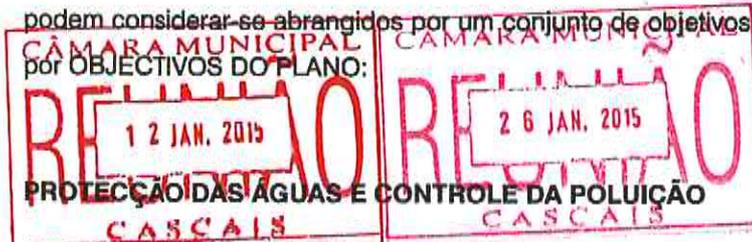
- Assegurar a disponibilidade de água para os diferentes sectores de atividades socioeconómicas, designadamente a agricultura, a indústria e energia, e o comércio e serviços, reconhecendo que a sustentabilidade da economia de base das sociedades depende do fornecimento de determinadas quantidades razoáveis de água com qualidade adequada;

- 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 proteção da qualidade da água é um imperativo do objetivo mais vasto da proteção do ambiente e da conservação da natureza;

- Prevenir e mitigar os efeitos da cheias, das secas e dos efeitos dos acidentes de poluição, reconhecendo a necessidade de salvaguardar a segurança das pessoas e bens. Nesta perspetiva, e tendo em vista a resolução dos problemas diagnosticados e as alterações estruturais necessárias a uma correta e eficiente política de gestão dos recursos hídricos, consideram-se as seguintes linhas estratégicas principais:

- Resolução das Carências Básicas de Infraestruturas;
- Resolução das Disfunções Ambientais Associadas ao Meios Hídricos;
- Prevenção e Valorização do Património Natural;
- Proteção da Segurança e Saúde de Pessoas e Bens.

Os objetivos operacionais estabelecidos para cada área temática, apresentados de seguida, podem considerar-se abrangidos por um conjunto de objetivos de carácter global, designados por OBJECTIVOS DO PLANO:



- Garantir a qualidade do meio hídrico em função dos usos;
- Garantir a qualidade da água nas origens para os diferentes usos, designadamente para consumo humano;
- Assegurar o nível de atendimento nos sistemas de drenagem e tratamento dos efluentes, com soluções técnica e ambientalmente adequadas;
- Promover a recuperação e controle da qualidade dos meios hídricos superficiais e subterrâneos, no cumprimento da legislação nacional e comunitária, nomeadamente através do tratamento e da redução das cargas poluentes e da poluição difusa.

#### **GESTÃO DA PROCURA**

- Assegurar uma gestão racional da procura de água, em função dos recursos disponíveis e das perspectivas socioeconómicas;
- Assegurar a gestão sustentável e integrada das origens subterrâneas e superficiais;
- Assegurar a quantidade de água necessária na origem, visando o adequado nível de atendimento no abastecimento às populações e o desenvolvimento das atividades económicas;
- Promover a conservação dos recursos hídricos, nomeadamente através da redução das perdas nos sistemas ou da reutilização da água.

#### **PROTECÇÃO DA NATUREZA**

- Assegurar a proteção dos meios dos aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, a proteção e recuperação de habitats e condições de suporte das espécies nos meios hídricos e nas zonas estuarinas;
- Promover a salvaguarda da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas, assegurando o bom estado físico e químico e a qualidade biológica, nomeadamente através da integração da componente biótica nos critérios de gestão da qualidade da água;

- Promover a definição de caudais ambientais e evitar a excessiva artificialização do regime hidrológico, visando garantir a manutenção dos sistemas aquáticos, fluviais, estuarinos e costeiros;
- Promover a preservação e/ou recuperação de troços de especial interesse ambiental e paisagístico, das espécies e habitats protegidos pela legislação nacional e comunitária, e nomeadamente das áreas classificadas, das galerias ripícolas e das zonas estuarinas.

### **PROTECÇÃO E MINIMIZAÇÃO DOS EFEITOS DAS CHEIAS, SECAS E POLUIÇÃO ACIDENTAL**

- Promover a minimização dos efeitos económicos e sociais das secas e das cheias, no caso de elas ocorrerem, e dos riscos de acidentes de poluição;
- Promover a adequação das medidas de gestão em função das disponibilidades de água, impondo restrições ao fornecimento apenas quando as reservas disponíveis atinjam um nível excessivamente baixo, e promovendo a racionalização dos consumos apontando para consumos unitários mínimos;
- Promover o ordenamento das áreas ribeirinhas sujeitas a inundações e o estabelecimento de cartas de risco de inundação e promover a definição de critérios de gestão, a regularização fluvial e a conservação da rede hidrográfica, visando a minimização dos prejuízos;
- Promover o estabelecimento de soluções de contingência em situação de poluição accidental, visando a minimização dos efeitos.

### **VALORIZAÇÃO SOCIAL E ECONÓMICA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

- Potenciar a valorização social e económica da utilização dos recursos;
- Promover a designação das massas de água em função dos respetivos usos, nomeadamente as correspondentes às principais origens de água para produção de água potável existentes ou planeadas;
- Promover a identificação dos locais para o uso balnear ou prática de atividades de recreio, para a pesca ou navegação, para extração de inertes e outras atividades, desde que não provoquem a degradação das condições ambientais.

## ARTICULAÇÃO DO DOMÍNIO HÍDRICO COM O ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

- Preservar as áreas do Domínio Hídrico;
- Promover o estabelecimento de condicionamentos aos usos do solo, às atividades nas albufeiras e nos troços em que o uso não seja compatível com os objetivos de proteção e valorização ambiental dos recursos;
- Promover a definição de diretrizes de ordenamento, visando a proteção do domínio hídrico, a reabilitação e renaturalização dos leitos e margens e de uma forma mais geral, das galerias ripárias, dos troços mais degradados e das zonas estuarinas;
- Assegurar a elaboração dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) existentes e previstas e a adequação quer dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) quer dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) tendo em conta as orientações decorrentes do Plano de Bacia.

### QUADRO INSTITUCIONAL E NORMATIVO

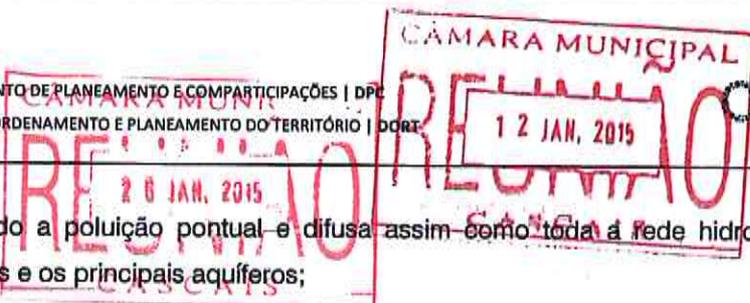
- Racionalizar e otimizar o quadro normativo e institucional vigente;
- Promover a melhoria da coordenação intersectorial e institucional, nomeadamente nos empreendimentos de fins múltiplos;
- Assegurar a simplificação e racionalização dos processos de gestão da água.

### REGIME ECONÓMICO-FINANCEIRO

- Promover a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas e a utilização racional dos recursos e do meio hídrico;
- Promover a aplicação dos princípios utilizador-pagador e poluidor-pagador.

### CONHECIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- Aprofundar o conhecimento dos recursos hídricos;
- Promover a monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água superficiais e subterrâneas;
- Promover a obtenção contínua de informação sistemática atualizada relativa a identificação do meio recetor e promover a estruturação e calibração de modelos de qualidade de água,



integrando a poluição pontual e difusa assim como toda a rede hidrográfica principal, as albufeiras e os principais aquíferos;

- Promover o estudo e investigação aplicada, visando o planeamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos;
- Promover a participação das populações através da informação e sensibilização para a necessidade de proteger os recursos e o meio hídrico.

Para o estudo e avaliação dos recursos hídricos da área incluída no âmbito territorial deste Plano, considera-se a sua subdivisão em nove unidades hidrográficas: Alcobaça, São Martinho, Óbidos, Peniche, Sizandro, Safarujo, Lizandro, Colares e Costa do Estoril.

O plano define que os recursos hídricos subterrâneos serão prioritariamente afetados ao abastecimento urbano de localidades onde se verifique ser económica, técnica e ambientalmente adequada a sua utilização, e que em termos quantitativos, os recursos hídricos de superfície podem ter de ser, em algumas áreas e/ou em alguns períodos, limitados na sua utilização. Nestes casos, a ordem de preferência na afetação de recursos hídricos, para novos usos ou existentes, deverá ser a seguinte:

- a) Abastecimento de água às populações;
- b) Usos agrícolas, com preferência pelas culturas permanentes;
- c) Usos industriais, desde que respeitem os direitos de outros usos legalmente estabelecidos na bacia;
- d) Usos recreativos;
- e) Navegação e transporte aquático.

### 2.1.8. PLANO DE ORDENAMENTO DO ESTUÁRIO DO TEJO

O estuário do Tejo é o maior estuário da Europa Ocidental. É um sistema aquático costeiro de grande diversidade e complexidade e desempenha um papel fundamental para a conservação da natureza e da biodiversidade, para a manutenção de condições de elevada produtividade biológica, incluindo espécies com interesse comercial, e como elemento de muito elevado valor paisagístico, atratividade para o desenvolvimento de atividades culturais, recreativas e de lazer e como suporte de diversas e importantes atividades económicas, incluindo as inerentes à implantação do porto de Lisboa, de importância geoestratégica de âmbito supranacional. Por

outro lado este sistema é; muitas vezes, utilizado como grande recetor das águas residuais das cidades e indústrias das suas margens. Esta multiplicidade de funções e usos faz com que seja reconhecida a necessidade de proteger e gerir adequadamente os conflitos associados ao ambiente do estuário do Tejo.

O Decreto-Lei n.º 129/2008, de 21 de Julho, estabelece o regime dos Planos de Ordenamento dos Estuários (POE), atribuindo às Administrações de Região Hidrográfica, I.P. (ARH, I.P.) a respetiva elaboração. O Despacho do Sr. Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional n.º 21020/2009, publicado no Diário da República de 18 de Setembro, acometeu à Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH do Tejo, I.P.) a elaboração do Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo (POE Tejo).

O Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo constitui uma figura nova no regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, pretendendo-se que seja uma sede privilegiada de discussão de opções de ordenamento e gestão em torno do estuário, entre os vários atores que sobre ele atuam e o usufruem, para uma efetiva abordagem integrada e sustentável de gestão da água e dos usos com ela conexos.

Das diversas reuniões de reflexão promovidas pela ARH-do Tejo, tendo em consideração a importância e complexidade deste estuário, a mais-valia de todo o trabalho técnico e científico a que tem sido objeto ao longo dos últimos 20 anos e o resultante saber acumulado, concluiu-se que seria importante deixar uma memória escrita de forma a compilar o conhecimento profundo e sério sobre as temáticas abordadas.

A elaboração do POE Tejo, projeto pioneiro a nível nacional, constitui uma oportunidade única para o planeamento, ordenamento e gestão do estuário e da orla estuarina, através de uma adequada compatibilização dos múltiplos usos e ocupações do território com os objetivos de proteção e valorização dos recursos hídricos e dos ecossistemas e valores naturais associados. Constitui sede privilegiada de articulação entre as entidades com responsabilidade na gestão do território envolvendo desde o primeiro momento os diferentes atores-chave para a promoção da concertação de interesses e geração de consensos com vista a uma responsabilidade partilhada no ordenamento e gestão.

A área de intervenção do POE integra as águas de transição, os seus leitos e margens, que constituem o estuário, e ainda a orla estuarina à qual corresponde uma zona terrestre de proteção com a largura máxima de 500 m contados a partir da margem. Abrange parcialmente os concelhos de Cascais, Oeiras, Lisboa, Loures, Vila Franca de Xira, Alenquer, Azambuja, Benavente, Alcochete, Montijo, Moita, Barreiro, Seixal e Almada.

### 2.1.9. PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

#### ENQUADRAMENTO LEGAL

A Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, transpõe para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, a qual estabeleceu um quadro de ação comunitária no domínio da política da água e tem como objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas.

A referida diretiva fixou o ano de 2015 como a data limite até à qual os Estados membros devem atingir o bom estado e bom potencial das massas de água, devendo tais objetivos ambientais ser prosseguidos através da aplicação dos programas de medidas especificados nos planos de gestão das regiões hidrográficas.

A competência para elaboração dos planos de gestão de bacia hidrográfica, enquanto instrumentos de planeamento dos recursos hídricos que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível das bacias hidrográficas integradas numa região hidrográfica, está cometida às administrações de região hidrográfica.

#### OBJECTIVOS

Os planos de gestão de região hidrográfica são instrumentos de planeamento das águas que, visando a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica.

O planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades de forma a:

- a) Garantir a sua utilização sustentável, assegurando a satisfação das necessidades das gerações atuais sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades;
- b) Proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de usos pretendidos, tendo em conta o valor económico de cada um deles, bem como assegurar a harmonização da gestão das águas com o desenvolvimento regional e as políticas sectoriais, os direitos individuais e os interesses locais;
- c) Fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.

## ÁREA ABRANGIDA

A Região Hidrográfica do Tejo – RH5- é uma região hidrográfica internacional com uma área total de aproximadamente 81 400 km<sup>2</sup>, dos quais 25 665 km<sup>2</sup>, ou seja 32%, são em território nacional, constituindo esta área o objeto do Plano. A RH5 é limitada pelo território espanhol a Nascente, as bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste e do Lis a Poente, a bacia hidrográfica do Mondego a Norte e a bacia hidrográfica do Douro a Nordeste. A Sul e a Sudeste é limitada pelas bacias hidrográficas do Sado e do Guadiana, respetivamente.

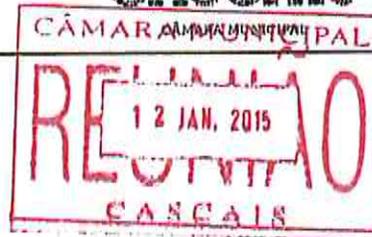
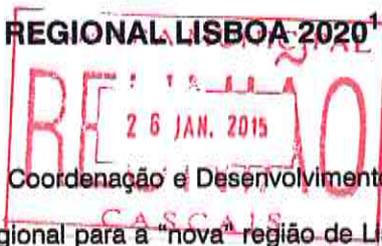
O rio Tejo nasce na serra de Albarracín (Montes Universais), em Espanha, a cerca de 1 600 m de altitude e apresenta um comprimento de 1 100 km, dos quais 230 km em Portugal e 43 km de troço internacional, definido desde a foz do rio Erges, afluente da margem direita do Tejo, até à foz do rio Sever, na margem esquerda.



**Figura nº 12**  
**Área abrangida pelo PGRH Tejo**

Fonte: ARH-Tejo – [www-arhtejo.pt](http://www-arhtejo.pt), Dez. 2011

## 2.2. ESTRATÉGIA REGIONAL LISBOA 2020<sup>1</sup>



Em 2007 a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo publicou a Estratégia Regional para a “nova” região de Lisboa<sup>2</sup>, visando o desenvolvimento e a afirmação de Lisboa e da sua Área Metropolitana – na qual se insere o concelho de Cascais – na Europa e no Mundo.

Os principais fatores críticos de sucesso da Região de Lisboa são os recursos naturais, ambientais, climatéricos e patrimoniais singulares, que a distinguem das restantes metrópoles europeias, constituindo a sua principal vantagem comparativa; uma localização geoestratégica de charneira periférica na Europa, central em termos euro-atlânticos, que vocaciona Lisboa para o desempenho de um papel relevante na globalização, como plataforma de relacionamentos económicos, logísticos, culturais e diplomáticos; e, finalmente, a elevada concentração nacional de recursos produtivos, de ensino, científicos e tecnológicos e de qualificação, que colocam a Região numa posição de partida muito favorável no caminho para a sociedade do conhecimento.

A qualificação é ainda insuficiente em termos gerais, mas apresenta domínios emergentes de ponta: software, indústria automóvel, centros de competências, biotecnologia, turismo.

Por outro lado, as principais debilidades consistem no desordenamento do território, nos constrangimentos à mobilidade, na insuficiente qualificação dos recursos humanos, bem como nas precariedades socio urbanísticas de exclusão social.

Conscientes de que a Região de Lisboa tem condições para vencer o desafio de passar do ciclo da infraestrutura física – casas, escritórios, estradas, fábricas – ao ciclo do conhecimento – capital humano, comunicações, investigação e desenvolvimento de novos produtos – e que se encontra num momento único e decisivo da sua história, a **Estratégia Regional** centra-se naquilo que é essencial e estratégico – pensar global e agir regional – apostando numa articulação entre competitividade e coesão, através de políticas públicas de base regional adequadamente ancoradas no território e assumida pelos diversos atores que, no terreno, serão corresponsáveis pela sua implementação.

<sup>1</sup> CCDRLVT. (2007). *Lisboa 2020, uma estratégia de Lisboa para a região de Lisboa*. CCDRLVT. Lisboa.

<sup>2</sup> A 1 de Janeiro de 2007 (DL nº 244/2002 e DL nº 104/2003) entrou em vigor uma nova configuração territorial para efeitos estatísticos, que confere à Região uma dimensão essencialmente urbana/metropolitana: a NUTS II região de Lisboa é composta pelas NUTS III Grande Lisboa e Península de Setúbal.

Assim, a Estratégia Regional, Lisboa 2020 tem por ambição transformar a Região numa Euro-Região singular, ou seja, numa Região competitiva, cosmopolita, coesa e conectada, marcando a sua presença numa economia globalizada, sendo a **Visão** formulada da seguinte forma:

*"A Região de Lisboa transformar-se-á numa metrópole cosmopolita, de dimensão e capitalidade europeias relevantes, plenamente inserida na sociedade do conhecimento e na economia global, muito atrativa pelas suas singularidade e qualidade territoriais, natureza e posicionamento euro-atlânticos. A sustentabilidade social e ambiental, o reforço da coesão sócio-territorial, a valorização da diversidade étnica e cultural e a eficiência da governação são, nesse horizonte, condições e metas do desenvolvimento económico e social da Região."*

Pretende-se uma Região:

- "Densa" em recursos humanos qualificados, instituições de ensino, designadamente uma rede de escolas de ensino básico que se distinga pela elevada qualidade dos professores, dos equipamentos e da gestão, investigação e desenvolvimento tecnológico;
- Com apreciadas qualidade e facilidades de vida urbanas e rurais para os seus habitantes;
- Fortemente internacionalizada e competitiva no sistema das regiões europeias, com funções económicas e culturais de intermediação entre o Norte – atlântico e industrial e o Sul - mediterrâneo e turístico; e entre a Europa, a América do Sul e algumas regiões de África;
- De serviços qualificados às famílias e às empresas;
- De atividades de perfil tecnológico avançado, mas também de atividades turísticas e residencial, apostando na 3ª idade ativa e nos clusters do lazer/saúde/cultura/desporto;
- De encontros, tolerância e igualdade de oportunidades;
- Com instituições e fórmula de governo eficientes, conjugadas com modalidades de governança ativas.

A Visão para Lisboa, mais do que buscar novos investimentos materiais e rotineiros, aposta num outro horizonte cultural e institucional, assente no reforço da interatividade e da conectividade entre Atores e Instituições (a networking society) com vista à construção de uma Região moderna, competitiva e claramente ancorada nas capacidades das Pessoas, do Território e das Organizações.

## 2.2.1. PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DE LISBOA (POR LISBOA)

O POR Lisboa assenta nas grandes recomendações da política de coesão, no desígnio estratégico do Quadro de Referência Estratégico Regional (QREN). Para o período programático 2007-2013, este baseia-se nos princípios orientadores da Estratégia Regional, Lisboa 2020, que tem com o objetivo transformar a Região de Lisboa numa euro-Região singular, competitiva, cosmopolita, coesa e conectada, capaz de marcar presença numa economia globalizada, plenamente inserida na sociedade do conhecimento e na economia global, através da sustentabilidade social e ambiental, da valorização da diversidade ética e cultural e da eficiência da governação, ancorada nas capacidades das Pessoas, do Território e das Organizações. Para isso, foram definidos quatro eixos prioritários para o enquadramento geral das ações:

1. **Competitividade, inovação e conhecimento** – ações que reforcem a competitividade da região através de atividades inovadoras e intensivas em conhecimento, tendo em perspetiva a internacionalização.
2. **Sustentabilidade Territorial** – ações que reforcem a organização policêntrica da Região com o intuito de promover um desenvolvimento sustentável, baseado na qualificação das cidades, na melhoria dos transportes e na eficiência ambiental.
3. **Coesão Social** – ações destinadas à valorização da região através da promoção da diversidade social e cultural sustentada no desenvolvimento de parcerias para a Regeneração Urbana e na criação de serviços de apoio população com necessidades especiais para um aumento de qualidade de vida e da equidade social.
4. **Assistência Técnica** – tem como objetivo fomentar, dinamizar, gerir, monitorizar e avaliar o Programa Operacional, através da promoção de estudos, ações e instrumentos que proporcionem um melhor conhecimento e gestão estratégica da Região.

Quanto ao plano de financiamento, o montante global de investimento previsto no Programa Operacional de Lisboa é de 681,36 Milhões de euros, ao qual está associado um financiamento comunitário (FEDER) de 306,68 Milhões de euros, que representa uma taxa de cofinanciamento média de 45,01%. A divisão da percentagem de cofinanciamento por eixo/programa de intervenção far-se-á da seguinte forma:

- 51% para o Eixo Prioritário 1 – “Competitividade, Inovação e Conhecimento”;
- 23% para o Eixo Prioritário 2 – “Sustentabilidade Territorial”;
- 23% para o Eixo Prioritário 3 – “Coesão Social”;

- 3,25% para o Eixo Prioritário 4 – Assistência Técnica.

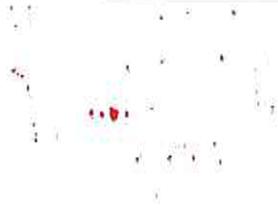
Por outro lado, poderão ser obtidos adicionalmente apoios concedidos pelo Banco Europeu de financiamento (BEI) e por outros instrumentos financeiros necessários à concretização da estratégia de desenvolvimento. É de referir que no diagnóstico da situação regional apresentado no POR Lisboa (2007-2013), se considera que o Concelho de Cascais se demarca, à semelhança dos Concelhos de Lisboa e de Oeiras, dos restantes concelhos da Região, por uma maior percentagem de população com o ensino superior, sendo também o Concelho onde regista uma das taxas de analfabetismo mais baixa (4,5%). O Eixo Lisboa-Oeiras-Cascais destaca-se também por uma elevada percentagem de profissões com elevado nível de qualificação.





---

### 3. ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO LOCAL



### 3.1. ANÁLISE SWOT

#### 3.1.1. PONTOS FORTES



- Áreas de especial valor ecológico e de elevada qualidade paisagística e ambiental, proporcionando uma oferta rica e diversificada, em património construído e recursos paisagísticos, história e modernidade;
- Zona central da Vila de Cascais e centros urbanos históricos;
- Parque habitacional relativamente jovem;
- Bons acessos rodoviários, ferroviários e marítimos;
- Elevados níveis de atendimento das populações no que se refere ao abastecimento de água e drenagem e tratamento de águas residuais;
- Existência de estruturas habilitadas para a promoção do empreendedorismo e apoio à dinâmica empresarial;
- Destino turístico consolidado e internacionalmente reconhecido ("marcas" Lisboa e Estoril, eixo Estoril/Cascais e Sintra), cuja riqueza e diversidade de recursos e atributos (património natural, histórico, cultural, arquitetónico), satisfazem os mais diversos segmentos e nichos de procura turística, com capacidade de alojamento em estabelecimentos hoteleiros de 4 e 5 estrelas e presença dos principais grupos hoteleiros internacionais;
- Existência de infraestruturas de nível regional, nacional e internacional, e experiência na organização de eventos de dimensão Internacional, designadamente na prática de desportos náuticos, hipismo, golf, e automobilismo;
- Elevada qualificação da população concelhia;
- Taxas de natalidade superiores à média nacional;
- Crescimento populacional superior à média nacional, proporcionado por um saldo migratório positivo e uma taxa de natalidade superior à média nacional, fatores que contribuem para que o índice de envelhecimento populacional seja inferior à média nacional;
- Rede de equipamentos e serviços com carácter inovador e diverso (culturais, de saúde, educativos, sociais, desportivos).

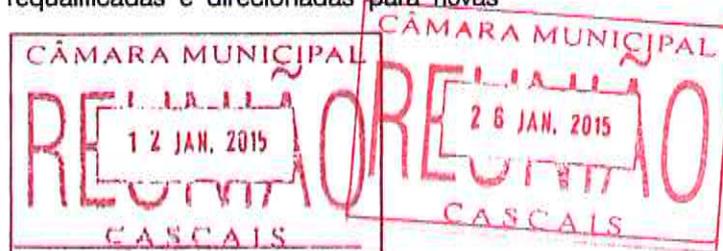
**3.1.2. PONTOS FRACOS**

- Desordenamento urbanístico e territorial, existência de zonas desqualificadas e de áreas urbanas de génese ilegal, e progressiva desertificação dos centros históricos;
- Grande assimetria espacial na distribuição socioeconómica da população concelhia, com concentração da maioria das infraestruturas no Litoral-Sul em contraponto com crescimento demográfico do interior;
- Fraca captação de espaços verdes públicos urbanos para recreio e lazer;
- Obstáculos e barreiras arquitetónicas para peões e ciclistas, acrescido da ocupação indiscriminada do espaço público pelas viaturas, em detrimento de espaço de prioridade para peões;
- Modelo de mobilidade assente sobretudo no modo rodoviário, especialmente em formas de utilização individual;
- Fracos níveis de colaboração empresas/universidades e escassa percentagem de empresas com financiamento para inovação;
- Uma estrutura empresarial com persistência de um modelo dominante de desenvolvimento assente em atividades de baixo valor acrescentado e fraca incorporação de inovação e de conhecimento;
- Percentagem diminuta de formação profissionalizante e de índole tecnológica no ensino secundário, dando origem a dificuldades de empregabilidade para os alunos que não prosseguem estudos no ensino superior.

**3.1.3. OPORTUNIDADES**

- Elevado custo do metro quadrado de solo (em termos relativos em todo o concelho, face à AML) e em particular nos centros históricos e zonas nobres (sobretudo de Cascais e Estoril);
- Atratividade residencial para ativos altamente qualificados;
- Índices de compacidade elevados em algumas zonas de concelho;
- Imigração multicultural crescente com relevância demográfica, económica, social e cultural;
- Projecção de imagem positiva do concelho de Cascais com reconhecimento internacional;

- Dimensão marítima com potencial para o desenvolvimento de atividades económicas portadoras de valor;
- Existência de um quadro de instrumentos de ordenamento e gestão do território (planeamento estratégico) que permite introduzir fatores de racionalidade e competitividade nas decisões de ocupação de espaço;
- Melhoria da rede de transportes públicos, alargando a sua cobertura e promovendo a intermodalidade, particularmente com os modos suaves e com o transporte individual;
- Aumento da oferta do ensino pré-escolar e melhoria dos equipamentos escolares;
- Potencial em energias renováveis elevado: incluindo energia hídrica, energia eólica, energia das marés, das ondas e das correntes, bioenergia e energias solares;
- Áreas industriais em declínio que podem ser requalificadas e direcionadas para novas utilizações.



#### 3.1.4. AMEAÇAS

- Perda de identidade concelhia;
- Prosseguimento de um crescimento urbano extensivo, comprometendo recursos naturais, qualidade de vida das populações e atratividade do território;
- Fragilidade do tecido empresarial local no financiamento e no investimento em projetos estruturantes e em parcerias público-privadas;
- Dificuldades de articulação de políticas sectoriais nacionais com implicações espaciais no concelho e insuficiente flexibilidade de gestão na administração pública;
- Deslocalização de investimentos públicos para outras sub-regiões (Península de Setúbal);
- Vulnerabilidade, a longo prazo, da extensa orla costeira, devido à ocupação desordenada e a algumas intervenções humanas, que têm provocado elevados níveis de erosão e de instabilidade das formações costeiras, e degradação da paisagem;
- Forte pressão para alteração do uso de zonas ambientalmente preservadas;
- Poluição das águas de superfície e subterrâneas e aproveitamento ineficiente das reservas de água, nomeadamente quando as perspetivas associadas às alterações climáticas apontam para maior frequência de situações de seca e escassez de recursos hídricos.

### 3.2. VISÃO PROSPECTIVA



Na sequência de um profundo processo de planeamento estratégico<sup>3</sup> que tem vindo a ser desenvolvido para o território de Cascais, no qual se destaca, pela importância e transversalidade, a “Estratégia de Sustentabilidade do Concelho de Cascais”, consagra-se a seguinte visão:

*Cascais será em 2022 um concelho relevante à escala internacional, competitivo, alavancado por uma Governança moderna, assente em redes de conhecimentos e de confiança mútuas, e ancorado num prestigiado capital humano, na excelência dos seus recursos naturais e paisagísticos, e no seu posicionamento geoestratégico.*

*Território qualificado, marcado pelas Pessoas que nele residem, trabalham ou visitam, bem como pela dinâmica das atividades de elevado valor acrescentado que gera, para o que contribuem o dinamismo e a qualidade da sua sociedade civil, um importante ativo.*

Assim, foram desenvolvidos cinco eixos estratégicos, assentes em objetivos que permitiram delinear linhas de atuação que espelham não só a estratégia local, como a integração desta nos grandes planos nacionais e internacionais, e que são:

- **CASCAIS - TERRITÓRIO COM QUALIDADE DE VIDA URBANA**
- **CASCAIS - TERRITÓRIO DE CRIATIVIDADE, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO**
- **CASCAIS - TERRITÓRIO DE VALORES AMBIENTAIS**
- **CASCAIS - TERRITÓRIO COESO E INCLUSIVO**
- **CASCAIS - TERRITÓRIO DE CIDADANIA ACTIVA**

3

- Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2008-2012, 2007;
- Plano Hidrográfico – Elaboração da Carta de Áreas Inundadas do Concelho de Cascais para o período de retorno de 100 anos, 2010;
- Plano de Desenvolvimento Social do Concelho de Cascais, 2004;
- Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio ETAC, 2011;
- Plano Estratégico de Cascais face às Alterações Climáticas, 2010;
- Carta do Ruído, 2008;
- Carta de Desporto do Concelho de Cascais, 2010.
- Carta Educativa, 2002.

A visão prospetiva é sustentada nos eixos que são estabelecidos como os objetivos do PDM, que passamos a nomear:



### **3.2.1. CASCAIS - TERRITÓRIO COM QUALIDADE DE VIDA URBANA**

#### **Promover a compacidade e policentrismo do território**

- Criação de uma rede urbana densa, qualificada e articulada, contendo a dispersão urbana;
- Estruturação de uma rede urbana polinucleada, ultrapassando a dualidade litoral/interior;
- Reforço qualificado das funções urbanas;

#### **Criar espaços públicos de qualidade e proximidade**

- Nova distribuição do espaço público dando primazia ao peão;
- Aumento do conforto dos espaços de estada;
- Requalificar áreas públicas descaracterizadas;
- Ordenamento da rede de equipamentos de utilização coletiva;

#### **Promover a conectividade territorial**

- Melhoria da rede de transportes públicos;
- Criação de rede pedonal e ciclável;
- Promoção da intermodalidade.

### **3.2.2. CASCAIS - TERRITÓRIO DE CRIATIVIDADE, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO**

**Estimular a competição: cooperar para competir, buscando novos nós de valor acrescentado**

- Utilização e potenciação do posicionamento geoestratégico de Cascais;

- Fixação de empresas e profissionais, particularmente de elevado potencial criativo;
- Desenvolvimento do ensino universitário;

**Estimular a atividade económica de elevado perfil**

- Alavancar as dinâmicas económicas do concelho a uma rede de oferta turística de excelência, assegurando elevadas taxas de ocupação com baixos fatores de sazonalidade;
- Promoção da paisagem cultural e natural do concelho, na perspetiva do valor económico;
- Criação de programação de evento e roteiros culturais de impacto internacional;
- Criação de novas centralidades ancoradas na área das Ciências da saúde e da vida, como fatores de qualificação e atração de talentos em segmentos especializados.

**3.2.3. CASCAIS - TERRITÓRIO DE VALORES AMBIENTAIS****Reduzir a pressão sobre os recursos**

- Prevenção da produção de resíduos;
- Salvaguarda da estrutura ecológica do território;
- Utilização eficiente dos recursos naturais;
- Promoção da sustentabilidade energética;
- Preservação da diversidade biológica terrestre e marinha;

**Encorajar e facilitar a consciência ecológica**

- Promoção da educação e sensibilização ambiental;
- Adoção de atitudes exemplares por parte da autarquia.

**3.2.4. CASCAIS - TERRITÓRIO COESO E INCLUSIVO****Apostar na diversidade social**

- Promoção do território inclusivo, para todas as gerações;
- Combate à segregação urbana;
- Aposta em políticas de regeneração urbana;
- Redução de assimetrias territoriais;
- Desenvolvimento de ambientes seguros;

#### **Fomentar a dinamização social inclusiva**

- Fomento da acessibilidade às respostas e Serviços de qualidade;
- Promoção do empreendedorismo social;
- Promover a identidade urbana, indutora de referências patrimoniais, culturais e identitárias que reforcem o sentido de pertença e de coesão;
- Aposta no desporto como aglutinador social e potenciador de hábitos saudáveis.



### **3.2.5. CASCAIS - TERRITÓRIO DE CIDADANIA ACTIVA**

#### **Impulsionar a democracia de proximidade**

- Promoção da democracia de proximidade e da cidadania ativa;
- Fomento do espírito de comunidade;
- Promoção do voluntariado e da responsabilidade social.

### 3.3. O POTENCIAL DO MAR



Cascais encontra-se, desde tempos imemoriais, intimamente ligado ao mar. Uma das presumíveis origens do seu nome, parafraseando o Olissipógrafo José Sarmento de Matos no primeiro Tomo - "as chegadas" - do seu livro "A invenção de Lisboa", estaria ligada a um "comandante pirata" marroquino chamado *Kaxkax*, que, a partir da baía de Cascais, teria feito variadas incursões pelo Atlântico, até à costa francesa, chegando à Bretanha e mesmo ao sul de Inglaterra. De pior memória são as conquistas espanholas e francesas que, em tempos diferentes, utilizaram esta vila como ponto de entrada.

Posteriormente, foi terra (ainda é, mas em menor escala) de pescadores e, mais recentemente, de excelentes velejadores e praticantes de outros desportos náuticos como o surf. O seu campo de regatas (o mar) é reconhecido a nível mundial como um dos melhores "estádios" para a prática da vela.

Com o intuito de evidenciar a importância e as diversas potencialidades económicas deste sistema, identificam-se (Carta 01.01.03.) as estruturas de apoio à navegação, como é o caso dos faróis e das marcas de sinalização (farolim), fundamentais no auxílio a todas as atividade náuticas, as praias, o Marégrafo, a Capitania e a Alfandega, bem como a lota, os aprestos de pesca, os viveiros de aquacultura, que no caso do Concelho de Cascais, correspondem exclusivamente a viveiros de Lagosta e/ou Lavagante.

Atualmente, com a democratização da navegação de recreio, mas não só, Cascais situa-se num ponto estratégico das rotas atlânticas, enquanto porto de chegada/partida, e como abrigo para quem faz a ligação entre o Norte da Europa e o Mar Mediterrâneo, não existindo na costa atlântica da península Ibérica, nenhum porto de abrigo com as condições como as que apresenta a nossa baía. Para além destes, também os navegadores de fim de semana aqui encontram um local bastante aprazível para se deslocarem e estarem. Imagem disso é a quantidade apreciável de embarcações de recreio que se pode verificar nestes dias, seja em navegação, seja ancoradas entre a praia da Rainha e a praia do Tamariz.

O facto de aqui existir uma Alfândega, transforma o Porto de Cascais numa infraestrutura marítima de dimensão internacional, e numa porta de entrada/saída da Europa.

Identificam-se também as estruturas de apoio à prática desportiva associada ao mar, como sejam estruturas de pesca desportiva, de canoagem, de vela, de mergulho, de surf. Além destas estruturas, a Carta do Mar identifica campos de regatas, onde salientamos a grande qualidade das nossas águas que, associadas à recorrente "nortada", e à grande capacidade

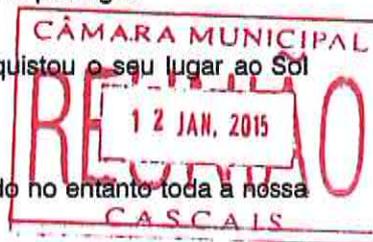


de organização nacional, tornaram Cascais num local de grande prestígio, a nível mundial, para a prática deste desporto.

Quanto ao surf, salienta-se que é o 2º desporto mais praticado no Concelho, principalmente nas praias do Guincho, de S. Pedro e de Carcavelos. Também aqui, a notoriedade já se faz sentir além-fronteiras, com a organização de alguns eventos anuais de prestígio.

Também a praia do Guincho, devido à "crónica nortada", já conquistou o seu lugar ao Sol entre os praticantes de "Windsurf" e de "Kitesurf".

Neste aspeto, só o mergulho não está ainda tão desenvolvido, tendo no entanto toda a nossa costa, um grande potencial para a sua prática



Por outro lado, a baía serve também para local de espera dos navios cargueiros que aguardam a sua entrada no porto de Lisboa, por vezes durante 2 ou 3 dias, identificando-se nesta carta os locais para fundeadouro, bem como áreas de atividade condicionada, como sejam a de proteção aos cabos submarinos, a de proteção à conduta de descargas ou a zona de elevado interesse biofísico.

Salienta-se, na área da investigação e do conhecimento, o Laboratório Marítimo da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

A orla costeira atlântica, regulada por dois planos especiais (POOCs), abrange mais de 40% dos limites do concelho e o Mar representa, pelo posicionamento geoestratégico de Cascais, o seu ativo com maior potencial estratégico, designadamente, na promoção de formas inovadoras de aproveitamento sustentável dos recursos dos marítimos, contribuindo para o desenvolvimento da economia do Mar e das indústrias marítimas, apostando nas ciências e tecnologias do mar, criando emprego, fomentando a investigação, o ensino, a educação, o desporto e a promoção de eventos associados ao mar, resolvendo conflitos de uso e potenciando sinergias através diversas atividades.

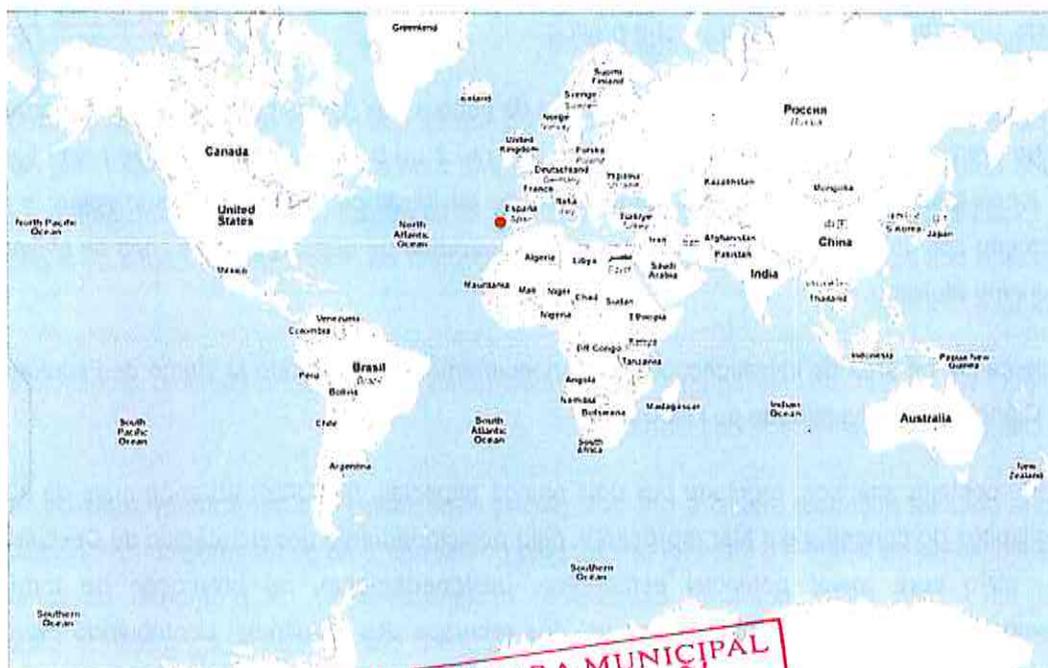
Em simultâneo, é necessário garantir que o valioso património natural e cultural subaquático do nosso mar seja devidamente conhecido, valorizado, salvaguardado e protegido.

O Mar representa um meio de comunicação e transporte essencial num mundo cada vez mais globalizado, uma fonte de alimentos e fármacos, de energia e de recursos geológicos e genéticos. De realçar neste contexto a identificação das zonas com aptidão para aproveitamento da energia das ondas ou a delimitação da área potencial de extração de areias (Por sinalizar está a informação complementar relativa à monitorização das ondas, das correntes e dos ventos).

Para além da utilização associada, direta e indiretamente, a estas atividades, o Mar e as zonas costeiras têm um papel essencial no bem-estar e qualidade de vida das sociedades, quer através das atividades de desporto e de lazer, quer através dos serviços fundamentais que prestam, como sejam a regulação do clima, a retenção de dióxido de carbono, a produção de oxigénio, a reciclagem e o armazenamento de poluentes. Estes fatores concorrem, em larga medida, para os índices que colocam Cascais entre os melhores locais para viver.

Concluindo, no contexto da globalização

### CASCAIS ESTÁ NO CENTRO DA AÇÃO



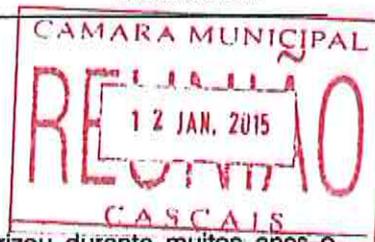


---

#### 4. PDM EM VIGOR



#### 4.1. ANÁLISE



A inexistência de Planos de ordenamento do território caracterizou durante muitos anos o Concelho de Cascais (e o resto do País), onde apenas vigorava o Plano de Urbanização da Costa do Sol (PUCS), que incidia exclusivamente na faixa litoral deste Concelho. A grande pressão urbanística exercida sobre o vazio criado no interior do Concelho acabou por resultar na proliferação de numerosos loteamentos, clandestinos ou não, condicionando a capacidade de planear adequadamente áreas significativas do território.

A entrada em vigor do PDM em 1997 não resolveu com sucesso o problema do planeamento urbanístico, uma vez que permitiu o licenciamento aleatório e também não programou a ocupação em solo urbanizado e sobretudo urbanizável à execução de Planos de Urbanização ou Planos de Pormenor, instrumentos fundamentais para um desenvolvimento urbano harmonioso.

Assim, a aplicação do PDM fomentou a generalização de densos aglomerados dispersos, desligados da lógica de conjunto que deve presidir ao ato de planear e ordenar o território.

Em geral, os novos loteamentos continuaram a surgir como “ilhas”, formando arquipélagos no território, confrontando-nos hoje com a presença de um urbanismo assente no preenchimento e densificação de malhas urbanas preexistentes, de mais espaços verdes e equipamentos e da adequação das infraestruturas.

De facto, com a implementação do PDM em 1997, a dinâmica da construção nova sobrepôs-se e ultrapassou largamente o ritmo da execução de infraestruturas e acessibilidades, provocando situações insustentáveis, traduzindo-se numa degradação generalizada da qualidade de vida, incluindo as áreas mais “nobres” do Concelho.

Essa dinâmica foi também particularmente agravada pela aplicação dos parâmetros de construção estipulados, manifestamente excessivos, em manchas de alta e média densidade onde seria preferível uma maior contenção urbanística, o que se revelou nefasto. Os cerca de 10.000 fogos previstos como limite de construção permitido pelo PDM, foram ultrapassados nos primeiros quatro anos de vigência daquele plano.

Passados catorze anos sobre a sua publicação, a análise do território permite verificar que grande parte dos espaços urbanos e urbanizáveis estão já comprometidos, estendendo-se mesmo a alguns espaços de “proteção e enquadramento”, que pretensamente seriam reserva

para uma futura utilização noutros moldes. Proliferaram "ilhas de edificações", urbanisticamente pesadas e incoerentes.

Antes da entrada em vigor do PDM era já nítida uma divisão territorial do Concelho, mas a construção da autoestrada A5, não só veio consolidar esta situação como a acentuou: a Sul da autoestrada, um espaço urbano muito denso e a Norte um espaço rural profundamente fragmentado por inúmeros loteamentos "clandestinos" dispersos, quase sempre fora das áreas urbanizadas dos aglomerados preexistentes. A aplicação prática do PDM não só não resolveu como nem sequer amenizou esta situação, ainda que tenha previsto limites para a expansão urbana e tenha imposto um zonamento.

Em termos genéricos, excluindo a área do Parque Natural Sintra-Cascais, a Sul do Concelho, a ocupação do território é caracterizada por um contínuo urbano consolidado, sendo os espaços disponíveis, a Norte, essencialmente compostos pelas reservas agrícola e ecológica, intercaladas por espaços urbanos aleatoriamente dispersos, onde se verifica uma promiscuidade entre o uso residencial (na sua grande maioria AUGI's), e os usos comercial e industrial.

As duas Freguesias a Norte do Concelho, Alcabideche e S. Domingos de Rana, foram fortemente caracterizadas pela proliferação destas Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI), com maior incidência em S. Domingos de Rana, por vezes comprometendo infraestruturas estratégicas para o Concelho, como é o caso do aeródromo municipal de Cascais, que se encontra assim impedido de uma eventual expansão.

Neste âmbito, a CMC terá que redobrar esforços, seja pela criação de parcerias com vista à legalização e requalificação das AUGI, seja através de uma efetiva participação dos seus proprietários e moradores nesse processo. São enormes os encargos financeiros e os meios necessários para inverter uma situação em muitos aspetos desumanizada, que não atende aos princípios urbanísticos mais elementares, sem espaços públicos e por isso desprovidos de uma imagem urbana coerente e coesa.

Verifica-se que o PDM, se excluirmos a REN e RAN, não previu com clareza espaços com outro tipo de uso que não o da aptidão construtiva. Não apontou, por exemplo, para a construção de parques urbanos ou espaços verdes estruturados. Esta omissão veio favorecer a desarticulação da estrutura ecológica e comprometer a circulação e interligação dos espaços verdes com o edificado.

Muitos dos espaços onde o PDM inviabilizou a construção debatem-se hoje com o abandono e com a degradação, mas que não poderão ser considerados sequer, pelo uso que lhes foi atribuído, como potenciais espaços verdes.



O mesmo se poderá afirmar no tocante a espaços ~~adequadamente~~ localizados para a instalação de atividades económicas, o que frustrou o objetivo de atrair o sector terciário de qualidade para o Concelho e assim alargar a oferta de emprego, e que contribuiria para atenuar o número de deslocações diárias entre Cascais e outros Concelhos da Área Metropolitana, (e aumentar a cobrança de derrama). De fato a quase totalidade das licenças de construção emitidas destinaram-se à construção de habitação, acentuando a tendência para o Concelho se transformar em dormitório de Lisboa.

As áreas destinadas ao desenvolvimento turístico também mereceram uma expressão pouco significativa no PDM, se considerarmos que esta atividade económica é quase uma vocação natural deste Concelho e que desde sempre o caracterizou. Com esta proposta de revisão do PDM pretende-se consolidar e reforçar esta vocação através da identificação de espaços adequados para a construção de estabelecimentos hoteleiros e outros equipamentos exclusivamente para fins turísticos, através de uma programação prévia do solo urbanizável.

Importa também considerar a carência de equipamentos e infraestruturas que ainda se verifica, como consequência da quase exclusiva aposta na construção de novos alojamentos nas últimas décadas e o crescimento demográfico subsequente, apesar de ter havido um investimento municipal reconhecível para colmatar essa necessidade.

Para mobilizar os meios necessários aos investimentos em melhores infraestruturas, a que se enquadrem nos novos objetivos de desenvolvimento, onde a promoção do turismo e de áreas estruturadas e qualificadas de serviços e de indústrias não poluentes terão lugar de destaque, em alternativa à prioridade proporcionada à habitação que tem prevalecido até hoje.



## 4.2. CONCRETIZAÇÃO



Por fim, e por ser de difícil quantificação o nível de concretização do PDM no Concelho de Cascais, apresentamos seguidamente uma descrição da mesma, agrupada por classes de espaço semelhantes. Consideramos que o nível de concretização se reflete apenas nas categorias de espaço de cariz "urbanizável", tendo-se retirado destas as áreas de loteamentos emitidos após 1997, de licenças de construção desde 1997 e dos Planos de Pormenor em elaboração ou publicados desde aquela data. Esta aferição está representada na carta "04.01.05 – CONCRETIZAÇÃO URBANA".

Assim, em solo urbanizável, o grau de concretização nas áreas propostas para fins residenciais (de baixa, média e alta densidade) foi cerca de 65%, de 70% nas de desenvolvimento estratégico, 75% nas de desenvolvimento singular, 35% nas industriais (valor de difícil aferição por não terem sido previstos parques industriais, provocando a dispersão das novas unidades, e inferior a 20% nos espaços turísticos (dos 6 locais previstos para o efeito, só um foi ocupado com a construção de um hotel).

Em solo rural não há referências a fazer, uma vez que o PDM em vigor assumia uma política de preservação desse espaço.

Em síntese, o grau de execução do PDM Cascais pode ser avaliado como globalmente elevado (cerca de 65%) e a construção com características residenciais sem dúvida a parte mais relevante da ocupação do território, ultrapassando mesmo todas as previsões ao nível do planeamento.





---

## 5. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA



## 5.1. GEOLOGIA

### 5.1.1 UNIDADES LITO-ESTRATIGRÁFICAS



A geologia do concelho de Cascais está cartografada na Carta 02.01.01 destes "Estudos de Caracterização", a qual serve como referência para a caracterização desta área geográfica. De acordo com este documento, em Cascais afloram as seguintes unidades lito-estratigráficas:

#### 5.1.1.1 FORMAÇÕES DO JURÁSSICO SUPERIOR

Estas litologias afloram a Sul e sudeste do Maciço de Sintra, constituídas essencialmente por calcários, nomeadamente:

- Calcários compactos metamorizados, denominados Calcários de S. Pedro JB3;
- Calcoxistos com intercalações margosas e níveis conglomeráticos, conhecidos como Xistos do Ramalhão" J3-4. Esta formação devido a aspetos que se prendem com a sua génese e posterior metamorfismo de contato, é um exemplo único no nosso país e como tal apresenta grande valor didático-pedagógico.
- Calcários margosos, margas e calcários com corais J4-5.

Esta mancha de calcários mesozóicos está representada na carta geológica com tonalidades azuis. É pontualmente intruída por filões que estão associados à instalação Maciço Eruptivo de Sintra, estes apresentam orientações paralelas aos bordos do maciço. As formações calcárias do Jurássico superior apresentam boa exposição na arriba litoral e ao longo da estrada Cascais Malveira da Serra (Geossítio), nas faixas onde encostam ao maciço granítico, apresentam uma orla de termometamorfismo de contato.

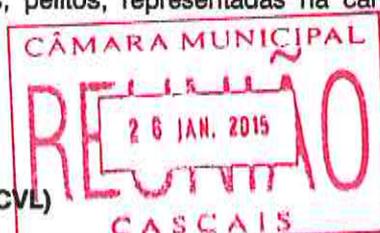
Esta sequência litológica apresenta uma inclinação máxima de 60º e vai diminuindo de inclinação gradualmente, à medida que nos afastamos do maciço.

#### 5.1.1.2 FORMAÇÕES DO CRETÁCICO

A maior parte do concelho está coberta pelas formações do cretácico, maioritariamente calcárias fossilíferas e algumas margas e grés. As camadas apresentam inclinações máximas

de 50º, na zona de encosto com o maciço granítico e vão gradualmente diminuindo de inclinação até à sub-horizontal.

Estas litologias datam do Cretácico Inferior (140 milhões de anos) e correspondem às formações de Maceira, Rodízio, Cresmina, Cabo Raso e Guincho, são formadas por rochas sedimentares como calcários, arenitos, margas, pelitos, representadas na carta geológica anexo com tonalidades verdes.



#### 5.1.1.3 COMPLEXO VULCÂNICO DE LISBOA (CVL)

O CVL aflora na zona Este do concelho, datado de há cerca de 70 MA, do Cretácico Superior/Eocénico Inferior e está representado na carta geológica anexo com cor castanha.

A deposição de escoadas lávicas evidência um vulcanismo efusivo, embora existam alternâncias de níveis piroclásticos, resultantes de episódios de erupções explosivas.

Intercalados nos níveis vulcânicos existem por vezes paleossolos – solos antigos formados e preservados entre as sequências vulcânicas, evidenciando a existência de períodos de repouso na atividade vulcânica.

O CVL está predominantemente representado por rochas basálticas em diversos tipos de estruturas, nomeadamente, chaminés, escoadas, soleiras e diques.

Os mantos basálticos assentam indiferentemente cobrindo formações do Cretácico Inferior e do Cretácico Superior.

O contacto cartográfico entre as litologias sedimentares e vulcânicas é evidenciado, em certas zonas, por uma pequena orla de metamorfismo de contacto que dá aos calcários um aspeto cristalino.

Os afloramentos do CVL apresentam espessuras muito variáveis podem atingir máximos de 400m.

#### 5.1.1.4 MACIÇO ERUPTIVO DE SINTRA (MES)

Este maciço aflora na zona Norte/Noroeste do concelho, datado de há cerca de 82-75 MA, final do Cretácico e está representado na carta geológica anexo com as cores rosa, castanho, branco e vermelho. Trata-se de estrutura elíptica alongada E-W, formada por um conjunto de



rochas magmáticas, com um núcleo de rochas sieníticas, envolvidas por um largo anel granítico e um anel gabro diorítico descontínuo.



O granito de Sintra constitui o tipo petrográfico mais abundante, é constituído pela seguinte paragénese mineral: quartzo, ortose de cor rosada, oligóclase, andesina, biotite, apatite e alanita. O MES instruiu as rochas preexistentes do Jurássico Superior e do Cretácico, associado a esta intrusão deu-se a deformação das camadas sedimentares, o termometamorfismo de contacto das mesma e a intrusão de corpos filonianos paralelos aos bordos do maciço assim como outros dispostos perpendicularmente. Os vários complexos filonianos, que se dividem em filões de: basalto, traquibasalto, riolítico e filões de rocha alterada não identificada, que se encontram espalhados por todo o território concelhio. Estes filões para além de serem constituídos por rochas diferentes têm inclinações muito diversas.

#### 5.1.1.5 FORMAÇÃO DE AREOLAS DA ESTEFÂNIA E FORMAÇÃO DE ENTRECAMPOS

Estas litologias datam do Miocénico, 20 MA, e afloram na zona Este do concelho, numa faixa com orientação N-S, estão representadas na carta geológica com cores amarelo torrado, riscado e ponteados a vermelho.

#### 5.1.1.6 ALUVIÕES

Os depósitos aluvionares afloram em zonas paralelas às linhas de água e estão representadas na carta geológica anexo em cinzento claro.

Tratam-se de litologias sedimentares muito recentes, datadas do Plistocénico até à atualidade, pouco consolidadas e litologicamente muito heterogéneas, encontrando-se materiais de matriz arenoargilosa com intercalações lodosas ou essencialmente arenosas ou argilosas. Em alguns destes depósitos podem também encontrar-se materiais de granulometrias mais grosseiras e pouco rolados, desde seixos a blocos.

#### 5.1.1.7 SONDAGENS

Durante a execução da zonagem sísmica das formações superficiais e avaliação da perigosidade sísmica do concelho de Cascais, realizada pelo Instituto D. Luís efetuou-se o levantamento das sondagens geológicas existentes nesta área geográfica e respetiva informação geológica e geotécnica disponível sobre o Município de Cascais.

A síntese dos resultados destas sondagens e de toda a informação resultante de ensaios laboratoriais em amostras nelas recolhidas será útil na elaboração de uma carta de zonamento geotécnico.

A caracterização pormenorizada da aptidão geotécnica destas formações dependerá sempre dos resultados obtidos em campanhas de estudos geológico-geotécnicos a realizar em cada local, tendo presente qual a finalidade para que o mesmo se destina e atendendo ao seu enquadramento no Plano Diretor Municipal.

Esta carta será de extrema importância para o correto ordenamento do território e adequado planeamento urbanístico. A correlação dos dados que a constituem permitirá a elaboração de outros documentos de cartografia temática como cartas de aptidão à construção, susceptibilidade de ocorrência de fenómenos de deslizamento de vertentes, entre outras.

## 5.1.2 RECURSOS GEOLÓGICOS



### 5.1.2.1 CALCÁRIOS ORNAMENTAIS

Os calcários do concelho de Cascais são recursos minerais, que ao longo dos anos têm sido explorados em pedreiras, das quais ainda se encontram vestígios no concelho. Estas rochas foram utilizadas como materiais de construção, e para brita.

Nas pedreiras das zonas de Birre e Pampilheira extraía-se o calcário cinzento azulado conhecido como " azul de Cascais", rocha de características únicas muito apreciadas para pavimentação. As pedreiras do concelho são representadas na carta de recursos geológicos.

### 5.1.2.2 RECURSOS HIDROTERMAIS

Atualmente estão em funcionamento as termas do Estoril, caracterizadas por águas fortemente mineralizadas e com uma temperatura da ordem dos 35°C.

### 5.1.2.3 EVOLUÇÃO PALEOGEOGRÁFICA

A Bacia Lusitana é uma bacia sedimentar que se desenvolveu na Margem Ocidental da Ibéria (MOI) durante o Mesozoico, no contexto da fragmentação do supercontinente Pangea - abertura do Atlântico Norte. Durante o Jurássico Superior e o Cretácico deu-se a deposição de

26 JAN. 2015

sedimentos em meio marinho mais profundo, evoluindo sucessivamente, devido ao enchimento com sedimentos, para um ambiente marinho menos profundo, recifal, fluvial e lacustre, que está perfeitamente comprovado nas sequências estratigráficas expostas na faixa litoral oeste, quer através da sequência litológica, quer através do seu conteúdo fóssilífero específico. Na Bacia Lusitaniana, e só nesta região, é que a transição Jurássico-Cretácico é contínua e representada por sedimentação em meio marinho, embora de pouca profundidade. A partir do Cretácico Inferior a Margem Ocidental da Ibéria passa a constituir uma margem passiva, pelo menos na porção correspondente à Bacia Lusitaniana, e a transição Albiano-Cenomaniano marca o começo de importante transgressão marinha, com a deposição de camadas margosas com ostracodos que vão progressivamente passando a calcários compactos com rudistas, no Cenomaniano superior.

Segue-se importante lacuna sedimentar com a duração de cerca de 40/50 M.A.

O magmatismo do Cretácico Superior acontece após a Margem Ocidental da Ibéria se ter tornado uma margem passiva e nele se incluem o Complexo Ígneo de Sintra e o Complexo Vulcânico de Lisboa.

A progressiva abertura do oceano Atlântico originou uma distensão e adelgaçamento da crosta terrestre, o que propiciou a ascensão de magma à superfície, dando origem ao Complexo Vulcânico de Lisboa.

O Complexo Vulcânico de Lisboa ocupa uma posição estratigráfica entre o topo do Cenomaniano Superior e a base do Cenozóico, agrupando rochas intrusivas e extrusivas, sendo constituído por uma série de escoadas lávicas, depósitos piroclásticos, chaminés vulcânicas, filões e soleiras cuja composição varia desde os basaltos aos riólitos, passando pelos termos intermédios.

O acontecimento geológico que marca e molda o concelho de Cascais, é sem dúvida, a instalação do Maciço Eruptivo de Sintra. Esta intrusão magmática fez ascender correntes de magma que vão arrefecer ainda no interior da crosta terrestre e que vão originar afloramentos de granito, gabro, diorito e sienito entre outros. Esta ascensão de magma originou também a deformação e metamorfização das rochas sedimentares previamente existentes. Paralelamente à intrusão do maciço eruptivo, deu-se a instalação de vários corpos filoneanos. Em consequência, também é na área envolvente a este maciço que se verifica um maior número de falhas geológicas, com um padrão radial.

Por último, os materiais mais recentes que compõem o concelho, além dos aluviões, são a formação das Areolas de Estefânia e a Formação de Entre-Campos (Banco-Real) que datam

do Miocénico (20 M.A.) e afloram na zona Este do concelho, sensivelmente numa faixa com orientação N-S, que vai desde a praia de Carcavelos até Sassoeiros.

A maioria dos depósitos litorais, areias de praia, dunas e dunas consolidadas, depósitos de vertente e aluviões, são atribuíveis ao Quaternário.



A geomorfologia é função direta da litologia. A modelação das litologias por Acção da geodinâmica interna e externa dá origem a formas de relevo características.

Assim, no concelho Cascais têm maior representatividade quatro unidades geológicas, às quais correspondem também quatro tipos de paisagens, as litologias do Jurássico e do Cretácico, o Complexo Vulcânico de Lisboa e o Maciço Eruptivo de Sintra.

As formações do período Mesozoico formam a plataforma de Cascais, que desce em relevo suave com declive para sul a partir da serra de Sintra. Nalguns pontos esta plataforma encontra-se coberta com formações mais recentes, como por exemplo areias que são transportadas por acção do oceano e sobretudo do vento, originando acumulação das mesmas, formando dunas atuais, areias de praias e dunas consolidadas (Oitavos). Esta plataforma é recortada por alguns vales encaixados dos cursos de água, nomeadamente pela ribeira das Vinhas e ribeira da Foz do Guincho, onde se depositam aluviões.

Distinguem-se na paisagem, da zona Este do concelho, alguns relevos residuais, que correspondem a vestígios de antigas chaminés vulcânicas do Complexo Vulcânico de Lisboa e que conferem à paisagem características distintas, nomeadamente no Cabeço de Mouro, Alto de Bicesse, Pau Gordo, entre outros.

O Maciço Eruptivo de Sintra marca claramente o concelho do ponto de vista geológico, orográfico e climático constituindo a zona mais elevada do concelho, cujos cumes se elevam a mais de 500 m de altitude, exibindo ainda formas de relativa frescura. O MES evoluiu por erosão diferencial, representando na atualidade um relevo alongado com eixo maior de direção W-E e extensão aproximada de 10 km, apresenta um relevo acidentado e uma morfologia típica das rochas magmáticas em caos de bloco.



#### 5.1.4 GEOSÍTIOS DO CONCELHO DE CASCAIS

"Do ponto de vista geológico e de acordo com o Decreto-Lei nº 142/2008, de 24 de julho, a área de ocorrência de elementos geológicos com reconhecido valor científico, educativo, estético e cultural é designado por geossítio, cujo conjunto constitui o seu património geológico. O património geológico é "o conjunto de geossítios que ocorrem numa determinada área e que inclui o património geomorfológico, paleontológico, mineralógico, petrológico, estratigráfico, tectónico, hidrogeológico e pedológico, entre outros", em conformidade com a alínea m), do Artº. 3º., do Decreto-Lei nº 142/2008, de 24 de julho" in: Parecer 19730/2013/DCNF-DLAP do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

As formações geológicas mais antigas observáveis que afloram na área geográfica do concelho de Cascais, são do Jurássico Superior e as mais recentes correspondem às areias de praia e aluviões do Quaternário, mas, a geodiversidade e a riqueza do património geológico, advém de existirem também rochas ígneas, intrusivas e extrusivas e rochas metamórficas.

Assim sendo e de acordo com o anteriormente mencionado, deverão ser classificados como geossítios os locais com relevância geológica que de seguida se descrevem pormenorizadamente:

##### 5.1.4.1 O MACIÇO ERUPTIVO DE SINTRA

O Maciço Eruptivo de Sintra (82-75 Ma) é constituído por rochas magmáticas, grosso modo, por granitos, gabros, dioritos e sienitos. Encontra-se intruído em calcários compactos e em calcários margosos do Jurássico superior e do Cretácico. O mesmo, constitui, sem dúvida, "o acidente geológico e geomorfológico de maior importância da península de Lisboa".

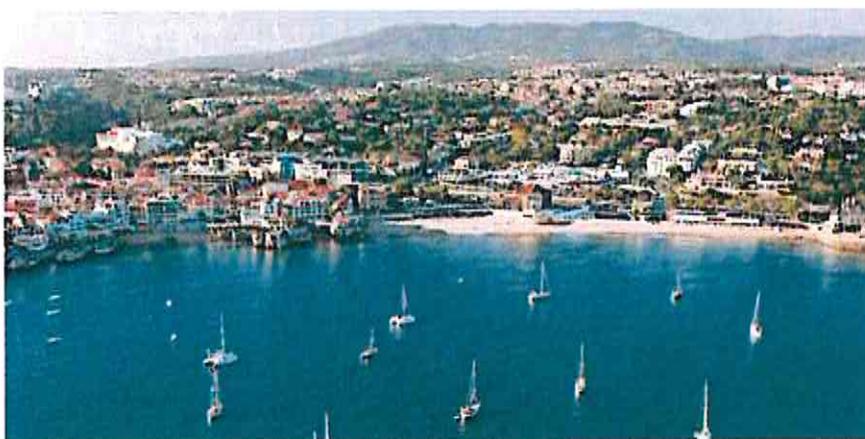


Figura nº 13  
O Maciço Eruptivo de Sintra

#### 5.1.4.2 VÉRTICE GEODÉSICO DA PEDRA AMARELA

O Vértice Geodésico da Pedra Amarela é um local, no MES, muito importante devido à sua riqueza morfológica, geológica e paisagística. Aqui pode observar-se afloramentos do granito de Sintra, este tipo petrográfico, constitui a rocha mais abundante do Maciço Eruptivo de Sintra e ocupa uma área grosseiramente circular, cortada a oeste pelo Oceano Atlântico. O Maciço apresenta uma morfologia típica das rochas graníticas- Caos de Bloco.

"A composição mineralógica do granito é, na generalidade, quartzo, ortose de cor avermelhada, (geminções de Carlsbad e de Baveno) oligoclase e, por vezes, andesina de cor creme (geminções segundo Albite e Carlsbad-Albite), biotite, apatite e alanite. Um aspeto importante do granito de Sintra é a existência de um feldspato alcalino, sodo-potássico, anortoclase, que, como a sanidina por vezes presente em certos tipos petrográficos do maciço, testemunha o relativamente elevado regime de temperatura na formação destas rochas." (In: "Notícia Explicativa da Folha 34-C, Cascais, Departamento de Geologia, Instituto Geológico e Mineiro, Lisboa, 2001, P. 43 e 44). A partir do Vértice Geodésico da Pedra Amarela é possível ter uma noção da estruturação do Maciço Eruptivo de Sintra. Este local tem uma altitude de 406 metros, e tem uma vista panorâmica sobre todo o Concelho de Cascais.

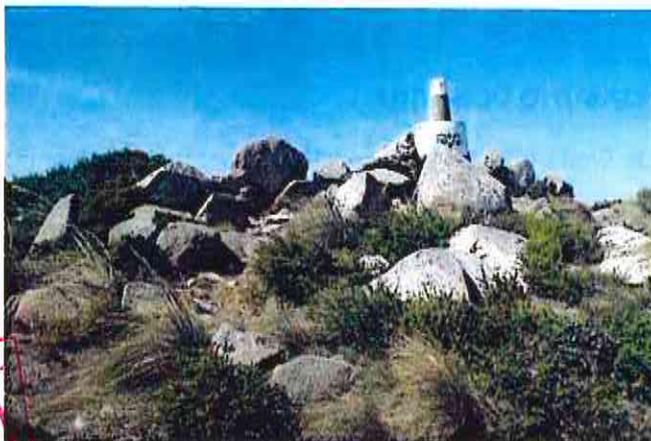


Figura nº 14  
O Maciço Eruptivo de Sintra





#### 5.1.4.3 FAIXA LITORAL OESTE

##### 5.1.4.3.1 CORTE GEOLÓGICO - Arriba entre a Ponta da Abelheira e a Praia do Abano e o Afloramento, localizado na Ponta da Abelheira.

A nível geológico também se pode considerar a arriba entre a Ponta da Abelheira e a Praia do Abano como um geossítio, uma vez que apresenta uma riqueza quer em termos geomorfológicos, tectónicos, sedimentares, estruturais e paisagísticos. Neste percurso da Orla Costeira pode-se observar os Calcários do Jurássico (afloramento bem evidenciado na fotografia nº 6) em contacto com as rochas magmáticas do Maciço Eruptivo de Sintra, verificando-se também alguns filões de rocha basáltica e outros filões de rocha não identificada.

O litoral entre o contacto do Maciço de Sintra com a cobertura mesozoica, o qual se verifica um pouco a Norte da Ponta da Abelheira e a praia do Abano, apresenta uma notável série do Jurássico Superior (Oxfordiano médio - Titoniano), que embora seja atravessada por diversos filões eruptivos, pode ser estudada praticamente camada a camada, e que abrange os Calcários de São Pedro, Xistos do Ramalhão, Calcários de Mem Martins e Calcários de Farta Pão. A sucessão é interrompida por uma falha que põe esta última formação em contacto com os calcários do Cretácico Inferior (Hauteriviano - Barremiano).

O corte foi detalhadamente estudado, em especial do ponto de vista micropaleontológico-estratigráfico por Ramalho (1971). Trata-se de uma série em que é possível observar a evolução deposicional a partir de um ambiente pelágico passando a um recifal até laguno-marinho.

Os níveis mais antigos são calcários espessos, posteriormente metamorizados pela intrusão do Maciço (Calcários de São Pedro), contendo raros restos de amonites que passam aos Xistos do Ramalhão, compostos de níveis em geral estreitos de calcário mais ou menos argiloso, muito escuro, por vezes com intercalações de conglomerados finos, em sequências turbidíticas distais, que mostram o seu aspeto típico de digitações esbranquiçadas de origem metassomática.

Seguem-se os Calcários de Mem Martins que neste local incluem possantes e numerosos níveis de brechas recifais (corais, estromatoporídeos, estruturas estromatolíticas, etc.) e algumas passagens margosas, e finalmente, os Calcários de Farta-Pão, intensamente bloturbados (nodulares) com foraminíferos complexos, ostracodos e algas calcárias. O topo da arriba (100m aproximadamente), corresponde à vasta planície de abrasão marinha da região, onde ocorrem níveis de areias, cascalheiras e blocos rolados de praias levantadas e dunas atuais.

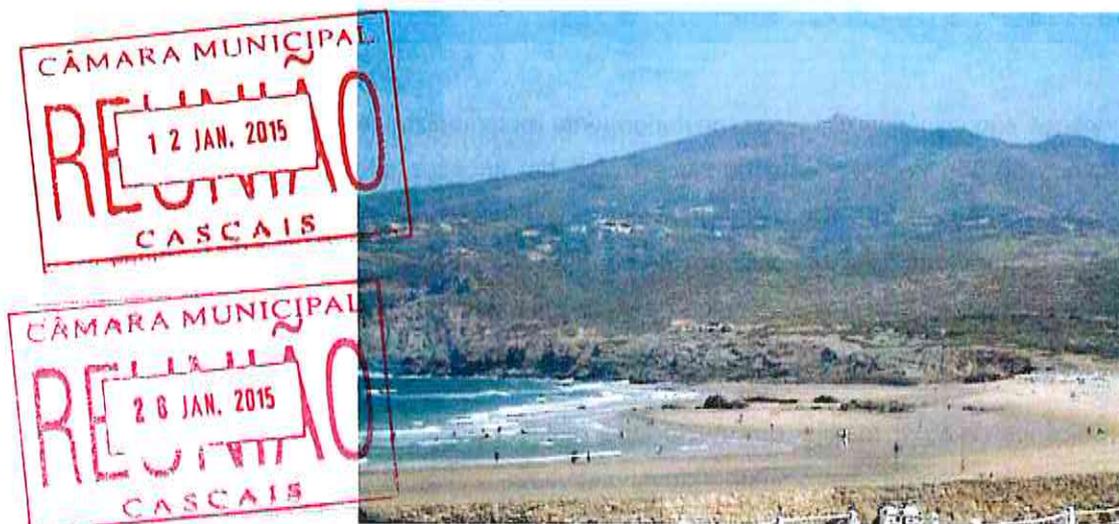
Como medidas de proteção, recomenda-se a proibição de construção na faixa costeira e as intervenções que ocultem o corte geológico ou prejudiquem a beleza paisagística.



**Figura nº 15**  
**Arriba entre a Ponta da Abelheira e a Praia do Abano e o do Porto Touro**

#### 5.1.4.3.2 GEOSSÍTIO DA ARRIBA FORTE DA CRESMINA- PRAIA DO GUINCHO

Neste troço da Orla Costeira pode observar-se vários aspetos estratigráficos, paleontológicos e tectónicos. A área em questão é constituída por rochas sedimentares, onde predominam os calcários do Jurássico, ricos em orbitulinas, havendo também areia e dunas móveis, quer na Praia do Guincho, quer na Praia da Cresmina. Para além destas formações geológicas também se pode observar filões eruptivos e a chaminé vulcânica. Na Praia do Guincho, observa-se a chaminé vulcânica do Maciço Eruptivo de Sintra, que corresponde às rochas que se localizam no meio da praia.



**Figura nº 16**  
**A Praia do Guincho**

#### 5.1.4.3.3 SISTEMA DUNAR GUINCHO-CRESMINA

As dunas são elevações de areia, cujas formas se alteram com a dinâmica do vento e são muito importantes para diferentes ecossistemas pois fazem a transição entre o ambiente marinho e o meio terrestre. Na Praia do Guincho existem dunas móveis embrionárias e como têm pouco vegetação, tem tendência para serem movidas mais facilmente pelos ventos dominantes. Como, no concelho de Cascais, o vento é predominantemente, de norte e de noroeste, estas dunas entram em movimento constante, sendo transportadas pelo vento para sul da Estrada do Guincho. Com o impacto das atividades humanas, o equilíbrio do ecossistema ficou alterado, pelo que, as areias em vez de ficarem depositadas na Praia do Guincho são transportadas para sul, formando assim um sistema dunar designado por "Sistema Dunar Guincho-Cresmina". Observa-se um sistema dunar nas suas várias fases, com aspetos de sedimentação dunar ("ripple marks"), formas de erosão e uma interação muito importante com os habitats dunares.

Este desenvolve-se desde a Praia do Guincho, passando pelo lado poente do Parque de Campismo da Orbitur, na Areia e deslocando-se para sul, em direção aos Oitavos. Neste sistema dunar, as dunas estão em constante movimento, formando dunas longitudinais, que estão cada vez mais elevadas, chegando mesmo a soterrar alguns pinheiros, junto ao Clube Solar Dom Carlos. Vários fatores têm contribuído significativamente para o seu desenvolvimento, mas há necessidade urgente de o preservar, pois a sua destruição terá consequências muito negativas na orla costeira e concretamente no aumento da erosão marinha e na degradação de algumas atividades económicas.

Este conjunto de dunas, ocorre ao longo de um corredor alongado segundo NNW-SSE, com cerca de 4Km por 750m, desde a zona do Guincho e Cresmina (onde a areia entra no sistema dunar) até ao Farol da Guia. Podem encontrar-se vários tipos de dunas, consoante a zona de observação. Encontram-se barcans, dunas transversais e sand-sheets na zona de praia. Na zona de passagem (onde a vegetação começa a fixar a areia), encontram-se as hummocky e blowouts. Na zona de acumulação, onde a fixação por parte da vegetação é mais forte, temos as blowout, linguiforme e hummocky. Por fim, surge a zona de dunas parabólicas. Esta sequência corresponde a uma evolução de Norte para Sul, ou seja, da zona de alimentação para a zona de descarga do sistema dunar.

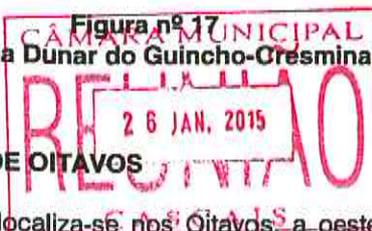
Constituídas por material não consolidado, as dunas são parcialmente fixadas pela vegetação e observa-se facilmente, as marcas onduladas resultantes do seu transporte ("ripple marks").

Os calcários, mostram um aspeto curioso, intensamente marcados pela ação mecânica resultante do choque das areias transportadas pelo vento, e que lhes dá um especto polido e com cicatrizes.

Como medidas de proteção, recomenda-se para este geossítio a restrição ao acesso com viaturas e a interdição à construção.



Figura nº 17  
Sistema Dunar do Guincho-Cresmina



5.1.4.3.4 DUNA CONSOLIDADA DE OITAVOS

A Duna Consolidada de Oitavos localiza-se nos Oitavos, a oeste da Vila de Cascais, mais precisamente, a cerca de 500 m a norte do Forte de São Jorge de Oitavos e a sua formação é atribuída ao Plistocénico - Quaternário, de acordo com informações recolhidas em bibliografia (in: "A Duna Consolidada de Oitavos, a Oeste de Cascais – Região de Lisboa, a sua datação pelo Método do Radiocarbono"; de SOARES, A. M. Monge e de CABRAL, J. & Moniz, C.; Comunicações Geológicas; 2006; t.93; págs. 105 a 118). Esta duna devido à sua relevância geológica e a aspetos sedimentares tem sido alvo de várias investigações e tem-se discutido a fiabilidade da data da sua formação.

A Duna Consolidada de Oitavos corresponde a uma acumulação eólica consolidada por conchas, formando um cabeço dissimétrico, mais inclinado para este. Numa saibreira do seu flanco este, a duna consolidada contém abundantes conchas de Helix e observa-se a sua estratificação oblíqua.

A duna consolidada é constituída por arenito silicioso de cimento calcário, de granularidade variada, por vezes, muito grosseiro e com muitos fragmentos de conchas. Apresenta estratificação oblíqua regular, com uma inclinação de cerca de 30º para SSE, que se pode ver no flanco de sotavento da duna que foi escavado para exploração de areia.

Subjacente ao arenito dunar e fossilizando o carso desenvolvido no substrato cretácico, assenta uma areia média, heterométrica e com muitas conchas que, segundo Pereira e Correia (1985), com base na cronologia das praias levantadas estabelecida por Breuil e Zbyszewski (1945), poderá corresponder a uma praia tirreniana. Esta formação está coberta por uma areia fina e mais argilosa com bastantes conchas de caracóis. Possui ainda horizontes mais escuros e mais argilosos, com impregnações calcárias "em boneca" correspondentes a um paleossolo.



Como medidas de proteção, recomenda-se para este geossítio a possibilidade de condicionar o acesso ao mesmo, apenas para fins científicos e didáticos, não o interditando como hoje sucede.



Figura nº 18  
Duna Consolidada de Oitavos



#### 5.1.4.3.5 CORTE GEOLÓGICO DAS ARRIBAS DA ANSA DA MACEIRA À RRAIA GRANDE DO GUINCHO

Este local corresponde ao melhor corte geológico onde pode ser observada a sucessão do Valanginiano superior ao Albiano, com a maior influência de fácies marinha, no âmbito da Bacia Lusitânica.

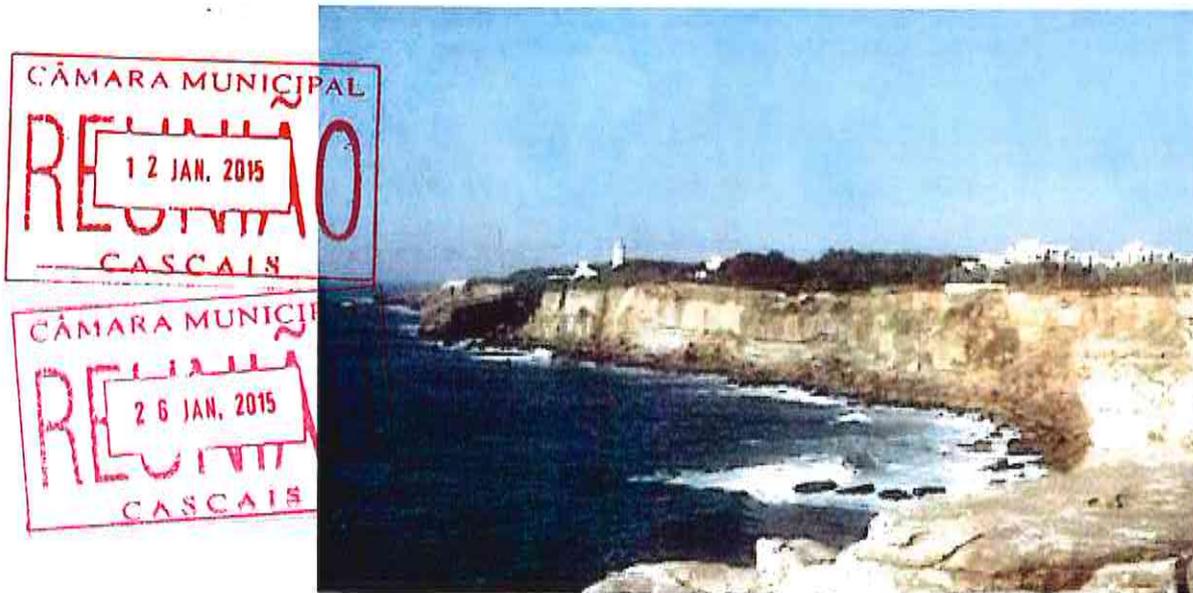
De acordo com Rey (1992) e Ramalho et al. (2001), a partir da ansa da Maceira em direção ao Guincho, pode observar-se sempre junto ao litoral, muito sinteticamente, de baixo para cima:

- 1. Formação da Guia (topo): calcários e margas, muito fossilíferos, (Valanginiano - base do Hauteriviano), 9m.
- 2. Formação de Maceira: margas e calcários fossilíferos (Hauteriviano inferior), 15m.
- 3. Formação do Cabo Raso e do Guincho: margas e calcários fossilíferos e dolomitos maciços e espessos (Hauteriviano - Barremiano inferior), mais de 60m.
- 4. Formação do Regatão: observável junto ao forte da Crismina, é composta por argilas, dolomitos, grés e calcários (Barremiano superior), 20m.
- 5. Formação da Crismina: margas, calcários e grés, com abundantes orbitolinas (Aptiano inferior), 64m.
- 6. Formação do Rodízio: arenitos, siltes e argilas (Aptiano superior a Albiano inferior), 33m.

Neste corte, foram definidas as diversas Formações estabelecidas por Rey (1992), cujos níveis podem todos ser observados, os quais contêm abundantes macro e microfósseis e aspetos

sedimentares relevantes, permitindo a compreensão da evolução paleogeográfica da região, durante o Cretácico Inferior.

Como medidas de proteção, devem ser interditas todas as construções sobre a arriba, nomeadamente restaurantes, acessos às praias e quaisquer outras intervenções que ocultem os níveis do corte geológico ou descaracterizem a paisagem.



**Figura nº 19**  
**Arribas da ansa da Maceira à praia grande do Guincho**

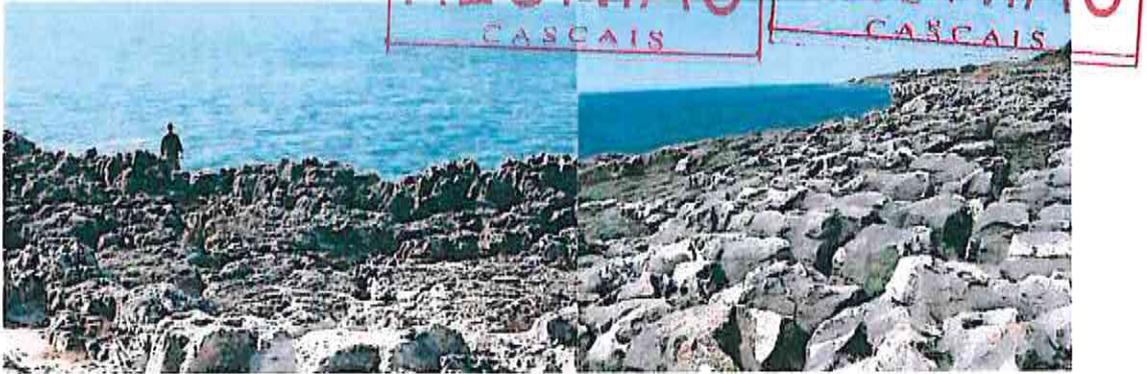
#### **5.1.4.3.6. CAMPO DE LAPIÁS COSTEIRO**

Este geossítio localiza-se entre a Praia da Cresmina e a Ponta de Santa Marta e devido aos seus aspetos geomorfológicos e tectónicos é um dos mais importantes exemplos de lapiás costeiro a nível nacional.

O Campo de Lapiás é o modelado cársico que forma a porção externa do relevo cársico. Estas rochas sedimentares, datadas do Cretácico e designadas por "Calcários recifais com Choffatelas e Dasicladáceas" – C1HBa são formadas predominantemente por carbonato de cálcio e são solúveis em água contendo dióxido de carbono, como é o caso das chuvas ácidas. Devido à existência de abundantes fraturas e fendas nestes calcários, a infiltração da água é facilitada, o que provoca a dissolução dos calcários, dando origem ao processo de carsificação. A carsificação não se processa de uma forma homogénea: determinadas áreas são facilmente erodidas enquanto que outras oferecem maior resistência, permanecendo como formas residuais isoladas ou em grupo, formando assim, o campo de lapiás, que é

constituído por "Terra Rossa". Este é um sedimento argiloso vermelho resultante da dissolução dos calcários, por meteorização química e que preenche as cavidades cársicas.

#### 5.1.4.3.7 BOCA DO INFERNO



**Figura nº 20**  
**Campo de Lapiás, junto à Boca do Inferno**

A nível geológico, a "Boca do Inferno", também designada por "Ponta da Pombeira", na Carta Geológica do Concelho de Cascais é um geossítio importante que corresponde a uma arriba com características peculiares. Esta arriba apresenta uma superfície bastante carsificada constituída por "Calcários recifais e Calcários com Choffatelas e Dasicladáceas"- (C1HBa) - (que segundo Rey (1992) compreende a Formação de Cabo Raso e a Formação de Guincho) que se depositaram por cima das "Margas e Calcários Margosos com Toxaster" – (C1H) – (Formação de Maceira, Rey 1992) que são formações geológicas mais erodíveis, visto terem mais argila, na sua constituição litológica. Por cima destes calcários pode-se observar campo de lapiás.

O nome "Boca do Inferno" foi atribuído a este lugar devido à existência de uma grande cavidade na arriba exposta a sul, por onde entra a água do mar, constantemente, o que provoca ainda mais a erosão destas formações geológicas. Devido ao seu interesse geológico, aos seus aspetos geomorfológicos e à sua beleza paisagística, mas também devido à intensidade das ondas do mar neste local, a "Boca do Inferno" passou a ser um lugar turístico, sendo muito conhecido nacional e internacionalmente.

O lapiás da Boca do Inferno estende-se desde o Farol de Santa Marta até ao Forte da Cresmina (Guincho) talhado nas camadas maciças e espessas de calcários dolomíticos e dolomitos. A carsificação é intensa e o fundo das cavidades preenchido por terra rossa. A "Boca do Inferno" corresponde a uma grande caverna cujo teto abateu; existem, também aqui

algumas cavidades que correspondem a filões que foram completamente erodidos, restando os espaços abertos onde intruíram: os "mata-cães".

Relativamente ao conteúdo fossilífero, destacam-se amonites (raras), ostreídeos, dentes de peixe e gastrópodes, entre outros.

Observam-se também, níveis ferruginosos com calhaus rolados de pequenas dimensões, que correspondem a antigas praias quaternárias.

Além dos aspetos cársicos, ao longo deste troço litoral, é possível observar um bom corte geológico do Valanginiano superior ao Barremiano (ver Geossítio "Corte geológico das arribas da ansa da Maceira à Praia Grande do Guincho)

Como medidas de proteção, recomenda-se para este geossítio a interdição de construções, o arranque de pedras e a abertura de caminhos ou tradas.



**Figura nº 21**  
**O geossítio da Boca do Inferno, um dos patrimónios geológicos do Concelho de Cascais, mais conhecido nacional e internacionalmente**



#### 5.1.4.4 CORTE GEOLÓGICO LOCALIZADO NA ESTRADA DA MALVEIRA DA SERRA-CASCAIS

No troço da estrada da Malveira da Serra-Cascais pode-se observar várias formações geológicas, desde os granitos que constituem o Maciço Eruptivo de Sintra, passando pelos Calcários do Jurássico, até aos Calcários do Cretácico.

Assim, neste troço e mesmo à entrada da localidade da Malveira da Serra pode observar-se os afloramentos graníticos, que constituem o Maciço Eruptivo de Sintra em contacto com os Calcários compactos metamorizados (J3B), também designados por Calcários de São Pedro. Estes calcários são cristalinos, metamorizados em mármore branco a cinzento azulado, em bancos espessos, passando, para o topo, a calcário cristalino alternando com camadas margosas xistificadas pelo metamorfismo. (Figura nº 7).

Seguidamente e no sentido da estrada norte-sul podem observar-se os Calcoxistos com intercalações margosas e níveis conglomeráticos (J3-4), também designados por Xistos do Ramalhão. Estes calcários foram fortemente afetados por silicificações metassomáticas, provenientes da instalação do Maciço Eruptivo de Sintra, o que lhes confere um aspeto típico, preferencialmente, nas camadas mais margosas. (Figura nº 8).



**Figura nº 22**

**Corte Geológico localizado à entrada da localidade da Malveira da Serra, onde os granitos do Maciço Eruptivo de Sintra estão em contacto com os Calcários compactos metamorizados (Calcários de São Pedro), do Jurássico Superior**



**Figura nº 23**

**Os Calcoxistos com intercalações margosas e níveis conglomeráticos , designados por "Xistos do Ramalhão" com a intrusão de um filão de rocha não identificada**



#### 5.1.4.5 SINCLINAL DE ALCABIDECHE

Outra estrutura que se formou devido à intrusão do Maciço Eruptivo de Sintra, foi o sinclinal de Alcabideche, que é anelar, quase completo, rodeando o maciço. Este sinclinal é ligeiramente dissimétrico, uma vez que as camadas que pertencem ao flanco norte do mesmo estão mais inclinadas (entre 40º e 70º para sul) do que as camadas do seu flanco sul (entre 14º e 30º para norte), verificando-se uma vergência para norte. No flanco norte deste sinclinal, afloram as formações do Jurássico superior e do Cretácico inferior. No núcleo do mesmo, encontram-se as formações do Albiano-Cenomaniano inferior e médio e no flanco sul, afloram as formações do Hauteriviano ao Aptiano.

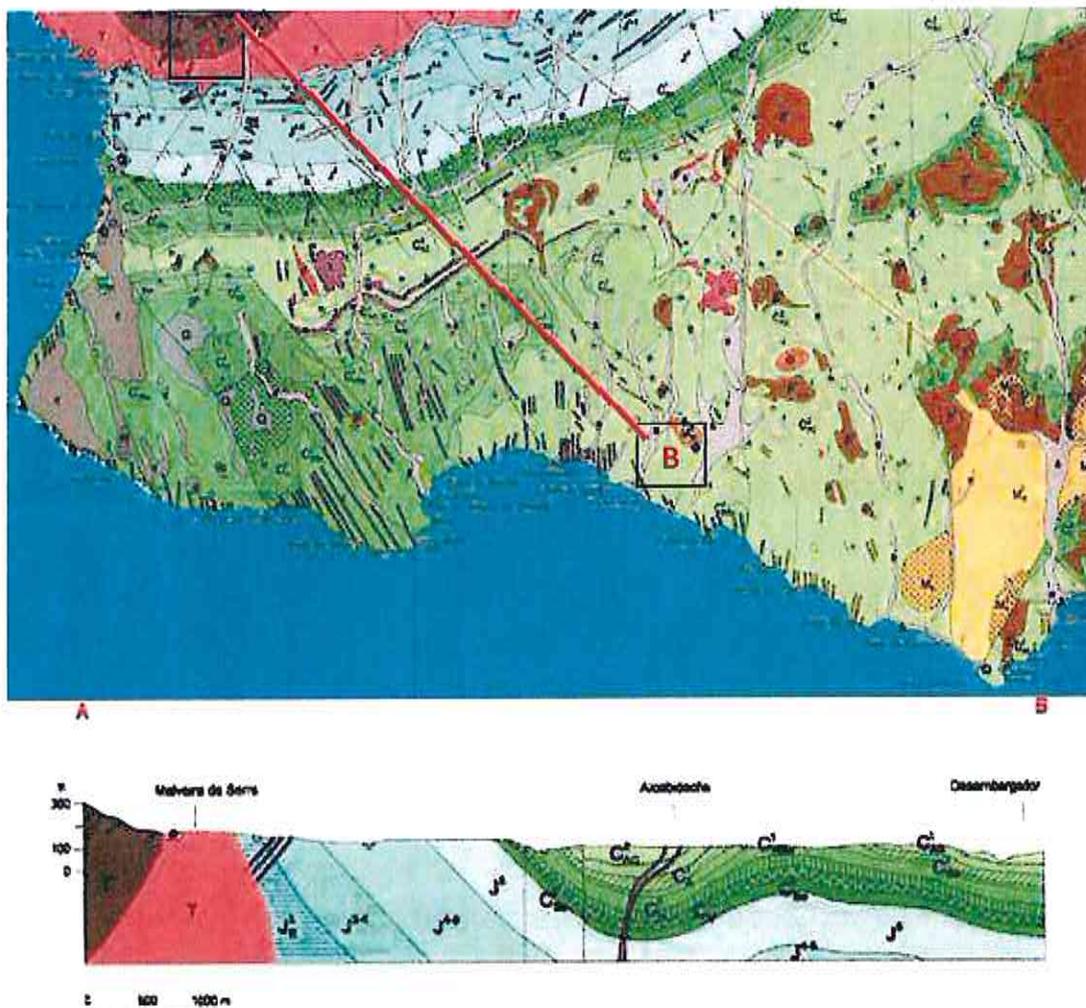


Figura nº 24

Localização geográfica e corte geológico A - B, referente ao sinclinal de Alcabideche.

FONTE: Carta Geológica de Portugal, Folha 34-C, Cascais, Escala 1:50 000, Instituto Geográfico do Exército, 4ª. Edição, Lisboa, 1999.

#### 5.1.4.6 PARQUE DAS PENHAS DA MARMELEIRA

Este Parque situa-se em Murches e oferece uma das mais belas paisagens da região, voltada para a Serra de Sintra, a Ribeira das Vinhas e as Penhas da Marmeleira.

Nas margens da ribeira das Vinhas afloram as sequências a estratigráficas do Cretácico.



Figuras nº 25 e nº 26  
Afloramento de calcários no parque da marmeleira



À semelhança do exposto relativamente à faixa litoral oeste, sugere-se a preservação da faixa litoral Sul, na qual as camadas do Cretácico apresentam continuidade estratigráfica, com vários níveis com conteúdo fossilífero representativo, bem com boa exposição em afloramento.

De seguida descreve-se pormenorizadamente alguns locais mais relevantes relativamente ao património geológico, inseridos na faixa litoral sul do concelho.

##### 5.1.4.7.1 JAZIDA COM PEGADAS DE DINOSSAUROS

Na Praia da Parede, em frente ao Bar Esplanada Xana, identificou-se uma jazida com pegadas de dinossáurios numa área frequentemente coberta por areia (Fig. nº 27).



**Figura nº 27**  
**Localização da jazida com pegadas de dinossáurios da Praia da Parede (Cascais).**  
**Latitude: 38°41'9.59"N; Longitude: 9°21'17.26"W.**

Trata-se de uma camada de calcário margoso muito fossilífero, pertencente à parte inferior da unidade Calcários e margas do "Belasiano" (C<sup>2</sup>AC) do Albiano superior a Cenomaniano médio (Fig. nº 28), tendo em conta a Carta Geológica de Portugal, Folha 34-C (Cascais), e segundo os dados estratigráficos de Ramalho et al. (1999).



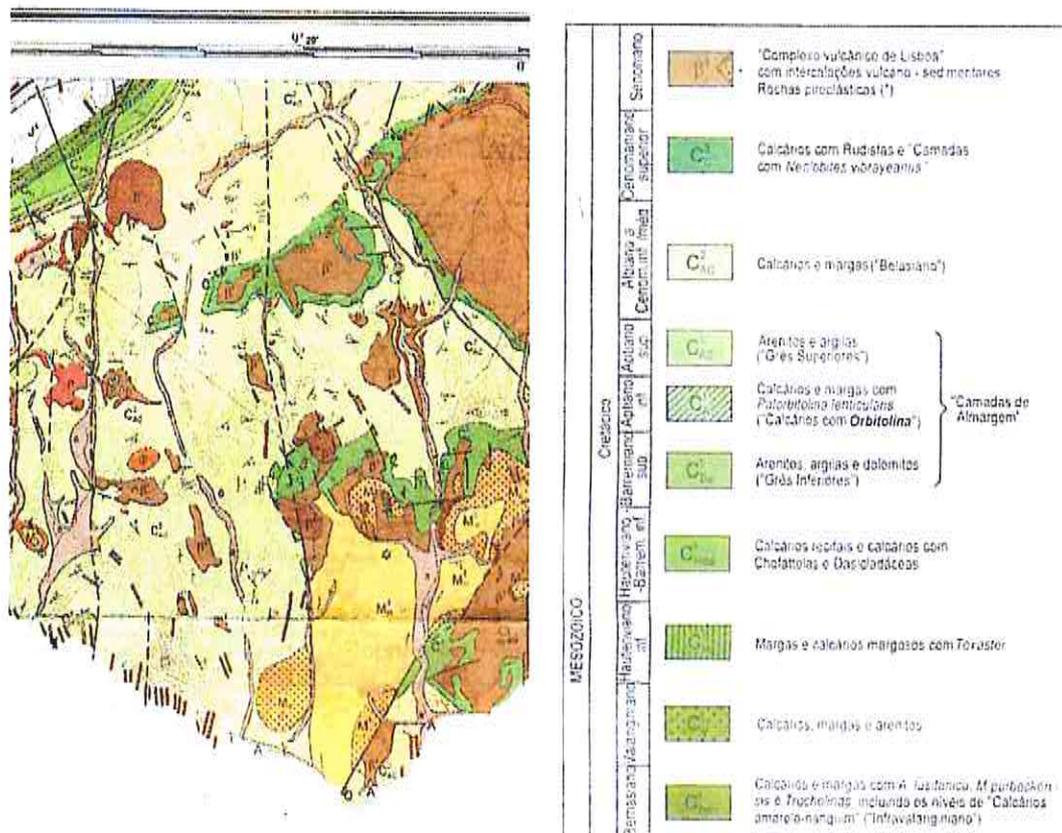


Figura nº 28

**Enquadramento geológico da jazida com pegadas de dinossaúros da Praia da Parede (Cascais).**

Fonte: Carta Geológica de Portugal, Folha 34-G (Cascais), Escala 1:50 000, do Instituto Geológico e Mineiro (Ramalho et al., 1999).



Na Praia da Parede existe uma extensa plataforma de rocha e, numa pequena área junto ao paredão que se prolonga desde o solário, a Oeste, e em frente ao Bar Esplanada Xana, evidencia-se uma série de impressões dispostas regularmente segundo uma direção preferencial (Fig. nº 29). Estas marcas na rocha são atribuíveis a impressões de pés e de mãos de um dinossaúro quadrúpede, possivelmente um saurópode, podendo existir uma outra pista parcialmente conservada. Devido sobretudo à natureza do sedimento, nestas impressões não foram preservadas marcas de dedos, ou de outras características anatómicas, do animal que as produziu. A superfície onde se encontram preservadas estas impressões é irregular devido à passagem de outros dinossaúros, indicando um moderado índice de dinoturbação.



**Figura nº 29 A**  
Aspeto geral da laje com pegadas de dinossáurios na jazida da Praia da Parede (Cascais).



**Figura nº 29 B**  
Vista de uma parte do trilho de dinossáurio aqui identificado



A jazida com pegadas de dinossáurios da Praia da Parede constitui uma fonte de informação paleobiológica e paleoecológica sobre o grupo Dinosauria no trânsito Cretácico Inferior.

Superior, que em muito contribuirá para melhorar o conhecimento deste grupo de vertebrados no contexto paleontológico e paleoicnológico ibérico e europeu. Do ponto de vista do património geológico, a jazida em apreço é um bem natural com ótimas características para ser enquadrada no âmbito do de um exo-museu e, tal como outras jazidas congéneres, tem o potencial para desempenhar um papel importante nas estratégias de geoconservação que visam a proteção do património geológico. A par do seu interesse científico e patrimonial é de distinguir o seu interesse pedagógico e cultural, uma vez que as jazidas com pegadas de dinossáurios se consideram locais privilegiados para o ensino da Geologia, em geral, e da Paleontologia, em particular, pois oferecem a mais consequente das formas de aprender as Ciências da Terra e da Vida: aprender in situ o conhecimento científico adquirido através da execução de projetos de investigação financiados por inúmeras instituições. Assim, a jazida da Praia da Parede poderá constituir um local de educação, de lazer e de divulgação científica,

harmonizando-se inteiramente a sua vertente científica e patrimonial com a pedagógica e cultural.

Tendo em conta a atração que este tipo de ocorrência exerce sobre o público em geral, e sobre os jovens, em particular, justifica-se todo o esforço aplicado na sua valorização e divulgação com fins pedagógicos e culturais, tanto mais que se situa numa área de veraneio importante na região de Lisboa – Cascais.

Por se considerar que a jazida com pegadas de dinossáurios da Praia da Parede possui um elevado valor científico, patrimonial, pedagógico e cultural, e por ser evidente o seu potencial de valorização, uma vez que se situa numa praia muito frequentada do Concelho de Cascais, considera-se oportuno assegurar a proteção administrativa e as condições jurídicas básicas para o desenvolvimento de um projeto de estudo, valorização e divulgação deste bem natural, de modo a obter os dados indispensáveis à realização de uma memória descritiva que deverá acompanhar uma eventual proposta de classificação deste bem pertencente ao Património Geológico.

5.1.4.8



PEDREIRA DE BIRRE  
CASCAIS

Sugere-se a integração da pedreira de Birre no património geológico do concelho. Trata-se de uma zona de fácil acesso com boa exposição de afloramento, na qual é possível desenvolver estratégias de geoconservação que visam a proteção do património geológico, tendo em conta o interesse científico e patrimonial. É também de distinguir o seu interesse pedagógico uma vez que se trata de um local privilegiado para o ensino da Geologia, pois oferece formas de aprender as Ciências da Terra e da Vida in situ. Assim, poderá constituir local de educação, de lazer e de divulgação científica.

## CONCLUSÃO

O Concelho de Cascais apresenta uma grande diversidade de formações geológicas, com características litológicas diferenciadas, com idades diferentes, com diversas espessuras, com diferentes inclinações e direções das camadas geológicas, em estruturas diversificadas e em diversos tipos de morfologia.

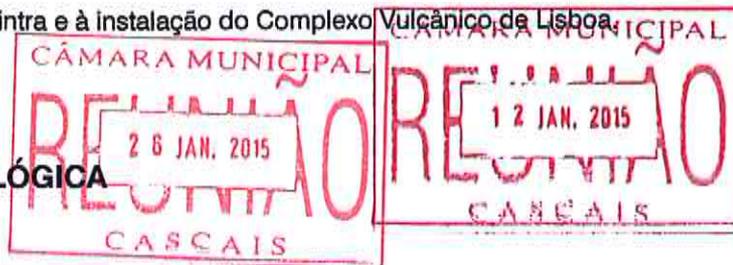
As formações geológicas mais antigas datam do Jurássico Superior e afloram na parte sul e sudeste do Maciço Eruptivo de Sintra, contornando-o regularmente numa série monoclinal,

onde as camadas apresentam uma inclinação máxima de 60º, inclinação essa, que vai diminuindo gradualmente para sul à medida que nos vamos afastando do Maciço.

As formações do Jurássico Superior encontram-se em contacto direto com as rochas eruptivas, por isso, encontram-se metamorfizadas devido ao fenómeno de termometamorfismo ocorrido durante a erupção do Maciço.

O Concelho de Cascais está também fortemente condicionado pela tectónica associada à intrusão do Maciço Eruptivo de Sintra e à instalação do Complexo Vulcânico de Lisboa.

## 5.2. SÍNTESE CLIMATOLÓGICA



O clima do concelho de Cascais não pode ser estudado separadamente do clima de Portugal Continental, porque grande parte da variabilidade interanual da temperatura do ar se dá, em média, de forma síncrona em todo o continente. No estudo do Clima de Cascais, utilizaram-se as séries de Normais Climatológicas de 1941-70 e de 1961-90, fornecidas pelo Instituto de Meteorologia, para as várias estações existentes no concelho e nos concelhos limítrofes. Utilizaram-se dados de vento, insolação, nevoeiro, temperatura, humidade relativa e precipitação nas estações meteorológicas de Cabo Carvoeiro, Cabo da Roca, Azenhas do Mar, Cabo Ruivo, Monte Estoril, Ericeira, Lisboa/Geofísico, Oeiras/Sassoeiros, Queluz, Sesimbra/Maçã e Sintra/Granja.

### 5.2.1. A TEMPERATURA

Salienta-se o facto de em Janeiro, mês característico de Inverno, a estação do Monte Estoril ser sempre mais quente do que qualquer outra, independentemente do parâmetro de temperatura que se estiver a considerar. As diferenças entre a estação do Monte Estoril e Lisboa são mais significativas quando se considera a temperatura máxima absoluta em Janeiro, podendo neste caso atingir cerca de 1.5ºC de diferença a mais para o Monte Estoril. O valor médio de temperatura para o mês de Janeiro situa-se aproximadamente nos 12ºC. Em Agosto a estação do Monte Estoril tem uma temperatura média cerca de 1.5ºC mais baixa que a sua homóloga em Lisboa e cerca de 1.4ºC mais quente do que Sintra. As zonas mais quentes no concelho em termos de temperatura média são, tal como para o mês de Janeiro, as zonas urbanizadas junto à costa sul, pertencentes às freguesias de Cascais e Estoril, e também as zonas de Sassoeiros e Talaíde. Em termos de temperatura máxima absoluta, a

distância ao mar é muito importante, sobretudo no Verão, quando se observa um aumento da temperatura máxima de Oeste para Este, ou seja do litoral para o interior, existindo localidades como Outeiro de Polima, e Torre D'Aguilha junto à fronteira com o concelho de Oeiras, que são as zonas que registaram as temperaturas mais altas no concelho. A temperatura média para o concelho durante o mês de Agosto situa-se aproximadamente nos 23°C.



### 5.2.2. O VENTO E O CLIMA DO LITORAL OCIDENTAL DO CONCELHO DE CASCAIS

Assim que os ventos de Norte e Noroeste entram no continente (a Norte da serra de Sintra) sofrem uma rotação ciclónica de cerca de 30º, ou seja, viram para a esquerda no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, rotação esta que é acentuada pela serra de Sintra, que além disso provoca também uma travagem do vento. O vento que atravessa a serra adquire uma forte aceleração no seu movimento descendente em direção ao sopé Sudoeste da serra de Sintra (Guincho), onde encontra os extensos areais aquecidos (com vento quente ascendente), e os ventos que contornam o Cabo da Roca, intensificando desta forma os ventos que chegam às praias do Guincho. Em dias de calma ou vento fraco, a velocidade do vento geralmente não ultrapassa os 20 a 25 Km/h (6 a 7 m/s), podendo ocasionalmente surgir rajadas de 36 Km/h ou mais, principalmente ao fim da tarde, altura em que a brisa terrestre aparece, condicionada pelo contraste térmico entre as águas superficiais do oceano (mais quentes) e as temperaturas da superfície terrestre (mais frias). Em dias de nortada o vento na Malveira da Serra e no Guincho varia entre 10 e cerca de 72 Km/h (3 e 20 m/s).

Os bons dias de praia ocorrem quando ao meio-dia o vento superficial sopra do quadrante Este ou Sudoeste, chegando os ventos de Norte e Noroeste apenas ao fim da tarde. Nestes regimes de ventos as médias das temperaturas máximas podem atingir os 30°C em Cascais, ou 34°C no sopé Sul da serra de Sintra. Nos maus dias de praia temos vento geralmente de Norte e Noroeste, sendo que ao fim da tarde esses dois rumos são dominantes. Nestes dias as temperaturas são mais baixas, oscilando entre 26 e 27 graus em Cascais e no sopé sul da serra de Sintra. A intensidade do vento vai diminuindo à medida que se avança para o interior e nos afastamos da costa ocidental do concelho. Os ventos mais fortes ocorrem junto às praias do Guincho e na Guia, seguidos das localidades da Biscaia, Figueira do Guincho, Malveira da Serra, Charneca, Areia e Quinta da Marinha. Os ventos mais fracos ocorrem nas localidades de Trajouce e Tires (in M. J. Alcoforado, 1993).

### 5.2.3. A PRECIPITAÇÃO

A quantidade de precipitação vai aumentando à medida que nos afastamos da faixa ocidental do concelho. A proximidade do mar é pois um fator preponderante, que influencia em muito o regime de chuvas no litoral oeste do concelho, originando assim, uma das zonas do país com a menor quantidade de precipitação ocorrida. Outro facto importante a reter é que apesar de a estação do Monte Estoril não ser das mais chuvosas a distribuição da precipitação ao longo do mês é feita de um modo mais uniforme do que por exemplo na estação de Oeiras/Sassoeiros. Detetou-se também um aumento da precipitação na parte Norte do concelho, o que se fica a dever à proximidade da Serra de Sintra. Em termos de dias, pode-se constatar que em Janeiro, em média, chove durante cerca de um terço do mês, com uma precipitação média de 109 mm. No mês de Agosto a precipitação é muito menos intensa com apenas dois dias de precipitação acima dos 0.1 mm.

### 5.2.4. A INSOLAÇÃO



Em Janeiro observa-se que a insolação, desde que não intervenha o fator orográfico, varia rapidamente, diminuindo em direção ao interior e aos centros urbanos das freguesias de Cascais e Estoril. Neste mês, as estações como o Monte Estoril e Sassoeiros, são das estações com menos horas de insolação em relação às estações de Sintra e Lisboa, o que se deve aos frequentes nevoeiros de irradiação provenientes do vale do Tejo e da advecção de ar húmido sobre o continente nas margens do estuário do Tejo. A insolação particularmente baixa em Oeiras/Sassoeiros pode-se ficar a dever ao facto de ser uma zona que se encontra num corredor entre as serras de Sintra e da Carregueira, por onde os ventos marítimos se canalizam facilmente. Em Agosto, a estação do Monte Estoril, é das que tem maior número de dias com Sol, isto devido ao facto de existir uma fraca nebulosidade nas regiões do vale do Tejo, regiões essas que estão livres de nevoeiros nesta altura do ano. A estação com menos horas de insolação é a de Cabo da Roca, abrangendo assim o Guincho, devido ao nevoeiro e nebulosidade matinal que costumam ocorrer nesses locais.

### 5.2.5. O NEVOEIRO



O nevoeiro, tal como a nebulosidade, mas em menor escala, é o oposto da insolação. Ao contrário da insolação, que para cada local é sempre mais elevada no Verão do que no Inverno, no regime mensal de nevoeiros, dependendo de cada local, pode haver grandes variações quer num sentido quer noutro. Em Janeiro, Sassoeiros está numa posição onde existe passagem de ar marítimo húmido que quando em contacto com o continente, mais frio nas primeiras horas da manhã, origina nevoeiros matinais. Em Agosto a estação de Cabo da Roca aumenta ainda mais os valores de nevoeiro na parte norte do concelho. Monte Estoril, que no Inverno quer no Verão, é uma estação que regista um índice baixo de nevoeiro.



### 5.2.6. A HUMIDADE RELATIVA

Em Janeiro a quantidade de humidade relativa do ar é muito mais elevada, como é natural, do que em Agosto, embora haja algumas zonas próximo do mar que no Verão sofrem da advecção matinal de ar marítimo, o que faz aumentar os valores da humidade do ar. Verificam-se também valores altos da humidade relativa do ar junto à Serra de Sintra, na parte Norte do concelho, sobretudo em Janeiro. Monte Estoril e Lisboa têm uma variação mensal da humidade relativa idêntica, apesar da variação da humidade relativa em Lisboa ser mais acentuada.

### 5.2.7. COMPARAÇÃO COM AS MÉDIAS DE PORTUGAL CONTINENTAL

Na figura nº 30, pode ver-se a comparação das temperaturas médias do ar: no Concelho de Cascais com as que se verificaram na generalidade do território de Portugal Continental, em vários períodos do intervalo de tempo considerado (1961-1990).

Período	Média em Portugal Continental	Média no concelho de Cascais
Média	14,5	16,8
Inverno (DJF)	8,6	12,0
Primavera (MAM)	12,8	15,3
Verão (JJA)	20,9	21,7
Outono (SON)	15,8	18,0
Janeiro	8,2	12,0
Julho	21,8	22,0

**Figura nº 30**  
**Temperaturas médias (°C entre 1961e1990)**

Fonte: "Normas climatológicas 1961-1990 – Inst. de Meteorologia, IP Portugal"



O clima de Cascais não é tão agreste como o clima de Portugal Continental quando considerado como um todo. As temperaturas mínimas médias, são sempre mais elevadas no concelho de Cascais do que para o continente, sendo que essa diferença atinge em média os 4.5°C no Inverno e cerca de 2.5°C no Verão. O facto de estes valores das temperaturas mínimas médias serem mais altos torna o clima do concelho de Cascais menos agreste durante o Inverno, aumentando o nível de conforto da população. As temperaturas máximas médias no Verão não são tão elevadas para Cascais, havendo uma diferença de 1-1.5º, enquanto que no Inverno a situação se inverte, sendo Cascais mais quente cerca de 2 graus. Como conclusão, podemos afirmar que o clima do concelho é mais primaveril, com temperaturas mais elevadas entre 1 e 2.5 graus, tornando desta forma o concelho num dos locais mais aprazíveis em todo o continente.

### 5.2.8. POSSÍVEIS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

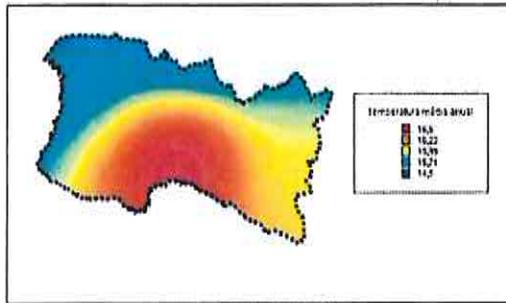


Analisando as séries mais longas de dados de observações meteorológicas, detetam-se algumas evidências de alterações climáticas na quantidade de precipitação, na temperatura do ar e na da água do mar, em Portugal Continental. O concelho de Cascais acompanha a evolução climática do continente. O aumento da temperatura média do ar é maior nas cidades e concelhos com maior taxa de crescimento populacional. Separando a fração da taxa de aumento da temperatura proveniente do aumento do efeito de ilha urbana, da fração dessa taxa que é condicionada pelo aumento de temperatura na região, conclui-se que existe um aumento da temperatura média do ar de 0.0074°C ao ano. Em relação à temperatura da água do mar à superfície junto à costa ocidental portuguesa, nota-se uma tendência crescente significativa de cerca de 0.04°C ao ano. Estes aumentos dão-se ao nível de todo o território de Portugal Continental.

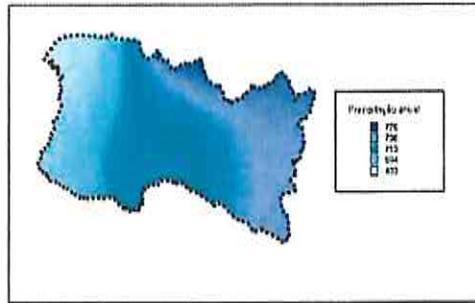
Quanto à quantidade de precipitação, verifica-se um decréscimo na Primavera, em particular no mês de Março, de cerca de 0.3% ao ano. Existe uma tendência para acumulação da precipitação durante os meses de Inverno, provocando cheias com uma maior frequência e intensidade. Uma das zonas preocupantes é a ribeira das Vinhas, que é uma zona propensa a cheias repentinas e que causou já por diversas vezes elevados prejuízos na zona baixa da vila de Cascais, onde se situa a sua foz. A intensificação da quantidade de precipitação nos meses de Inverno aumenta em muito a propensão de cheias nesta zona e em outras consideradas de risco. A precipitação vai aumentando à medida que nos afastamos da faixa ocidental do concelho. A proximidade do mar é um fator preponderante, que influencia em muito o regime de chuvas no litoral oeste do concelho, originando assim uma das zonas do país com a menor quantidade de precipitação ocorrida.

Quando se considera a variação anual da temperatura, observa-se que o efeito de ilha urbana é bastante acentuado, notando-se também um aumento dos valores da temperatura média com a latitude, vejam-se as figuras nº 31 (temperatura) e nº 32 (precipitação):



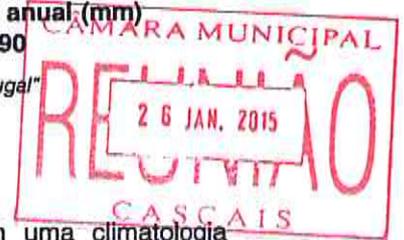


**Figura nº 31**  
**Temperatura média anual (°C)**  
**1961 a 1990**



**Figura nº 32**  
**Precipitação média anual (mm)**  
**1961 a 1990**

Fonte: "Normas climatológicas 1961-1990 – Inst. de Meteorologia, IP Portugal"



Como conclusão, podemos afirmar que o concelho de Cascais tem uma climatologia benévola, com temperaturas amenas e suaves durante todo o ano, havendo estudos que consideram a freguesia do Estoril como tendo um clima mais propício ao turismo, pelo menos no Inverno, do que muitas outras estâncias turísticas famosas como Biarritz ou Nice. Isto fica-se a dever à proximidade com o mar, à boa exposição a Sul, à serra de Sintra que abriga parte do concelho dos ventos Norte, que são sempre mais frios, à corrente quente do Golfo que passa perto e ao facto de a parte ocidental do concelho de Cascais, tal como o resto do litoral ocidental de Portugal Continental, estar rodeada durante os meses de Verão por um afloramento costeiro com águas mais frias provenientes do fundo, o que tem como consequência um leve arrefecimento das zonas costeiras nessa altura do ano.



### 5.3. HIDROGRAFIA

O concelho de Cascais tem uma rede hidrográfica considerável, com orientação de escoamento de norte-sul na costa sul e de este-oeste na costa oeste. Na sua maioria apresenta um padrão de drenagem do tipo paralelo, excetuando-se a bacia da ribeira das Vinhas cujo padrão de drenagem é do tipo dendrítico.

As principais bacias hidrográficas ocupam também território do concelho de Sintra, onde se encontram as respetivas cabeceiras de linhas de água.

Da rede hidrográfica salientam-se as bacias das seguintes ribeiras:

Com foz na costa oeste:

- Ribeira do Assobio;
- Ribeira da Grotta;
- Ribeira da Praia;
- Ribeira do Arneiro;
- Ribeira da Foz do Guincho.



Com foz na costa Sul:

- Ribeira dos Mochos;
- Ribeira das Vinhas/Marmeleiros/Penha Longa;
- Ribeira da Castelhana;
- Ribeira da Amoreira;
- Ribeira da Cadaveira;
- Ribeira de Bicesse;
- Ribeira de Manique/Caparide;
- Ribeira das Marianas;
- Ribeira de Sassoeiros;
- Ribeira da Laje;
- Ribeira de Polima;
- Ribeira do Arneiro.



Nas linhas de água que atravessam o espaço urbano, verifica-se a artificialização dos troços finais dos respetivos leitos, recorrendo-se frequentemente à sua total canalização.

Contudo, nos espaços menos urbanizados conseguem-se encontrar galerias ripícolas ainda bem preservadas e cuja dimensão permite que a linha de água, nestes locais, assegure a sua função biofísica, quer a nível de promoção da biodiversidade, quer como regulador do sistema hidrológico da respetiva bacia. Verificou-se porém, em trabalho de campo realizado, que a existência de espécies infestantes e de estrangulamentos pontuais quer por acumulação de vegetação morta, quer por construções, compromete o regular escoamento das águas, nomeadamente em períodos de elevada precipitação.

As linhas de fecho representadas são as que determinam o escoamento superficial para as principais ribeiras do concelho, não se considerando a delimitação dos festos das sub-bacias, exceto no caso dos afluentes da ribeira da Laje (ribeiras de Polima e do Arneiro) porque apresentam-se de uma forma independente no concelho de Cascais.

Na Orla Ocidental, nas Bacias Hidrográficas das Ribeiras de Oeste e Tejo foi identificado o Sistema Aquífero de Pisões-Atrozela. A delimitação deste sistema foi efetuada por um estudo levado a cabo pelos autores C. Almeida, J. J. L. Mendonça, M. R. Jesus e A. J. Gomes numa cooperação entre o Instituto da Água e o Centro de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Neste estudo teve-se em atenção o funcionamento hidráulico do aquífero, nomeadamente no que diz respeito aos mecanismos de recarga e descarga, e quantificação dos seus parâmetros hidráulicos e produtividade. Foram também tidas em consideração, as vulnerabilidades às principais fontes de poluição e foram ainda feitas medições para inferir sobre a qualidade da água para consumo humano, rega e uso agrícola. É ainda realizado um enquadramento geológico, tendo em consideração a Carta Geológica da Área Metropolitana de Lisboa, e o referido estudo, onde são identificadas as unidades litoestratigráficas, as principais estruturas tectónicas e os perfis geológicos com destaque para os que conferem uma maior permeabilidade.



#### 5.4. SÍNTESE GEOMORFOLÓGICA

A morfologia do concelho é claramente modelada pela serra de Sintra e pelo encaixe provocado pela rede hidrográfica. A altitude mais elevada situa-se nos 465 metros perto do local da Peninha. A altitude é regularmente maior na parte norte do Município, sobretudo na extremidade Noroeste, diminuindo regularmente em declives suaves para Sul à medida que se aproxima da orla costeira. A altitude média no rebordo da serra de Sintra situa-se entre os 250 e os 350 metros (Malveira da Serra, Janes, Biscaia), sendo que raramente ultrapassa os 400 metros exceto em alguns topos mais elevados, como o já referido da Peninha ou da Pedra Amarela. Na parte setentrional do território encontram-se algumas localidades a altitudes acima dos 100 metros, nomeadamente, Murches, Alcabideche, Bicesse, Trajouce e Talaíde. Progressivamente e à medida que nos aproximamos da costa, as altitudes diminuem, atingindo cotas inferiores a 50 metros.

Os declives são pouco acentuados, sendo que 49% do território tem um declive inferior a 5%. As exceções situam-se na área da serra de Sintra e no entalhe realizado pela rede hidrográfica, salientam-se os declives nas ribeiras da Foz do Guincho, das Vinhas, da Penha Longa, de Caparide e Ribeira da Laje. Existem também alguns relevos residuais que conferem alguma movimentação à paisagem, como Cabeço do Mouro, Alto de Bicesse e Monte da Cabeça Gorda. Devido ao relevo, as vertentes não possuem uma exposição marcadamente definida (51%), sendo que nas restantes predomina a exposição de vertentes viradas a Sul (18,5%), conferindo ao concelho uma feição soalheira, aprazível e confortável. A rede hidrográfica tem orientação predominante de Norte para Sul, sendo que os principais cursos de água têm origem no concelho de Sintra, pelo que criam entalhes no território, originando vales com a mesma pendência e vertentes com orientação Nascente e Poente.



## 5.5. SOLOS



Observando a Carta de Solos do Concelho de Cascais (carta 02.01.05) verifica-se a existência de uma nítida dicotomia entre o litoral e o interior, tendo a área social uma maior representatividade nas áreas litorais. No entanto, nos últimos anos tem-se vindo a notar uma expansão desta para o interior, principalmente para a Freguesia de S. Domingos de Rana. É nestas áreas que os espaços urbanos e urbanizáveis têm um peso mais significativo. Aqui, o processo acelerado da urbanização e da construção de imóveis tem contribuído para a inutilização dos espaços agrícolas e naturais, localizando-se aí as principais áreas residenciais e industriais, estas últimas essencialmente na parte Norte daquela Freguesia.

Destaca-se ainda outra área onde, pelo contrário, a urbanização tem um peso pouco significativo prevalecendo a proteção e a conservação da natureza; trata-se, naturalmente, da área abrangida pelo Parque Natural Sintra-Cascais (PNSC), sensivelmente um terço da área do Concelho.

Nas figuras seguintes estão representadas as percentagens relativas a cada grupo de tipo de solos, existentes no Concelho de Cascais

	ÁREA SOCIAL	INCIPIENTES	AFOLRAMENTO ROCHOSO	BARROS	LITÓLICOS
hectares	2.720,581	808,665	22,512	287,412	493,085
% do total	27,95%	8,31%	0,23%	2,95%	5,07%

	ARGILUVIADOS	HIDROMÓRFICOS	CALCÁRIOS	COMPLEXOS DE SOLOS
hectares	869,726	2,349	1.706,198	2.823,998
% do total	8,93%	0,02%	17,53%	29,01%

**Figuras nº 33a e 33b**  
**Percentagens dos grupos de solos**

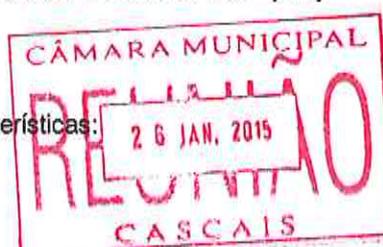
Fonte: "SigWeb - CMC / DSIG - 2012"

### 5.5.1. SOLOS NA ÁREA DO PARQUE NATURAL SINTRA-CASCAIS

Aqui encontram-se representados os solos argiluiados, os solos litólicos e os solos calcários. Os solos argiluiados localizam-se no perímetro do Maciço Eruptivo de Sintra, devido à abundância de rochas magmáticas formadas na Era Primária (granitos, sienitos e traquitos). Assim, podem-se encontrar nesta área:

#### 5.5.1.1. SOLOS MEDITERRÂNEOS PARDOS DE DIORITOS, DE QUARTZODIORITOS, DE ROCHAS MICROFANERÍTICAS OU DE CRISTALOFÍLICAS AFINS” (PM)

Este tipo de solos apresenta as seguintes características:



##### **Horizonte A1 - 15 a 30 cm;**

Pardo, pardo-pálido, cinzento-pardacento-claro ou pardo-acinzentado (s) e castanho, pardo-acinzentado-escuro ou cinzento-escuro (h); franco-argilo-arenoso, em muitos casos com alguns calhaus e pedras de rocha-mãe e/ou de pórfiros; estrutura granulosa muito fina a média moderada, friável; pH 6,0 a 7,0. Transição nítida para:

##### **Horizonte B - 20 a 70 cm;**

Pardo-acinzentado muito escuro ou castanho (h), passando por vezes, com a profundidade, a cinzento-escuro e oliváceo, cores da rocha-mãe; argiloso, às vezes franco-argiloso ou franco-argilo-arenoso, notando-se películas de argila na superfície dos agregados, cuja abundância diminui com a profundidade; estrutura prismática grosseira forte composta de anisoforme angulosa grosseira forte; muito aderente, muito plástico, muito ou extremamente firme, extremamente rijo; pH 6,5 a 7,5. Transição abrupta ou nítida para:

##### **Horizonte C**

Material proveniente da desagregação de dioritos ou quartzodioritos ou rochas microfaneríticas ou cristalofílicas afins.

Influências estranhas, nomeadamente de possíveis veios de pórfiros, podem aligeirar a textura do horizonte A destes solos até à de franco-arenosa, o que pode fazê-los confundir, apenas superficialmente, com os "Pmg".

O aligeiramento da textura da camada superficial e a presença nela de elementos grosseiros podem facilitar um acesso de água ao horizonte B muito superior ao normal, o qual imprime ao perfil ligeiros sintomas de hidromorfismo. Os solos nestas condições estabelecem a transição entre os "Pm" e os "Pmh".

Nas transições para Barros Calcários estes solos apresentam por vezes a camada superficial com textura franco-argilosa a argilosa e estrutura anisoforme.

Fonte: [http://agricultura.isa.utl.pt/agribase\\_temp/solos/smpmnc.htm](http://agricultura.isa.utl.pt/agribase_temp/solos/smpmnc.htm)

#### 5.5.1.2. SOLOS MEDITERRÂNEOS PARDOS DE QUARTZODIORITOS" (PMG)

Este tipo de solos apresenta as seguintes características:

##### **Horizonte A1 -15 a 35 cm;**

Pardo ou castanho; franco-arenoso a arenosos; estrutura granulosa fina fraca ou sem agregados; não aderente, não plástico, muito friável ou solto, fofo ou solto; pH 5,5 a 6,5. Transição nítida ou abrupta para.

##### **Horizonte B -20 a 50 cm;**

Pardo ou castanho com pontuações esbranquiçadas de feldspatos; franco-argilo-arenoso, franco-argiloso, argilo-arenoso ou argiloso; estrutura prismática média ou grosseira moderada ou fraca; há películas de argila nas faces dos agregados; aderente, plástico, muito firme ou firme, muito rijo ou rijo; pH 6,5 a 7,5. Transição nítida ou gradual para

##### **Horizonte C**

Material proveniente da desagregação de quartzodioritos, notando-se nele, além de feldspatos, partículas de quartzo e de micas.

Fonte: [http://agricultura.isa.utl.pt/agribase\\_temp/solos/smpmnc.htm](http://agricultura.isa.utl.pt/agribase_temp/solos/smpmnc.htm)

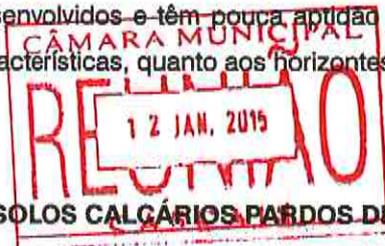
O tipo de solos anteriormente descrito encontra-se apenas na área do PNSC, onde a área florestal e/ou mato são prioritariamente a ocupação e uso do solo. A exceção (que confirma a regra), são alguns lugares na Malveira da Serra, compostos por "Solo Litólico, não húmico, pouco insaturado, normal, de granitos em transição para quartzodioritos", em fase delgada

com "Afloramento rochoso" de granitos ou quartzodioritos" e que se pode encontrar impermeabilizado devido à construção de moradias.



### 5.5.2. SOLOS NA RESTANTE ÁREA DO CONCELHO

No resto do Concelho os solos apresentam uma grande variedade de tipos, uma vez que existe uma correlação perfeita entre os solos e as formações geológicas. Assim, a grande diversidade de formações geológicas no Concelho de Cascais implica consequentemente, uma diversidade de solos. Como o solo deste Concelho é constituído, grosso modo, por formações calcárias do Jurássico e do Cretácico, os solos predominantes são, consequentemente, os solos calcários (rochas básicas). Nestes, destacam-se os "Solos Calcários Pardos de Calcários Compactos (Pcd)", os "Solos Mediterrâneos Vermelhos ou Amarelos de Calcários Compactos ou dolomias (Vcd)" e os "Solos Calcários Vermelhos de Calcários (Vc)", com um desenvolvimento pedogénico limitado, não dispoendo de horizontes bem desenvolvidos e têm pouca aptidão para a agricultura. Estes solos distinguem-se pelas suas características, quanto aos horizontes, que a seguir discriminamos:



#### 5.5.2.1. SOLOS CALCÁRIOS PARDOS DE CALCÁRIOS COMPACTOS" (PCD)

##### Horizonte Ap - 15 a 35 cm;

Pardo-acinzentado; franco-arenoso a franco-argiloso pouco ou medianamente calcário; de estrutura granulosa ou grumosa fina moderada; friável; efervescência viva ao HCl; pH 7,5 a 8,5. Transição abrupta para

##### Horizonte R

Calcário compacto. Na sua parte superior existe, por vezes, um horizonte Cca, endurecido ou não.

Fonte: [http://agricultura.isa.utl.pt/agribase\\_temp/solos/solcalpd.htm](http://agricultura.isa.utl.pt/agribase_temp/solos/solcalpd.htm)

### 5.5.2.2. SOLOS MEDITERRÂNEOS VERMELHOS OU AMARELOS DE CALCÁRIOS COMPACTOS OU DOLOMIAS (VCD):

#### Horizonte A1 - 15 a 25 cm;

Castanho-avermelhado ou vermelho-escuro; argiloso, frequentemente com alguns fragmentos de calcário duro; estrutura granulosa média ou grosseira ou anisoforme subangulosa fina moderadas ou fortes, friável ou firme; efervescência nula ao HCl; pH 6,5 a 8,0. Transição gradual para:

#### Horizonte B - 10 a 40 cm

Podendo desenvolver-se até maior profundidade ao longo de fendas ou bolsas; vermelho-escuro; argiloso, com alguns fragmentos de calcário duro; estrutura anisoforme subangulosa fina moderada ou forte; há algumas concreções ferruginosas muito pequenas e películas de argila nas faces dos agregados; firme; efervescência nula ao HCl; pH 6,5 a 8,0. Transição irregular e nítida para:

#### Horizonte Cca C

Material originário constituído por uma camada de alguns centímetros de espessura de cor amarelada com laivos esbranquiçados, com percentagem variável de calcário duro ou noduloso e dando efervescência muito viva ao HCl. Esta camada pode estar reduzida a uma delgada película recobrando a rocha. Transição abrupta para:

#### Horizonte R

Rocha-mãe: calcários compactos (não metamórficos) ou dolomias".

Fonte: [http://agricultura.isa.utl.pt/agribase\\_temp/solos/smvamc.htm](http://agricultura.isa.utl.pt/agribase_temp/solos/smvamc.htm)

### 5.5.2.3. SOLOS CALCÁRIOS VERMELHOS DE CALCÁRIOS (VC):

#### Horizonte Ap - 25 a 40 cm

Pardo-avermelhado ou vermelho; franco, franco-argilo-arenoso ou franco-argiloso calcário, por vezes com fragmentos de calcário compacto; estrutura granulosa fina ou média moderada; friável; efervescência viva ao HCl; pH 7,5 a 8,5. Transição gradual para:

## Horizonte C

Material originário: material com calcário friável ou noduloso, em geral vermelho-amarelado, constituindo transição para calcário compacto ou não compacto, por vezes friável. Na sua parte superior existe, por vezes, um horizonte Cca, na maioria dos casos não endurecido.

Nestes solos diferencia-se, por vezes, um horizonte B do tipo "cambic".

Fonte: [http://agricultura.isa.utl.pt/agribase\\_temp/solos/solcalvrm.htm](http://agricultura.isa.utl.pt/agribase_temp/solos/solcalvrm.htm)

Destacando-se na paisagem, os Solos Calcários Pardos, que como o nome indica, são solos calcários de cor pardacenta, dão origem a uma vegetação de escassa cobertura (Ecossistema de maqui e/ou garrigue); tem rápida decomposição de matéria orgânica, baixo teor de húmus e elevada quantidade de água disponível, pois os "calcários são permeáveis, em grande". A permeabilidade é variável, entre moderada a rápida, nos horizontes superficiais.

Quanto aos solos litólicos, tal como, os solos calcários, são igualmente jovens e pouco desenvolvidos, destacando-se destes, fundamentalmente devido à sua composição química, que advém das rochas que lhe deram origem.

Os solos incipientes correspondem, grosso modo, aos "Aluviossolos Modernos" que aparecem nos leitos de cheia, junto às linhas de água mais importantes do Concelho de Cascais. Destacam-se na paisagem os leitos de cheia da Ribeira da Foz do Guincho, da Ribeira das Vinhas, da Ribeira de Sassoeiros, e, essencialmente, o leito de cheia da Ribeira de Caparide.

Através da análise pormenorizada da Carta de Solos do Concelho de Cascais pode-se afirmar que existe uma predominância de Solos Calcários, solos esses pouco evoluídos, com pouca aptidão agrícola e elevada permeabilidade, e que se formaram a partir de rochas calcárias, uma vez que o Concelho de Cascais é constituído, essencialmente, por formações geológicas calcárias, datadas da Era Secundária e da Era Terciária. Estes solos apresentam uma percentagem variável de carbonatos ao longo de todo o seu perfil, sem as características próprias dos barros.





## 5.6. APTIDÃO AGRÍCOLA DOS SOLOS

A Carta da "Capacidade de Uso do Solo" (carta 02.01.06) indica a aptidão agrícola do solo, representada por várias Classes, que são agrupamentos de solos que apresentam o mesmo grau de limitações e/ou riscos de deterioração semelhantes (de "A" a "E") e por Subclasses, que são grupos de solos de uma mesma classe que apresentam a mesma espécie de limitação dominante ou de risco de deterioração ("e", "h", e "s"). Assim, a Subclasse "e" tem limitações resultantes de erosão e escoamento superficial; a Subclasse "h" tem limitações resultantes de um excesso de água e a Subclasse "s" tem limitações do solo na zona radicular.

Esta Carta indica também, as áreas sociais, que se encontram muito bem delimitadas, pois correspondem às áreas urbanas mais relevantes do Concelho.

Concluindo, uma análise à Carta da Capacidade de Uso do Solo permite verificar claramente, a distinção entre as áreas sociais e as outras, com aptidão agrícola ou não.

Os solos com maior aptidão agrícola pertencem às Classes: "A", "B" e "Ch", que correspondem à Reserva Agrícola Nacional, tendo esta pouca representatividade no Concelho de Cascais. Deste modo, não é de estranhar que a agricultura ocupe a menor percentagem nas atividades económicas, de acordo com a informação do "Censos 2001" (INE) para este Concelho.

Nas figuras nº 34a e 34b está representada a percentagem de cada tipo de solos, agrupados em classes, de acordo com as suas potencialidades e limitações agrícolas.

	SOCIAL	A	A+B	B	B+C	C
hectares	2.714,479	227,226	103,378	869,096	51,243	764,310
% do total	27,91%	2,34%	1,06%	8,94%	0,53%	7,86%

	Ch	C+D	C+E	D	D+E	E
hectares	13,475	779,322	23,755	877,471	900,417	2.401,788
% do total	0,14%	8,01%	0,24%	9,02%	9,26%	24,69%

**Figuras nº 34a e 34b**  
**Percentagem dos grupos de tipos solos existentes em Cascais**

Fonte: "SigWeb - CMC / DSIG - 2012"

### 5.6.1. SOLOS DO TIPO "A"

#### SOLOS COM EXCELENTE APTIDÃO AGRÍCOLA

Os solos do Tipo "A", são os solos com aptidão agrícola muito elevada, poucas ou nenhuma limitações, sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros e suscetíveis de utilização intensiva e de outras utilizações. Este tipo de solos encontra-se em áreas morfológicamente baixas e planas, nos leitos de cheia, onde há abundância de água e onde os solos são incipientes. No Concelho de Cascais encontram-se nos vales das principais linhas de água, nomeadamente, o Vale da Ribeira de Manique/Caparide, o Vale da Ribeira de Bicesse, o Vale da Ribeira da Amoreira, o Vale da Ribeira das Marianas (a Norte da A5, junto ao Bairro Além das Vinhas, em Tires e a Sul da A5, a Nascente do Zambujal), o Vale da Ribeira de Sassoeiros, essencialmente, na Quinta do Barão e na Quinta Nova de Santo António, em Carcavelos.

Nesta Carta, destaca-se uma grande "mancha" de solos da Classe do Tipo "A", no Vale da Ribeira de Manique/Caparide, que corresponde a "Aluviossolos Modernos Calcários (Parasolos Calcários) de textura mediana" (70%) - "Ac" e a "Aluviossolos Modernos não Calcários de textura mediana" (30%) - "A" que estão talhados na "Formação de Caneças", contendo "calcários, margas, arenitos e dolomitos" e por cima destes, encontram-se os "Aluviões" depositados de uma forma descontínua. Estas características geológicas conjugadas não só com as características do relevo: altitudes baixas (entre 0 e 50 m), declives suaves (inferiores a 5%), ótima exposição solar (Sul e Oeste), mas essencialmente com a abundância de água, devido à proximidade da Ribeira permitem que esta área possua uma excelente aptidão agrícola.

Deste modo, verifica-se que as características geomorfológicas associadas às características edafo-climáticas do Vale de Caparide constituem um ecossistema devido à sua biodiversidade e à sua sustentabilidade, traduzindo-se num fator de extrema importância para o equilíbrio ecológico do Concelho de Cascais.

Existem algumas áreas no Concelho de Cascais que possuem, simultaneamente, as Classes do Tipo "A" e do Tipo "B", sendo que a mais relevante se localiza no Cabeço do Cação, a Poente de Trajouce; é uma área plana, com altitudes que variam entre os 150 e os 200 metros, com declives suaves (inferiores a 5%) e onde existem pequenos cursos de água, afluentes da Ribeira das Marianas. Aqui, encontram-se solos incipientes, "Coluviossolos, Não Calcários, de textura pesada" - "Sba (h)", que correspondem a solos com boa aptidão agrícola, mas com limitações resultantes do excesso de água.



## 5.6.2. SOLOS DO TIPO "B" SOLOS COM BOA APTIDÃO AGRÍCOLA

Estes solos caracterizam-se por terem uma boa aptidão agrícola, limitações moderadas e riscos de erosão moderados. Neste tipo de solos a Subclasse predominante é a "s", caracterizando-se por ter limitações na zona radicular, tais como: espessura efetiva, secura associada à baixa capacidade de água utilizável, elementos grosseiros (pedregosidade, afloramentos rochosos calcários, graníticos, sieníticos e de outras rochas magmáticas não identificadas, etc.).

Este tipo de solos também se localiza nos leitos de cheia da Ribeira da Foz do Guincho, da Ribeira das Vinhas e da Ribeira de Manique/Caparide (a Norte da Quinta dos Pesos).

Na Ribeira da Foz do Guincho, o solo é "Aluviossolo Moderno Calcário (Para-solo Calcário) de textura mediana" (10%) - "Ac" e está talhado em aluviões que se encontram depositados em discordância sobre formações geológicas calcárias do Jurássico e do Cretácico, o solo tem aptidão agrícola e está a ser utilizado para esses fins, apesar das suas limitações na zona radicular.

Na Ribeira das Vinhas, assim como, nas áreas adjacentes à mesma (Ribeira dos Marmeleiros e Ribeira da Penha Longa), este tipo de solo existe desde montante (quer a Nascente, quer a Poente, da Urbanização da Penha Longa) a jusante da Ribeira (junto ao Mercado de Cascais). As áreas ocupadas nos leitos da Ribeira da Penha Longa e da Ribeira dos Marmeleiros são constituídas por "Aluviossolos Modernos Calcários (para-solos Calcários) de textura mediana" (10%) - "Ac" que conjugadas com solos com capacidade de uso do tipo "B" e com declives suaves (inferiores a 10%) proporcionam boas condições agrícolas.

Na Ribeira das Vinhas, junto à Quinta da Ponte, quer a Norte quer a Sul da Terceira Circular o solo é constituído por "Coluviossolos Calcários (para-solos Calcários) de textura mediana" (10%) - "Sbc", sendo que, apesar de ter boa aptidão agrícola, apenas a parte Norte se encontra ocupada por hortas pedagógicas.

Junto ao Mercado de Cascais, o leito desta ribeira é constituído por "Coluviossolos Calcários (para-solos Calcários) de textura mediana" e neste momento, está a ser ocupado por vegetação autóctone apesar de ter uma boa aptidão agrícola.

### 5.6.3. SOLOS DO TIPO "C"

#### SOLOS COM MODERADA APTIDÃO AGRÍCOLA

Os solos do tipo "C", com moderada aptidão agrícola, têm limitações acentuadas, riscos de erosão elevados e são suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva e de outras utilizações. Assim, no Concelho de Cascais pode-se verificar que este tipo de solos tem essencialmente, limitações a nível de erosão "e" e na zona radicular "s". Encontram-se na Biscaia, na Figueira do Guincho e no perímetro florestal da Serra de Sintra, a Noroeste da Malveira da Serra e na Penha Longa, apresentando estas duas limitações devido à existência de Solos Argiluvitados pouco insaturados, de Solos Mediterrânicos, Pardos, de materiais não calcários, normais, de quartzodioritos, devido à presença de "Granito da Serra de Sintra" e talhados na Formação de Farta Pão "Calcários e Margas", mas também devido às altitudes (superiores a 250 m) e ainda aos declives acentuados (superiores a 25%).

Na Penha Longa, as áreas classificadas com Capacidade de Uso do Solo do Tipo "Ce" correspondem às áreas ocupadas, atualmente, pelo seu campo de Golf.

Os solos com limitações a nível de excesso de água "h", bons para a agricultura, são raros e os que existem encontram-se em Tires, localizados dentro do Aeródromo Municipal de Cascais. Esta categoria de Capacidade de Uso do Solo coincide com os solos "Barros Castanho-Avermelhados não calcários de basaltos ou doleritos ou outras rochas eruptivas ou cristalofílicas básicas" e que estão talhados em Calcários, Margas, Arenitos e Dolomitos, pertencentes à "Formação de Caneças".



#### 5.6.4. SOLOS DO TIPO “D”

#### SOLOS COM APTIDÃO AGRÍCOLA REDUZIDA



Este tipo de solos tem baixa aptidão agrícola, apresenta limitações severas e muito severas. Quando se encontra em vertentes declivosas, os riscos de erosão são elevados a muito elevados. Esta situação pode ser observada nas falésias talhadas nos Calcários do Jurássico que se encontram junto à Praia do Abano e a Norte desta. Aqui a vegetação típica do clima Mediterrâneo é rasteira e bastante rara, devido às limitações na zona radicular (“s”) e às limitações resultantes de erosão e escoamento superficial “e”. A existência de ventos fortes e muito fortes, vindos de Norte e de Noroeste, nesta área costeira também não proporciona as melhores condições para o desenvolvimento e crescimento da vegetação. Estes solos não são suscetíveis de utilização agrícola, mas são muito utilizados para fins lúdicos e para a prática de Desporto de Aventura.

Encontra-se com bastante representatividade no Sistema Dunar Guincho-Cresmina. De salientar que a praia do Guincho está representada na Carta da Capacidade de Uso do Solo como área social. Pode-se verificar que ao longo deste Sistema Dunar as altitudes são baixas (entre 50 e 100 m), os declives são suaves (inferiores a 5%), os solos são “Solos Mediterrânicos Vermelhos ou Amarelos de materiais calcários normais, de calcários compactos ou dolomias, cobertos por areias eólicas” e talhados em dunas, formações do Quaternário que se encontram depositadas nas “Formações de Cabo Raso e de Guincho, indiferenciadas: calcários, margas e arenitos” do Cretácico.

Praticamente, todos os solos do Tipo “D” correspondem a solos argiluiados, “Solos Mediterrânicos Vermelhos ou Amarelos de Materiais Calcários Normais, de calcários compactos ou dolomias, cobertos por areias eólicas”, com algumas exceções, que também têm solos incipientes, “Regossolos Psamíticos normais, não húmicos”, por exemplo na Quinta da Marinha.

**5.6.5. SOLOS DO TIPO "E"****SOLOS COM APTIDÃO AGRÍCOLA MUITO REDUZIDA**

Este tipo de solos tem uma aptidão agrícola muito baixa, limitações muito severas, sendo os riscos de erosão muito elevados; por conseguinte, não são adequados para uso agrícola. As limitações são severas e muito severas para pastagens, matos e florestas. Em muitos casos não é suscetível de qualquer exploração económica.

Este tipo de solos tem grande representatividade no Parque Natural Sintra-Cascais, nomeadamente no perímetro florestal, onde as limitações são essencialmente de riscos de erosão "e", devido aos declives muito acentuados (superiores a 25 %), à altitude do lugar (altitudes que variam entre os 200 – 400 m) e à grande diversidade litológica, podendo-se encontrar solos evoluídos (p. ex. "Solos Argiluvitados pouco insaturados e Solos Mediterrânicos, Pardos, de materiais não calcários, de gnaisses ou rochas afins"); solos pouco evoluídos, que advêm das rochas que lhes deram origem (p. ex. "Solos Litólicos Húmicos, Câmbicos, Normais, de Sienitos" ou "Solos Litólicos, Húmicos, Câmbicos, Normais, de Granitos, conforme estejam talhados no Sienito ou no Granito de Sintra). As características físicas e químicas específicas afetam a sua utilização. Estes solos são ocupados por vegetação autóctone, onde predominam os pinheiros bravos (*Pinus pinaster*) no extrato arbóreo e os carrascos (*Quercus coccífera*) no extrato arbustivo. Podemos ainda encontrar nesta zona, solos não evoluídos (incipientes, com elevada percentagem de grãos de areia, bastante móveis, com fraca capacidade de retenção de água e nutrientes e pouco aptos para o desenvolvimento e crescimento de vegetação). Esta diversidade geológica proporciona uma biodiversidade de ecossistemas.

Em alguns lugares do perímetro florestal, a vegetação apresenta um aspeto exuberante e muito bonito, tornando-se muito atraente para o Turismo (de Lazer e de Natureza) e para o Desporto (trilhos definidos para peões e para bicicletas). A utilização abusiva destes espaços para estas atividades, assim como, a ocorrência frequente de incêndios (alguns de grande dimensão) têm proporcionado uma degradação constante dos mesmos e constituem, atualmente, os problemas mais graves para o Parque Natural Sintra-Cascais no respeitante à conservação da flora, fauna e de um modo geral de todos os habitats naturais.

Na vertente exposta a Sudeste da Serra de Sintra, as limitações do solo são também resultantes da zona radicular "s", tais como: espessura efetiva, secura associada à baixa capacidade de água utilizável, elementos grosseiros (pedregosidade, afloramentos rochosos calcários, sieníticos e graníticos, entre outros) na área envolvente ao Pisão, à Atrozela e ao Cabreiro.



## 5.7. VALORES NATURAIS E DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) é um instrumento de gestão do território que visa a manutenção de espécies e habitats num estado de conservação favorável em áreas definidas no território continental como Sítios de Importância Comunitária (SIC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE). Este plano, para além da caracterização dos habitats naturais e seminaturais e das espécies da flora e da fauna presentes nos SIC e ZPE, define orientações estratégicas para a gestão do território abrangido por aquelas áreas, indicações que também podem ser aplicadas no restante território continental (ICN, 2005).

A salvaguarda e valorização da diversidade biológica, com vista a garantir a sua conservação a médio e longo prazo, são condições essenciais para se atingir o desenvolvimento sustentável no concelho de Cascais.

Com base em levantamentos de campo, no Relatório da Cascais Estrutura Ecológica (Agência Cascais Natura, 2010), no Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais (ICN, 2003) e no AquaSig Cascais (Agência Cascais Atlântico, 2010) elaborou-se a Carta de Valores Naturais e Conservação da Natureza, que se subdivide nas 3 cartas seguintes.



### 5.7.1. HABITATS NATURAIS

Efetuiu-se a correspondência da comunidade ou mosaico de comunidades vegetais aos tipos de habitats naturais constantes nas fichas de caracterização do PSRN2000. Da lista de habitats detetados no Concelho de Cascais (figura nº 35) apenas os habitats que se encontram com o texto a negro foram cartografados, enquanto os que apresentam asterisco (\*) possuem interesse prioritário para a conservação. No que respeita aos habitats marinhos (recifes e grutas) salientam-se por constituírem áreas de grande interesse ecológico, no que respeita a abrigo, alimento e reprodução de inúmeras espécies de algas, peixes e invertebrados. As zonas de recifes rochosos abrigam nas primeiras fases do ciclo de vida grande diversidade de peixes com interesse comercial que migram para áreas mais profundas na fase adulta. Desta forma consideram-se os habitats da região marítima do Concelho de Cascais de conservação prioritária.





Código Habitat	Definição Habitat	Comunidade	Sintaxone	Bio-indicadores
1170	1170 - Recifes	Ausência de vegetação vascular	Não aplicável	Ausência de plantas vasculares; algas castanhas ( <i>Fucus spiralis</i> , <i>Cystoseira usneoides</i> ), vermelhas ( <i>Corallina elongata</i> , <i>Lithophyllum incrustans</i> , <i>L. lichenoides</i> , <i>Ceramium</i> spp., <i>Osmundea pinnatifida</i> ), verdes ( <i>Ulva intestinalis</i> , <i>U. rigida</i> , <i>U. prolifera</i> , <i>U. obscura</i> ); de fauna, os grupos cnidária ( <i>Actinaria</i> sp.), moluscos ( <i>Mytilus</i> sp.), crustáceos ( <i>Palaemon serratus</i> ), equinodermes ( <i>Paracentrotus lividus</i> ) e peixes ( <i>Parablennius pilicornis</i> , <i>P. ruber</i> , <i>P. gattorugine</i> , <i>Serranus cabrilla</i> , <i>Lepadogaster lepadogaster</i> , <i>L. candollei</i> ).
1210	1210 - Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	Comunidade de eruca-marítima	<i>Salsola kali-Cakiletum maritimae</i>	<i>Cakile maritima</i> , <i>Salsola kali</i>
1240	1240 - Arribas litorais com vegetação mediterrânica com <i>Limonium</i> e <i>Armeria</i> sp.pl. endémicos	Comunidade de limónio	<i>Limonietum multiflori-virgati</i>	<i>Limonium dodartii</i> spp. <i>lusitanicum</i> , <i>L. multiflorum</i> , <i>L. ovalifolium</i> , <i>L. virgatum</i> , <i>Armeria welwitschii</i> , <i>Crithmum maritimum</i> , <i>Plantago coronopus</i> ssp. <i>occidentalis</i> , <i>Dactylis marina</i> , <i>Helichrysum decumbens</i>
		Comunidade de cravina-de-sintra	<i>Diantho cintrani-Daucetum halophilii</i>	<i>Armeria pseudoarmeria</i> , <i>Dianthus cintrani</i> , <i>Daucus halophilus</i> , <i>Spergularia australis</i> , <i>Crithmum maritimum</i> , <i>Plantago coronopus</i> ssp. <i>occidentalis</i>
2110	2110 - Dunas móveis embrionárias com <i>Elymus farctus</i>	Comunidade de feno-das-areias	<i>Euphorbio paraliae-Elytrigietum boreoatlanticae</i>	<i>Elymus farctus</i> ssp. <i>boreo-atlanticus</i> , <i>Euphorbia paralias</i> , <i>Calystegia soldanella</i> , <i>Polygonum maritimum</i>
2120	2120 - Dunas brancas	Comunidade de estorno	<i>Loto cretici-Ammophiletum australis</i>	<i>Ammophila arenaria</i> ssp. <i>arundinacea</i> , <i>Lotus creticus</i> , <i>Otanthus maritimus</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Pancratium maritimum</i> , <i>Euphorbia paralias</i> , <i>Herniaria maritima</i>
2130	2130pt2 - * Duna cinzenta com matos camefiticos dominados por <i>Armeria welwitschii</i>	Comunidade de erva-divina	<i>Armerio welwitschii-Crucianelletum maritimae</i>	<i>Armeria welwitschii</i> , <i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>maritima</i> , <i>Crucianella maritima</i> , <i>Helichrysum italicum</i> ssp. <i>picardii</i> , <i>Pancratium maritimum</i> , <i>Herniaria maritima</i>
2230	2230pt1 - Dunas costeiras com prados anuais	-	<i>Malcolmietaia</i>	<i>Linaria lamarckii</i> , <i>Silene littorea</i>
2250	2250pt1 - * Dunas e paleodunas com matagais de <i>Juniperus turbinata</i>	Sabinal	<i>Osyrio quadripartitae-Juniperetum turbinatae</i>	<i>Juniperus turbinata</i> , <i>Antirrhinum cirrhigerum</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
2270	2270 - * Dunas com florestas de <i>Pinus pinea</i> e/ou <i>Pinus pinaster</i>	Pinhal de pinheiro-manso e/ou pinheiro-bravo	<i>Quercetea ilicis</i>	<i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>
4030	4030pt1 - Tojais e urzais-tojais aerohalófilos mediterrânicos	Tojal de tojo-durázio	<i>Daphno maritimi-Ullicetum congesti</i>	<i>Ulex jussiaei</i> , <i>Daphne gnidium</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica umbellata</i>
	4030pt3 - Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais	Tojal de tojo-durázio	<i>Lavandulo luisieri-Ullicetum jussiaei</i>	<i>Ulex jussiaei</i> , <i>Lavandula stoechas</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica umbellata</i> , <i>E. lusitanica</i> , <i>Genista triacanthos</i> , <i>Pterospartum tridentatum</i> , <i>Thymus villosus</i> , <i>Tuberaria lignosa</i> , <i>Simethis mattiazi</i>
5210	5210pt2 - Zimbrais-carrascais de <i>Juniperus turbinata</i> subsp. <i>turbinata</i> sobre calcários	Zimbral - Carrascal	<i>Quercococciferae-Juniperetum turbinatae</i>	<i>Juniperus turbinata</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus oleoides</i> , <i>Daphne gnidium</i> , <i>Euphorbia characias</i> , <i>Rubia peregrina</i>
5330	5330pt3 - Medronhais	Medronhal	<i>Bupleuro fruticosae-Arbutetum unedonis</i>	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Bupleurum fruticosum</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Viburnum tinus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Phillyrea angustifolia</i> , <i>P. latifolia</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Cheirolophus sempervirens</i>
	5330pt4 - Matagais com <i>Quercus lusitanica</i>	Formação de carvalhiça	<i>Erico scopariae-Quercetum lusitanicae</i>	<i>Quercus lusitanica</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Centaurea africana</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Asparagus aphyllus</i>
	5330pt5 - Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos	Carrascal	<i>Melico arrectae-Quercetum cocciferae</i>	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>R. oleoides</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Asparagus albus</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Osyris alba</i> , <i>Euphorbia characias</i> , <i>Iris lusitanica</i> , <i>Lonicera etrusca</i>
	5330pt7 - Matos baixos calcícolas	Tojal de tojo-gatunho	<i>Salvio sclareoidis-Ullicetum densi</i>	<i>Ulex densus</i> , <i>Salvia sclareoides</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>gandogeri</i> , <i>Ruta chalepensis</i> , <i>Serratula estremadurensis</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Eryngium dilatatum</i>
6110	* Prados rupícolas calcícolas ou basófilos	Comunidade de plantas suculentas	<i>Calendulo lusitanicae-Antirrhinion linkiani</i>	<i>Antirrhinum linkianum</i> , <i>Silene longicilla</i> , <i>Iberis procumbens</i> ssp. <i>microcarpa</i> , <i>Sedum album</i> , <i>S. sediforme</i> , <i>Polypodium cambricum</i> , <i>Phagnalon saxatile</i> , briófitos, líquenes
6210	* Arrelvados vivazes calcícolas e xerófilos, frequentemente ricos em orquídeas	Prado vivaz de braquipódio	<i>Phlomidio lychnitidis-Brachypodietum phoenicoides</i>	<i>Brachypodium phoenicoides</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Phlomis lychnitis</i> , <i>Salvia sclareoides</i> , <i>Iris subbiflora</i> , <i>Silene longicilla</i> , <i>Arabis planisiliqua</i> , <i>Aceras anthropophorum</i> , <i>Anacamptis pyramidalis</i> , <i>Cepalanthera longifolia</i> , <i>Ophrys speculum</i> ssp. <i>lusitanica</i> , <i>O. bombyliflora</i> , <i>O. lutea</i> , <i>O. fusca</i> , <i>O. scolopax</i> , <i>O. tenthredinifera</i> , <i>Orchis italica</i> , <i>O. coriophora</i> , <i>Serapias lingua</i> , <i>S. strictiflora</i>



Figura nº 35 (1ª parte)  
Tipos e subtipos de habitats naturais no Concelho de Cascais.  
(continua na próxima página)

Fonte: CMC / Agência Cascais Natura, 2011



Código Habitat	Definição Habitat	Comunidade	Sintaxone	Bio-Indicadores
6220	6220pt1 - * Arrelvados anuais neutrobasófilos	Prado anual de tuberária	<i>Anthyllido lusitanicae-Brachypodietum distachii</i>	<i>Anthyllis lusitanica, Brachypodium distachyon, Tuberaria guttata, Ammoides pusilla, Ajuga reptans, Trifolium campestre, T. scabrum, Ononis pusilla, Logfia gallica, Vulpia membranacea, Campanula erinus, Blackstonia acuminata, Desmazeria rigida</i>
	6220pt3 - * Arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas	Prado de hiparrénia	<i>Carici depressae-Hyparrhenietum sinaicae</i>	<i>Hyparrhenia hirta, Dactylis glomerata ssp. hispanica</i>
	6220pt4 - * Arrelvados vivazes silicícolas de gramíneas altas	Prado de baracejo	<i>Avenulo sulcatae-Stipetum giganteae</i>	<i>Stipa gigantea, Avenula sulcata, Brachypodium phoenicoides, Arrhenatherum album, Agrostis castellana, Sedum forsterianum</i>
6410	6410pt4 - Juncals de <i>Juncus valvatus</i>	Juncal de <i>Juncus valvatus</i>	<i>Juncetum acutifloro-valvati</i>	<i>Juncus valvatus, J. acutiflorus, J. effusus</i>
6420	Juncals mediterrânicos não halófilos e não nitrófilos	Comunidade de alpista-da-água	<i>Gaudinio fragillis-Hordeion bulbosi</i>	<i>Phalaris coerulescens, Scirpoides holoschoenus, Dactylis glomerata</i>
8210	8210 - Afloramentos rochosos calcários com vegetação vascular casmofítica calcícola	Comunidade de rochas	<i>Asplenietalia petrarchae</i>	<i>Asplenium ruta-muraria, Ceterach officinarum, Umbilicus rupestris, briófitos</i>
8220	8220pt3 - Biótopos de comunidades comofíticas esciófilas ou de comunidades epifíticas	Comunidade de polipódio	<i>Anomodonto-Polypodietea</i>	<i>Polypodium cambricum, Anogramma leptophylla, Asplenium ruta-muraria, Ceterach officinarum, Selaginella denticulata, briófitos, líquenes</i>
8230	8230pt3 - Comunidades derivadas de <i>Sedum sediforme</i> ou <i>S. album</i>	Comunidade de arroz-dos-muros	<i>Sedo-Scleranthetea</i>	<i>Sedum brevifolium, Sedum sediforme, briófitos</i>
8330	Grutas marinhas submersas ou parcialmente submersas	Ausência de vegetação vascular	Não aplicável	Ausência de plantas vasculares
91B0	Freixiais	Freixial	<i>Ranunculo ficariae-Fraxinetum angustifoliae</i>	<i>Fraxinus angustifolia, Populus nigra, Frangula alnus, Vinca difformis</i>
91E0	91E0pt1 - * Amiais ripícolas	Amial	<i>Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae</i>	<i>Alnus glutinosa, Carex pendula, Sambucus nigra, Hedera helix s.l.</i>
91F0	Florestas mistas sub-higrófilas de <i>Fraxinus angustifolia, Quercus robur</i> e <i>Ulmus minor</i>	Ulmal	<i>Vinco difformis-Ulmetum minoris inéd.</i>	<i>Ulmus minor, Vinca difformis, Aristolochia paucinervis</i>
92A0	92A0pt3 - Salgueirais arbóreos psamófilos de <i>Salix atrocinerea</i>	Salgueiral-preto	<i>Viti viniferae-Salicetum atrocinerea</i>	<i>Salix atrocinerea, Sambucus nigra, Brachypodium sylvaticum, Carex pendula</i>
92D0	92D0pt1 - Bosques ou matagais dominados por <i>Tamarix africana</i> e/ou <i>T. gallica</i> associados a águas doces	Tamargal	<i>Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae</i>	<i>Tamarix africana, T. gallica</i>
9230	9230pt2 - Carvalhais estremos de <i>Quercus pyrenaica</i>	Carvalho-negral	<i>Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae</i>	<i>Quercus pyrenaica, Quercus suber, Arbutus unedo, Hedera helix s.l., Ruscus aculeatus, Smilax aspera</i>
9240	Carvalhais de <i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>	Carrascal-arbóreo	<i>Viburno tini-Quercetum rivasmartinezii</i>	<i>Quercus rivasmartinezii, Viburnum tinus, Bupleurum fruticosum, Arisarum clusii, Pistacia lentiscus, Olea europaea, Osyris lanceolata, Smilax aspera, Asparagus aphyllus, Rubia peregriana</i>
		Cercal	<i>Arisaro-Quercetum broteroi</i>	<i>Quercus broteroi, Arisarum clusii, Smilax aspera, Olea europaea, Ruscus aculeatus</i>
9230	Carvalhais estremos de <i>Quercus pyrenaica</i>	Carvalho-negral	<i>Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae</i>	<i>Quercus pyrenaica, Quercus suber, Arbutus unedo, Hedera helix s.l., Ruscus aculeatus, Smilax aspera</i>
9320	9320pt1-Bosques olissiponenses-arabidenses de zambujelos e alfarrobeiras	Zambujal	<i>Viburno tini-Oleatum sylvestris</i>	<i>Olea sylvestris, Viburnum tinus, Asparagus albus, Smilax aspera, Ruscus aculeatus, Rubia peregriana, Arisarum clusii, Smilax aspera, Vinca difformis</i>
9330	9330 - Bosques de sobreiro	Sobreiral	<i>Asparago aphylli-Quercetum suberis</i>	<i>Quercus suber, Q. robur, Asparagus aphyllus, Smilax aspera, Ruscus aculeatus, Rubia peregriana, Arbutus unedo</i>

CÂMARA MUNICIPAL  
REGISTO  
12 JAN. 2015  
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL  
REGISTO  
28 JAN. 2015  
CASCAIS

Figura nº 35 (2ª parte)  
Tipos e sub-tipos de habitats naturais no Concelho de Cascais.

Fonte: CMC | Agência Cascais Natura, 2011



## 5.7.2. FAUNA

Para a identificação da fauna marinha da costa de Cascais com interesse para a conservação seguiu-se o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (LVVP) (ICN, 1993), o AquaSig Cascais (Agência Cascais Atlântico, 2010) e Cheung et al. (2005) no que respeita à valoração, apresentada no Quadro nº 3. Algumas destas espécies, como é o caso dos sugadores (*Lepadogaster* sp.), pela sua raridade ao longo da costa portuguesa e pelos seus requisitos específicos ao nível da complexidade do habitat, têm um carácter único que importa futuramente analisar em detalhe.

Grupos	Espécie	Nome comum	Vulnerabilidade	LVVP
Cnidária	<i>Actinaria</i> sp.	-	-	-
Moluscos	<i>Mytilus</i> sp.	-	-	-
Crustáceos	<i>Palaemon serratus</i>	Camarão-branco-legítimo	-	-
Equinodermes	<i>Paracentrotus lividus</i>	Ouriço-do-mar-comum	-	-
Peixes	<i>Parablennius pilicornis</i>	Marachomba-cornuda	BM	NA
	<i>Parablennius ruber</i>	Caboz-lusitano	B; IC	NA
	<i>Parablennius gattorugine</i>	Marachomba-babosa	B	NA
	<i>Serranus cabrilla</i>	Serrano-alecrim	A	NA
	<i>Lepadogaster lepadogaster</i>	Sugador	M; IC	NA
	<i>Lepadogaster candollei</i>	Sugador	M; IC	NA

### LEGENDA:

Vulnerabilidade:

BM – Baixa a moderada; B – Baixa; IC – Insuficientemente conhecido; A – Alta; M – Moderada.

LVVP: NA – Não se aplica.

**Figura nº 36**

**Espécies de fauna marinha com interesse para conservação no concelho de Cascais.**

Fonte: CMC / Agência Cascais Natura, 2011

No que respeita às restantes espécies de fauna terrestre de conservação prioritária (ou de maior valor) seguiram-se os seguintes critérios: espécies com estatuto de ameaça atribuído pelo Livro Vermelho (Cabral [coord.], 2006); taxa da Diretiva Habitats ou Diretiva Aves, taxa em regressão na Península de Lisboa e/ou com isolados populacionais no Parque Natural Sintra-Cascais (ICN, 2003, 2005). A lista de espécies apresentada (fig. Nº 37) tem distribuição essencialmente em área de Parque Natural.

RECEBIMOS  
12 JAN. 2015  
CASCAIS

RECEBIMOS  
26 JAN. 2015  
CASCAIS

FAUNA	Estatuto de Conservação								
	Nome científico	Nome comum	Abundância	LVVP	IUCN	Dir. Aves / Habitats	Conv. Berna	Conv. Bona	CITES
<i>Euphydria aurinia</i>	-	Pouco frequente	NA	NA	B-II	II			
<i>Anguilla anguilla</i>	Enguia	Pouco frequente	EN	VU					
<i>Iberochondrostom a lusitanicum</i>	Boga-portuguesa	Localizada	CR	VU	B-II	III			
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto-de-água	Raro	LC	LR/nt	B-II B-IV	II			
<i>Anguis fragilis</i>	Licranço	Escasso	LC	LC	-	III			
<i>Macroprotodon cucullatus</i>	Cobra-de-capuz	Escasso	LC	NT (Espanha)	B-IV	III			
<i>Vipera latastel</i>	Víbora-cornuda	Raro	VU	NT (Espanha)		III			
<i>Clonectris diomedea</i>	Cagarra		VU	LC	A-I	II			
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Fura-bucho		CR	CR	A-I	II			
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Galheta	Escasso	VU	LC		II	II		
<i>Melanitta nigra</i>	Pato-negro		EN	LC		III			
<i>Accipiter nisus</i>	Gavião	Raro	LC	LC	A-I	II	II	II A	
<i>Aquila fasciata</i>	Águia-de-Bonelli	Muito raro	EN	LC	A-I	II	II	II A	
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	Raro	VU	LC	A-I	II	II	I A	
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Raro	VU	LC		III	II		
<i>Sterna sandvicensis</i>	Garajau		NT	LC		II	II		
<i>Bubo bubo</i>	Bufo-real	Muito raro	NT	LC	A-I	II		II A	
<i>Dendrocopus minor</i>	Pica-pau-malhado-pequeno	Pouco frequente	LC	LC		II			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	Raro	VU	LC	B-II B-IV	II	II		
<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-grande	Raro	VU	LR/lc	B-II B-IV	II	II		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arboricola-pequeno	Raro	DD	LR/nt	B-IV	II	II		
<i>Tadarida teniotis</i>	Morcego-rabudo	Raro	DD	LR/lc	B-IV	II	II		
<i>Mustela putorius</i>	Toirão	Raro	DD	LR/lc	B-V	III			
<i>Meles meles</i>	Texugo	Escasso	LC	LR/lc		III			

**LEGENDA:**

NA – Não se aplica; DD – Informação insuficiente; LC – Pouco Preocupante; NT – Quase Ameaçado;  
VU – Vulnerável; EN – Em Perigo; LR/nt – Baixo risco/próximo de ameaça; LR/lc – Baixo risco/pouco preocupante.

**Figura nº 37**

**Tabela - Espécies faunísticas de conservação prioritária no Concelho de Cascais e respetivos estatutos de conservação e instrumentos legais:**

LVVP: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal,  
IUCN Red List of Threatened, Diretiva Aves e Diretiva Habitats,  
Convenção de Berna, Convenção de Bona,  
CITES: Convenção de Washington

Fonte: CMC / Agência Cascais Natura, 2011

### 5.7.3. FLORA

Com base em levantamentos de campo e na bibliografia disponível (Agência Cascais Natura, 2010 (Bilz *et al.*, 2011); ICN, 2003, 2005; Ramos Lopes & Carvalho, 1990), apresenta-se no quadro da página seguinte (fig. Nº 38) uma lista de táxones que por serem raros, endémicos ou importantes a nível local ou nacional, apresentam interesse para a conservação no concelho de Cascais. Em termos cartográficos as espécies de orquídeas representam-se como "*Orchidaceae*" uma vez que todas as espécies desta família se encontram no Anexo II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES).





Nome-científico	Nome-vulgar	Ecologia	Estatuto
<i>Aceras anthropophorum</i>	rapazinhos	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	orquídea-piramidal	Prados em solos calcários, constituindo amplas populações	CITES
<i>Armeria pseudoarmeria</i>	cravo-romano	Arribas e matos rasteiros em solos graníticos	End. Lu; Dir. Habitats; E
<i>Asplenium hemionitis</i>	feto-de-folha-de-hera	Fendas de rochas graníticas, em zonas com alguma humidade	V
<i>Centaurea africana</i>	rapôntico-da-terra	Matos perinifólios em solos siliciosos	E
<i>Cephalanthera longifolia</i>	-	Matos e matagais	CITES
<i>Coincya cintrana</i>	saramago	Solos e fendas de rochas calcárias	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Dianthus cintranus</i> ssp. <i>cintranus</i>	cravina-de-sintra	Afloramentos rochosos graníticos	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Hemiaria maritima</i>	-	Areias marítimas	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Iberis procumbens</i> ssp. <i>microcarpa</i>	assembleias	Orlas de matos baixos em encostas litorais e sub-litorais calcárias	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Iris lusitanica</i>	lírio-amarelo-dos-montes	Prados e clareiras de matos em solos calcários	V
<i>Jonopsidium acaule</i>	coceária-menor	Orlas de matos baixos em arribas litorais e sub-litorais	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Juncus valvatus</i>	-	Zonas húmidas de solos calcários	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Limonium multiflorum</i>	limónio	Arribas calcárias sob influência marítima	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Limonium dodartii</i> ssp. <i>lusitanicum</i>	limónio	Arribas calcárias	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Myrica faya</i>	samouco	Solos arenosos estabilizados	NA
<i>Omphalodes kuzinskyanae</i>	miosótils-das-praias	Sub-coberto de matos em solos arenosos e derivados de calcários	End. Lu; Dir. Habitats; E
<i>Ophrys bombyliflora</i>	erva-mosca	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Ophrys fusca</i> ssp. <i>fusca</i>	moscardo-maior	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Ophrys lutea</i>	erva-vespa	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Ophrys scolopax</i>	erva-abelha	Clareiras de matos e locais soalheiros em solos calcários	CITES
<i>Ophrys speculum</i> ssp. <i>lusitanica</i>	erva-abelha	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	-	Prados e clareiras de matos em solos calcários	CITES
<i>Orchis conophora</i>	erva-perceveja	Prados e clareiras de matos em solos calcários secos	CITES
<i>Orchis italica</i>	flor-dos-macaquinhos	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Serapias lingua</i>	serapião	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Serapias strictiflora</i>	serapião	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Serapias parviflora</i>	serapião-de-língua-pequena	Prados e clareiras de matos	CITES
<i>Silene cintrana</i>	-	Fissuras de rochas e arribas graníticas	End. Lu; E
<i>Silene longicalia</i>	-	Solos e fendas de rochas calcárias	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Verbascum litigiosum</i>	verbasco-de-flores-grossas	Solos arenosos de dunas consolidadas	End. Lu; Dir. Habitats; V
<i>Thymus villosus</i>	tomilho-peludo	Solos siliciosos secos	End. Lu; V
<i>Ulex densus</i>	tojo-gatunho	Charnecas em solos calcários	End. Lu; V

CÂMARA MUNICIPAL  
RECEBIMOS  
23 JAN. 2015  
CASCAIS

**LEGENDA:**

End. Lu – Endemismo lusitano; Dir. Habitats – Diretiva Habitats Rede Natura 2000; CITES - Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção; NA – Não se aplica; DD – Informação insuficiente; LC – Pouco Preocupante; VU – Vulnerável; EN – Em perigo de extinção.

**Figura nº 38**  
**Espécies de flora com interesse para a conservação no concelho de Cascais.**

Fonte: CMC / Agência Cascais Natura, 2011



CÂMARA MUNICIPAL  
**RECEBIMOS**  
12 JAN. 2015  
CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL  
**RECEBIMOS**  
26 JAN. 2015  
CASCAIS



Quanto às espécies de flora marinha na costa de Cascais, segundo o relatório da Agência Cascais Atlântico (2010), determina-se, nas duas grandes manchas de recifes rochosos entre as profundidades de 0 e 10 metros, a presença das algas que constam no quadro da figura seguinte (fig. nº 39).

Grupos	Espécie
Algas castanhas	<i>Fucus spiralis</i>
	<i>Cystoseira usneoides</i>
Algas vermelhas	<i>Corallina elongata</i>
	<i>Lithophyllum incrustans</i>
	<i>Lithophyllum lichenoides</i>
	<i>Ceramium spp.</i>
	<i>Osmundea pinnatifida</i>
Algas verdes	<i>Ulva intestinalis</i>
	<i>Ulva rigida</i>
	<i>Ulva prolifera</i>
	<i>Ulva obscura</i>



**Figura nº 39**

**Espécies de algas características de recifes rochosos na costa de Cascais.**

Fonte: CMC / Agência Cascais Natura, 2011



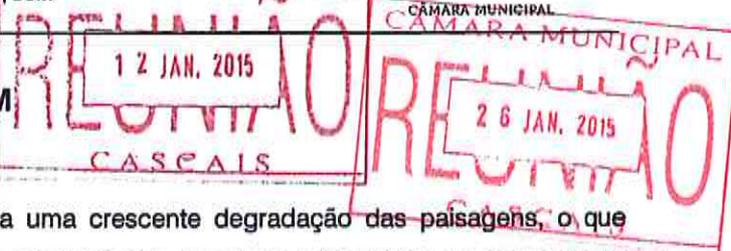




---

## 6. CARACTERIZAÇÃO PAISAGÍSTICA





## 6.1. UNIDADES DE PAISAGEM

Nas últimas décadas temos assistido a uma crescente degradação das paisagens, o que constitui um problema atual, com graves repercussões, por vezes irreversíveis, na conservação de recursos naturais, no desenvolvimento socioeconómico, na qualidade de vida e na preservação de áreas protegidas.

Esta crescente tomada de consciência e a sua divulgação na sociedade tem vindo a ser demonstrada através de estratégias e políticas a nível europeu e mundial neste âmbito. Já há algumas décadas que a nível internacional se têm publicado textos jurídicos no domínio da preservação e gestão do património natural e cultural, mas apenas nos últimos anos se tem um crescente interesse nesta área.

As **“unidades de paisagem”** definidas comportam uma visão integrada da paisagem, considerando os elementos naturais e culturais em conjunto. A paisagem (carta 02.01.10) do município de Cascais, procura ser compreendida como um espaço, tal como é concebido pela população, cujo carácter é o resultado da interação dinâmica de fatores naturais (topografia, hidrologia, fauna ou a flora) e humanas (económico ou histórico). A paisagem também é concebida numa dimensão abstrata, onde são revelados os sentimentos e as emoções despertadas no momento de contemplação.

As **“unidades de paisagem”** são áreas em que a paisagem se apresenta com um padrão específico, e a que está associado um determinado carácter. A definição das unidades deve tomar em conta a multiplicidade de fatores que condicionam a paisagem, tanto aqueles que dizem respeito à componente mais objetiva ou material, como aqueles que dizem respeito à componente mais subjetiva. Por outro lado, ao definir unidades, obviamente e mais uma vez tem que se ter presente a escala de análise e representação, sendo importante indicar as diferenças e as semelhanças existentes com as unidades adjacentes ou com outras mais distantes (Makhzoumi e Pungetti, 1999).

Numa análise pormenorizada de estudos realizados sobre paisagem a nível internacional constatou-se que, para a delimitação e caracterização das paisagens, se utiliza o termo **“unidade de paisagem”** (MOPT, 1992; Swanwick & Consultants, 2002). O uso deste termo tem-se estendido a diversas disciplinas que estudam a paisagem de diferentes pontos de análise, enriquecendo a multiplicidade de aspetos que se podem incluir na sua definição. Esta diversidade de interpretações tem também dificultado a comunicação entre as diferentes especialidades (MOPT, 1992; Swanwick & Consultants, 2002).

**Definição de “unidade de paisagem”:**

*“Porção de território com o mesmo carácter, isto é, que se diferencia por ter um conjunto de elementos que a caracteriza, tornando-a diferente da envolvente, independentemente do seu nível de qualidade*

*(in: Alves et al., 1994; Decreto n.º 4/2005 de 14 de Fevereiro)”*

As unidades de paisagem são então a combinação de várias componentes paisagísticas, sociais e culturais que definem o carácter da paisagem, valorizando-a pela sua heterogeneidade e reforçando a sua identidade junto das populações. Fortalece, ou mesmo restabelece, o apreço da paisagem pela sociedade.

**Metodologia**

Com as necessárias adaptações às condicionantes locais, é descrita a metodologia adotada baseando-se nos estudos analisados (Nogue & Sala, 2006; MOPT, 1992; Abreu, Correia, & Oliveira, 2004; Magalhães, 2007).

**Fase 1:** Revisão bibliográfica sobre procedimentos de identificação, caracterização e delimitação de áreas do território com carácter similar, partindo do estudo dos elementos naturais, culturais e perceptíveis que configuram a paisagem

**Fase 2:** Compilação da cartografia de referência para as componentes de caracterização das unidades de paisagem

**Fase 3:** Análise da informação obtida e identificação dos elementos definidores de cada unidade de paisagem

**Fase 4:** Caracterização de cada unidade de paisagem.



### 6.1.1. MACRO UNIDADES



Entende-se nesta proposta por **“Macro unidades”**, as unidades de paisagem definidas à escala do território nacional, de grande homogeneidade e por vezes pouco representativas dos padrões de paisagem à escala municipal. A subdivisão em vários níveis hierárquicos é possível e deve ser considerada dependendo dos objetivos e recursos do estudo. Como referido atrás, e dado a análise ser realizada à escala municipal, é conveniente traduzir a heterogeneidade representativa das paisagens existentes. Neste sentido, procedeu-se à inclusão das Unidades de Paisagem identificadas no Relatório da Cascais Estrutura Ecológica (*Agência Cascais Natura, 2010*) e às suas subunidades, nas Macro Unidades definidas para o Território nacional na obra *“Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal continental – Volume 1”*.

As **“Macro Unidades”** que abrangem o concelho de Cascais são as seguintes:

#### SERRA DE SINTRA – CABO DA ROCA

Localização Geográfica	Área Metropolitana de Lisboa - Norte
Unidade(s) Administrativa(s)	Área Metropolitana de Lisboa; Concelhos de Sintra e de Cascais
Principais Centros Urbanos	Sintra, Malveira da Serra, Azóia, Colares (transição)
Área aproximada	60 Km <sup>2</sup>

A área do município de Cascais que se encontra abrangida por esta Macro Unidade contempla parte da encosta sul da Serra de Sintra. Esta Paisagem é essencialmente caracterizada por aglomerados urbanos dispersos de carácter suburbano e por uma paisagem natural de características mediterrânicas com influências atlânticas, mais seca (ao contrário do manto verde que caracteriza a encosta norte), pouco arborizada e com inúmeros afloramentos rochosos, revestida essencialmente por matos e pinhal.

Esta unidade, pelos seus valores naturais e culturais, encontra-se integrada no Parque Natural de Sintra - Cascais, estatuto que permite a salvaguarda do seu património, estando sujeito ao regime específico do Plano de Ordenamento. Parte da área florestal desta unidade circunscrita a N-NE de Malveira da Serra, está abrangida pelo perímetro florestal gerido pela AFN (*ICN, 2000-2006; Queirós, 2007*).

Esta zona é caracterizada, no seu recorte litoral, por uma situação dramática provocada por uma abrupta falésia granítica que acompanha toda a linha de costa, desde o Abano até ao Cabo da Roca. A qualidade cénica desta paisagem continua a ser revelada quando se percorre a estrada que estabelece a ligação Malveira da Serra - Sintra e Malveira da Serra - Cascais, de beleza singular e que se transforma numa rota panorâmica de grande valor paisagístico.

Da floresta que revestiria boa parte da Serra, constituída por carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) e sobreiro (*Quercus suber*), muito pouco subsiste atualmente. Com o abandono das práticas agrícolas os matos voltaram a instalar-se. No entanto os fogos que assolaram a serra nos últimos anos fragilizaram o coberto vegetal, abrindo oportunidade à propagação de espécies invasoras de crescimento rápido como as acácias (*Acacia spp.*) e as oliveirinhas (*Hakea spp.*), que teriam sido introduzidas como ornamentais. Mais recentemente foram instaladas plantações de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) nestas áreas áridas.

Nas linhas de água existem formações ripícolas de borrazeira-preta (*Salix atrocinerea*), amieiros (*Alnus glutinosa*), sabugueiros (*Sambucus nigra*) e um estrato lianóide muito rico em silvas e rosas.

Nas zonas costeiras, sujeitas aos fortes ventos carregados de salsugem, o coberto vegetal é composto por matos de sabina-das-praias (*Juniperus turbinata*) e carrasco (*Quercus coccifera*) em mosaico com tojais de tojo-durázio (*Ulex jussiaei*) e estevais (*Cistus ladanifer*) em áreas mais degradadas. Aqui encontram-se elementos florísticos endémicos das arribas graníticas como o cravo-romano (*Armeria pseudoarmeria*) e cravina-de-sintra (*Dianthus cintranus*). Esta vegetação apresenta grande valor para a conservação, estando abrangida pela lista de habitats naturais de interesse comunitário que figuram no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ALFA, 2005).

Em termos de fauna, salienta-se a ocorrência das espécies bufo-real (*Bubo bubo*) com nidificação provável e falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) com nidificação confirmada nesta unidade de paisagem.

É de referir que esta paisagem é rara e encontra-se sujeita a enormes pressões dada a sua inserção na Área Metropolitana de Lisboa. Desempenha uma função de extrema importância tanto na sua dimensão ambiental como socio-emocional. Atualmente é uma paisagem semiabandonada, com um coberto vegetal monótono dominado por espécies invasoras lenhosas. O abandono de atividades como o pastoreio e o uso da madeira dos matos, a escassez de mão-de-obra e o aumento dos custos de manutenção e das operações florestais, foram agravando a falta de conservação e o abandono das propriedades, tornando-os



consequentemente mais vulneráveis ao fogo; como se verificou nos vários incêndios dos últimos anos (1966, 1979, 1981 e 1989), que afetaram parte considerável da serra.



## **COSTA DO SOL – GUINCHO**

Localização Geográfica	Área Metropolitana de Lisboa - Norte
Unidades (s) Administrativa (s)	Parte dos concelhos de Cascais e Oeiras
Principais Centros Urbanos	Cascais e Oeiras
Área aproximada	110 Km <sup>2</sup>

Dentro desta macro unidade é possível identificar duas áreas distintas de paisagem, a Costa do sol e o Cabo Raso - Guincho. Esta Macro unidade comprova o que foi referido anteriormente, ou seja, que as unidades definidas no compêndio "Contributos para a Identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental" pela sua aproximação à escala nacional muitas vezes podem pecar por excesso de homogeneidade quando aplicadas à escala municipal. Segue a caracterização desta macro unidade através da aproximação às duas áreas que a compõem:

### **COSTA DO SOL**

Esta paisagem é caracterizada por um relevo suave, atravessado por vales de ribeiras com regime torrencial, que rasgam a paisagem perpendicularmente à costa. Um outro carácter importante desta paisagem é a amenidade climática, resultante do resguardo dos ventos norte e noroeste pelo maciço de Sintra e planalto e da influência oceânica, que torna esta zona num destino de eleição para a prática balnear.

A recortada linha de costa é sem dúvida o elemento definidor desta paisagem, reforçado pela famosa Estrada Marginal e Linha de Cascais. Desta área deverá ser realçado o património cultural e construído, como as quintas de veraneio da burguesia, as capelas e os fortes inseridos nas pequenas vilas que se desenvolviam em torno das estações de comboio da Linha de Cascais. Esta infraestrutura é um ícone do património construído do concelho pois traduz a forma como o Homem transforma a paisagem, construindo um conjunto de aterros e escavações que modificaram fortemente a linha de costa e construíram uma das rotas panorâmicas de maior interesse a nível nacional e europeu. A partir da década de 60, e principalmente nas décadas de 80 e 90 do séc. XX, com a construção massiva que se sentiu neste período um pouco por todo o país, as pequenas vilas junto às estações expandiram-se e ocuparam grande parte da área de campos agrícolas existentes. Esta expansão urbana,

entendida como o resultado de um desenvolvimento económico sem precedentes teve os seus efeitos colaterais, nomeadamente, o desordenamento e fragmentação territorial, uso monofuncional, construção de baixa qualidade e o sacrifício de solos classificados.

A já referida ocupação urbana indiscriminada, para além da destruição de importantes valores (solo, património construído, paisagem), tem graves reflexos ao nível do funcionamento dos processos biofísicos fundamentais, de entre os quais se destaca o sistema hídrico em que o regime de torrencialidade das ribeiras, diretamente relacionado com o relevo e o clima, agravado pela impermeabilização do solo das bacias drenantes, pela construção e deposição de resíduos nos leitos normais e de cheia, pela descarga de efluentes urbanos e industriais, dá origem a problemas acrescidos de salubridade e de risco de cheia.

No que respeita aos valores naturais, o coberto vegetal está muito alterado, dominando as espécies exóticas introduzidas pelo seu valor ornamental. Quanto à fauna salienta-se a ocorrência do falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) com nidificação confirmada neste território.

#### CABO RASO – GUINCHO

A riqueza natural desta unidade é das mais importantes do município, apresentando habitats de espécies vegetais endémicas e raras.

Esta paisagem, fortemente moldada e esculpida pela força do mar tem a sua frente alternada entre falésias e praias. Caracterizada por uma afluência de ventos fortes de Norte e Noroeste que moldam a vegetação e promove o visível arrastamento de areia. O mar deposita areia no litoral e o vento encarrega-se de a distribuir; pelo que parte dos calcários da plataforma se encontram cobertos em consideráveis extensões por areias que formam uma sucessão de dunas, orientadas no sentido NNW – SSE (Guincho). Às dunas móveis segue-se, para sul, no Guincho – Oitavos, a formação de dunas consolidadas, a maior da Europa, constituindo uma notável ocorrência geológica e botânica (ABREU e CORREIA, 2002).

Uma das grandes particularidades desta paisagem são as suas falésias, de grande interesse ambiental, onde nidifica o Falcão Peregrino e como local de passagem de aves migradoras marinhas. Relativamente ao coberto vegetal, é fundamentalmente caracterizado por comunidade de Sabina-da-praia (*Juniperus turbinata*) e Pinheiro-Bravo (*Pinus pinaster*) de porte arbustivo. De composição geológica calcária, estas arribas apresentam formações vegetais que se diferenciam das que ocorrem nas arribas graníticas (litoral do Maciço da Serra de Sintra). A exposição aos fortes ventos carregados de salsugem e o delgado perfil de solo impedem o desenvolvimento de árvores, predominando comunidades vegetais de limónios



(*Limonium virgatum*, *L. multiflorum*) de sabina-das-praias (*Juniperus turbinata*) e carrasco (*Quercus coccifera*) conjuntamente com tojos endémicos de tojo-gatunho (*Ulex densus*).

Este troço de paisagem é também ele de elevada componente cénica, onde se exerce elevada pressão antrópica que acaba por degradar as comunidades vegetais potenciais desta área



### 6.1.2. UNIDADES DE PAISAGEM

Para a delimitação e identificação das unidades de paisagem propostas foram aplicados critérios que tornam o processo de caracterização sistémico, rigoroso e objetivo. Os critérios utilizados foram os seguintes:

#### Coerência na definição das Unidades de Paisagem com os documentos internacionais

Pretende-se que esta caracterização esteja de acordo com, entre outros documentos, as orientações e diretrizes da Convenção Europeia da Paisagem (CEP), com o objetivo de identificar as paisagens, avaliar o seu estado atual e definir diretrizes que garantam a preservação dos seus valores, e continuação para as gerações futuras (*Decreto n.º 4/2005 de 14 de Fevereiro*).

#### Visão integrada

As unidades de paisagem definidas no município contêm uma visão global da paisagem, considerando os elementos naturais e culturais como um todo. A paisagem, neste estudo, procura ser compreendida como um lugar, tal como é concebido pela população, cujo carácter é o resultado da interação de fatores naturais (topografia, hidrologia, fauna e a flora) e humanas (económico e histórico). A paisagem é formada, em simultâneo, como uma realidade física e a representação holística que dela fazemos. É a fisionomia de uma área com todos os seus elementos naturais, antrópicos e também os sentimentos e as emoções despertadas no momento de a contemplar. A paisagem é concebida como um resultado social da projeção da cultura da sociedade dum determinado espaço numa dimensão material, mental e metafórica.

#### Diversidade de valores

Pretende-se uma visão multidimensional da paisagem, que se traduz na multiplicidade de valores que a exprimem. O estudo parte da existência de diversos valores da paisagem (ecológico, histórico, cultural, estético, simbólico), atribuídos pelos diversos elementos transformadores e pela população que a usufrui. Para além destes valores, existe o valor atribuído pela população, o "valor de existência", atribuído somente pela própria razão de se

saber da sua existência, mesmo que não se relacionem com nenhum tipo de uso presente ou futuro. Mostra uma relação ética com a paisagem e surge pela "defesa dos direitos dos seres vivos", ou pela afeição a determinados elementos que a conformam, tal como animais em perigo de extinção ou ecossistemas frágeis, e não necessariamente pelo interesse por conservar um recurso para as gerações futuras, o "valor de legado".

#### Abordagem qualitativa

O que foi exposto no parágrafo anterior é um dos motivos para justificar a metodologia qualitativa usada na determinação das unidades de paisagem. Segundo o indivíduo que contempla a paisagem é-lhe atribuído por este diferentes valores com grau de relevância diferentes, ou seja, as paisagens não têm todas a mesma interpretação para todos os indivíduos. Isto acarreta, conseqüentemente, dificuldades metodológicas para uma valoração da qualidade da paisagem que tenha a maior aceitação possível. Em face deste grau de subjetividade, este estudo procura encontrar níveis de qualidade e de quantificação dos seus valores das paisagens para que toda a caracterização seja a mais isenta possível.

#### Aplicabilidade

Este estudo para além de definir e caracterizar a diversidade paisagística do município, tem como objetivo o ordenamento e gestão da paisagem permitindo a sua valorização e integração nas políticas de planeamento territorial. Para tal são definidos objetivos de qualidade paisagística que asseguram a forma como deve ser considerada a paisagem aquando da implementação destas políticas territoriais. Com estes objetivos, depois de avaliados e validados pela sociedade civil e entidades competentes, será possível delinear medidas e ações de intervenção para cada unidade de paisagem, por forma ao seu cumprimento.

A caracterização das "**unidades de paisagem**" do concelho de Cascais teve como base os estudos já efetuados para a área de parque natural (ICN, 2005), pesquisa bibliográfica e levantamentos de campo das várias unidades (Agência Cascais Natura, 2010), bem como, numa fase posterior, um enquadramento teórico através do CICPPC (ABREU e CORREIA, 2002).



Considera-se a seguinte hierarquia na identificação e agrupamento das paisagens do concelho de Cascais (*Cascais Natura 2011*):

Hierarquia das categorias de unidades de paisagem		
Macro unidades	Unidades	Subunidades
Serra de Sintra	Serra de Sintra	Serra de Sintra
		Litoral da Serra
Costa do Sol-Guincho	Abano – Penha Longa	-
		Arribas Cascais - Cabo Raso
	Costa do sol	Dunas Cascais - Guincho
		Costa Balnear
		Chão das travessas
	Outeiro das Fontainhas	Planalto da Arca d'água
		Planalto de Massapés
		Urbano consolidado
	Urbano	Urbano recente
		Vales das Ribeiras

Figura nº 40

**Hierarquia das Categorias das Unidades de Paisagem**

Fonte: *Cascais Natura, 2011.*

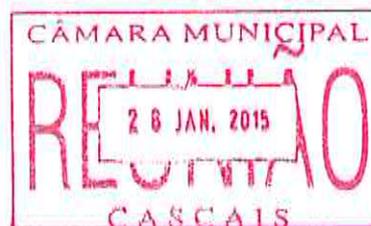
**6.1.2.1. SERRA DE SINTRA**

Parte Sul do Maciço da Serra de Sintra abrangida pelo município de Cascais, classificada pela UNESCO como Património da Humanidade – Paisagem Cultural, devido aos diversos valores naturais e culturais presentes. Constitui o relevo mais acidentado do município. Está orientada essencialmente a sul, abrigada dos ventos húmidos do norte, tornando-a numa paisagem mais seca. Está dividida nas subunidades Serra de Sintra e Litoral da Roca. A subunidade Serra de Sintra, devido às suas características geomorfológicas, terá sido utilizada principalmente para pastoreio, apresentando-se pouco arborizada e com inúmeros afloramentos rochosos – caos de blocos. À medida que se vai descendo para o litoral entramos na subunidade Litoral da Roca. Apresenta inúmeras escarpas formadas por várias linhas de água, permitindo a formação de diversos nichos ecológicos, assim como vários acidentes geológicos relevantes.

### 6.1.2.2. ABANO - PENHA LONGA

Faixa de largura aproximadamente constante, com declive suave, interrompida pelas várias linhas de água que a intercetam. Ainda é possível encontrar alguns moinhos de vento pois era um local de forte tradição agrícola, resultante da sedentarização da população, com produção essencialmente de cereais. A produção de cal no concelho de Cascais teve uma considerável importância nas atividades quotidianas dos povos que aqui se fixaram, sendo usada na construção e na agricultura. A fixação dos fornos da cal nesta zona deveu-se principalmente, ao aproveitamento de afloramentos rochosos calcários que não permitiam a produção agrícola. Para a produção da cal era necessário também madeira para a combustão lenta no processo de fusão da pedra. A sabedoria dos povos locais terá levado ao uso da madeira de zambujeiro para alimentar os fornos da cal. Atualmente podemos ver em alguns pontos desta zona o predomínio de coberto vegetal de zambujal.

### 6.1.2.3. COSTA DO SOL



Domínio de sistema dunar Cascais – Guincho, das arribas Cascais – Cabo Raso e da Costa balnear, constituindo a maior parte da zona litoral do município. A excelente exposição solar confere-lhe um clima ameno com uma luminosidade única, permitindo usufruir na época balnear, da prática de diversas atividades de ócio. É uma paisagem constituída por fenómenos geológicos de considerável importância a nível nacional e importantes habitats para a flora e fauna costeira. Em alguns pontos como o cabo Raso, permite obter excelentes vistas sobre o Cabo da Roca, a Serra de Sintra e o Atlântico.

### 6.1.2.4. OUTEIRO DAS FONTAINHAS

Paisagem humanizada que foi mudando a sua fisionomia de acordo com as exigências do seu aproveitamento. A forte presença do elemento água deu origem a vários topónimos ainda presentes na atualidade. Apesar de o crescimento urbano das últimas décadas ter levado ao desaparecimento de parte da identidade destas terras, ainda é possível encontrar alguns vestígios da forte tradição agrícola ainda evidente na compartimentação singular dos terrenos na subunidade Chão das Travessas, nas casas saloias dispersas pelas várias localidades e ruínas de moinho de vento e de água (azenhas) para moagem de cereais na subunidade Arca

d' Água e algumas quintas históricas e extensos prados para pastoreio, na subunidade Massapés. Esta forte presença da agricultura deve-se em grande medida à presença de inúmeras linhas de água e aquíferos que regam toda esta área. Atualmente, a atividade agrícola é bastante reduzida, confinando-se a algumas zonas pontuais.

#### 6.1.2.5. URBANO



Grande mancha urbana, resultado do crescimento urbano que se fez sentir principalmente a partir da década de 60. É constituída pelas maiores centros populacionais do município, que surgiram ao longo do litoral devido às suas condições privilegiadas para o turismo, comércio e diversas atividades de recreio. Nas zona históricas deste aglomerados podemos encontrar *villas*, casas apalaçadas e quintas, usadas na sua grande maioria como antiga casa de férias das famílias mais abastadas de Lisboa. Nas últimas décadas o crescimento urbano foi desordenado devido à grande procura de habitação por parte de um fluxo migratório em busca de oportunidades de trabalho, levando a uma perda de qualidade ambiental e do bem-estar das pessoas.

#### 6.1.2.6. VALES DAS RIBEIRAS

Paisagem de vales de várias morfologias, formados pelas principais linhas de água do município. Estes solos férteis de aluviões com grande potencial agrícola permitiram a instalação de várias quintas históricas, terrenos de cultivo de hortofrutícolas e de vinha ao longo do curso de água. Apesar da pressão urbanística das últimas décadas, algumas destas linhas de água do concelho ainda conservam alguns troços das suas margens naturalizados. Esta unidade é assim constituída pelos principais vales de linhas de água que ainda conservam o perfil de sistema hidrológico em boa parte da sua extensão, pois são as mais suscetíveis de serem alteradas e também abrigam um legado histórico-cultural que interessa preservar. São as subunidades Vale das Vinhas, Vale da Castelhana, Vale de Bicesse, Vale de Manique - Caparide, Vale de Sassoeiros e Vale da Parreira

As unidades de paisagem agrupam diferentes porções do território em áreas cujo carácter da paisagem é o mesmo ou muito semelhante. Ao agrupar as paisagens em unidades, macro e subunidades, podemos definir medidas de gestão da paisagem, adequadas à sua identidade, potencial e grau de conservação ou preservação, facilitando o processo de intervenção. No

concelho de Cascais foram identificadas duas macrounidades, seis unidades de paisagem e dez subunidades, um panorama bastante heterogéneo e pormenorizado da paisagem existente e do seu potencial. É importante referir que cada uma destas unidades apresenta constrangimentos bem distintos e que quanto maior o grau de pormenorização maior a eficácia na atuação.

### 6.1.3. PAISAGENS SINGULARES



Entende-se por “*paisagem singular*”, a porção de território que possua elementos que no seu todo ou individualmente reproduzam um carácter forte, invulgar e de grande qualidade estética, que devem ser salvaguardados de qualquer mudança que possa interferir na sua identidade. Estas paisagens desempenham geralmente um papel de extrema relevância no estabelecimento da identidade local e coletiva.

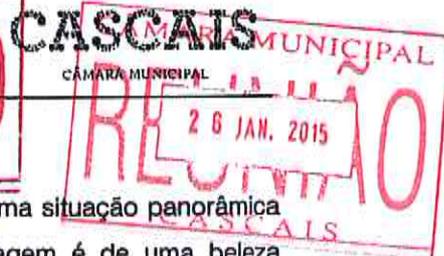
Na carta de paisagens singulares (carta 02.01.11) foram ainda incluídas as Rotas Panorâmicas e as Paisagens de importância local. Por Paisagens de importância local entende-se uma paisagem que apesar da pouca raridade estética contribui para o fortalecimento da memória coletiva e regional.

#### Metodologia

A carta de paisagem singular foi elaborada com base em consulta bibliográfica, nomeadamente na carta de valoração da paisagem do concelho, disponível no “Relatório da Cascais Estrutura Ecológica” (Agência Cascais Natura, 2010) e nos “Contributos para a Identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental” (ABREU e CORREIA, 2002), juntamente com algum conhecimento empírico resultante da familiaridade com o território e da elaboração de estudos e projetos em algumas das áreas referidas. Para a elaboração desta carta foram selecionadas as áreas de maior valorização e com mais interesse para o concelho.

Na carta de Paisagens singulares podemos identificar três áreas distintas:

#### 6.1.3.1. SERRA DE SINTRA E FALÉSIAS DO CABO DA ROCA



Na parte Ocidental da serra de Sintra encontramos uma área com uma situação panorâmica privilegiada desde o sopé até ao alto. Na linha de costa a paisagem é de uma beleza inquestionável, com arribas que formam pequenas praias quase inacessíveis e ladeadas por filões ígneos entrecruzados em rochas sedimentares, um fenómeno geológico de grande interesse e raridade. Além deste fenómeno existe outro que merece destaque, os sienitos do núcleo do maciço eruptivo de Sintra, onde se encontra a Peninha, o seu ponto mais elevado e que oferece excelentes vistas sobre o litoral.

A serra de Sintra simboliza para os habitantes do concelho um limite físico permanente, um elemento construtor e compositor de toda a paisagem. O seu recorte ondulado confere um cariz único à paisagem que a envolve, os seus vales dinamizam a paisagem, onde o mar espreita com uma cadência ritmada que pode ser observada e vivida através da EN 247, ou em promontórios que se encontram espalhados por esta área.

#### **6.1.3.2. ARRIBAS CASCAIS – CABO RASO**

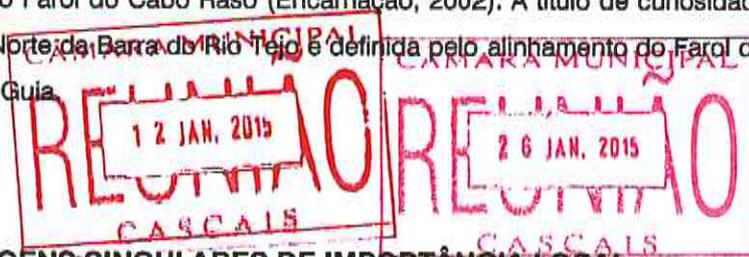
A Boca do Inferno é a uma enorme caverna cujo teto abateu. Foi talhada nos calcários do Cretácico Inferior, pela dissolução da água das chuvas e pela força erosiva das ondas. É o acidente mais espetacular do campo de lapiás – modelado cársico que se estende desde o Farol de St.<sup>a</sup> Marta até perto do Cabo Raso.

#### **6.1.3.3. COSTA DO SOL (COSTA BALNEAR)**

As praias de uso balnear concentram-se na sua maioria nesta área, pois estão abrigadas dos ventos vindos de Norte e das correntes marítimas mais intensas. A maior oferta hoteleira assim como de recreio e lazer distribui-se ao longo da faixa litoral Sul, apresentando algumas estruturas de volumetria desajustada, que descaracterizam a paisagem.

O percurso pedestre com aproximadamente 3 km de extensão, entre Cascais e São João do Estoril, conhecido como “Paredão”, permite aceder de forma confortável às praias que se encontram entre estas duas localidades. Contudo a sua construção modificou o carácter natural desta faixa costeira.

Outro tipo de estruturas presente ao longo da costa são os faróis, cumprindo a sua função de orientação à navegação. Estão ativos, atualmente, o Farol de Santa Marta (onde se encontra o Museu do Farol), o Farol da Guia (assinalado como o segundo farol a ser construído na costa portuguesa), e o Farol do Cabo Raso (Encarnação, 2002). A título de curiosidade, assinale-se que a entrada Norte da Barra do Rio Tejo é definida pelo alinhamento do Farol de Santa Marta com o Farol da Guia.



#### 6.1.4. PAISAGENS SINGULARES DE IMPORTÂNCIA LOCAL

##### 6.1.4.1. SERRA DE SINTRA E ABANO PENHA-LONGA

A Estrada Nacional EN 247, atravessa esta paisagem na parte mais Oeste, ligando a localidade Malveira da Serra ao Guincho. Desenvolve-se junto a uma das margens do vale da Ribeira da Foz do Guincho, orientando as vistas ao longo deste. As manchas arbóreas que acompanham este percurso transmitem alguma dinâmica visual de uma grande composição cénica.

Outra via que apresenta uma apreciável variação cénica, é a EN 247-5, que liga Alcabideche a Janes e Malveira da Serra, percurso que vai serpenteando junto à margem direita da Ribeira de Porto Covo. As massas arbóreas da galeria ripícola desta linha de água ampliam o estímulo de descoberta do trajeto, proporcionando uma agradável sensação de frescura nos dias mais quentes. Próximo de Zambujeiro afasta-se deste vale, tornando-se uma paisagem menos acidentada dominada por vegetação de menor porte (matagais de carrasco e zambujeiro) permitindo avistar a Serra de Sintra.

##### 6.1.4.2. ÁREA DUNAR GUINCHO – OITAVOS

As dunas do Guincho fazem parte do sistema dunar Guincho-Oitavos. A areia entra no sistema dunar pelas praias do Guincho e da Cresmina, a norte, move-se sobre as rochas do Cretácico na zona da Cresmina e da Marinha, por ação dos ventos predominantes de noroeste, e retorna ao mar entre Oitavos e a Guia, a sul. As dunas fósseis do Guincho-Oitavos, consideradas as maiores da Europa, constituem uma importante formação geológica (Martins, 2001-2006)).



#### 6.1.4.3. VALE DE MANIQUE – CAPARIDE

É um dos vales mais bem preservados do município, constituído pela ribeira de Manique-Caparide. Nasce em São Pedro de Penaferrim (Sintra) e desagua em São Pedro do Estoril. Vale ligeiramente encaixado onde ainda se encontram a divisão dos terrenos por sebes vivas e muros de pedra seca, aproveitados no passado para o cultivo. Pontualmente surgem árvores de fruto, indiciando antiga ocupação de pomares no local.

A Quinta de Manique, datada possivelmente do séc. XVII, apresenta património edificado, assim como jardins de considerável valor patrimonial. Encontra-se em vias de ser classificada como Imóvel de Interesse Público (Martins, 2001-2006; CMC, 2008a).

Esta quinta produzia Vinho de Carcavelos, estando inserida na Região Demarcada. A constituição desta região remonta ao tempo do Marquês de Pombal, quando a sua Quinta de Oeiras, inserida em parte na atual região demarcada, produzia vinho que era adquirido pela Companhia do Alto Douro. Era um vinho muito apreciado pela nobreza de então, assim como pela realeza, definido como “vinho aristocrático” (Vasconcellos J. C., 1938).

A Região demarcada de Carcavelos estendia-se pelas freguesias de S. Domingos de Rana e Carcavelos e por parte da atual freguesia de Oeiras, ao longo dos vales da ribeira da Laje, ribeira de Manique-Caparide e ribeira das Marianas. Atualmente, algumas quintas ainda produzem o Vinho de Carcavelos, como a Quinta da Samarra, no Livramento, a Quinta da Ribeira com os seus imponentes lagares seculares, em Caparide, a Quinta dos Pesos com património edificado de grande valor arquitetónico, em Caparide (todas em vias de classificação como Imóvel de Interesse Municipal) e a Estação Agronómica, em Oeiras (CMC, 2008a).

Como forma de aproveitamento da força da água, importa destacar a azenha de Caparide, classificada como uma das inúmeras estruturas para moagem que se podiam encontrar (Teixeira, Cardoso, & Miranda, 2003).

As vistas são canalizadas ao longo do vale, interrompidas apenas pela vegetação, criando espaços de escala ora ampla, ora intimista. Isto desafia a percorrer o seu leito em busca de surpresas, mas sempre com sensação de segurança. A diversidade cromática varia entre os castanhos e ocres dos campos abandonados e os verdes-cinza dos zambujeiros, verde-escuro dos pinheiros, por vezes pontuado por verde-claro de alguma árvore de fruto.

A boa insolação conseguida pela orientação das encostas e a sensação de segurança que se faz sentir em alguns locais devem ser preservados e potenciados.

Desde o ponto mais alto da margem direita, pode-se ter uma vista dominante e extensa para o mar e localidades mais próximas. Em algumas épocas do ano torna-se bastante colorido pela floração da vegetação presente, de textura rugosa. A perceção do espaço é a de proteção e conforto dada pelo coberto vegetal e orografia do terreno.

#### 6.1.4.4. VALE DA RIBEIRA DAS VINHAS



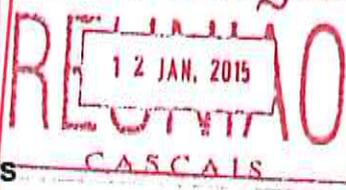
Vale formado pela Ribeira das Vinhas, que nasce a Norte do Refilão e cujo leito passa a ser subterrâneo a partir do Mercado Municipal de Cascais, indo desaguar na Baía de Cascais. As formações rípicolas, presentes no curso superior e médio desta ribeira, apresentam razoável estado de conservação, sendo formadas essencialmente por freixos e ulmeiros.

O uso das encostas deste vale para produção agrícola é visível nos socalcos armados em muros de pedra seca estando boa parte do leito da ribeira das Vinhas contido por este tipo de estrutura. Atualmente ainda se encontram alguns terrenos cultivados, compartimentados por muros de pedra e sebes arbóreas na separação dos talhões.

Próximo do Mercado Municipal de Cascais, situa-se a Casa da Quinta do Castelo das Rosas. De arquitetura singular, da primeira metade do séc. XX, sugere um castelo.

A linha de água percorre em vale encaixado até se espraiair e tomar a forma de vale em "U" aberto até Cascais, onde vai desaguar. É possível percorrer boa parte do seu leito através de caminhos de pé posto, podendo-se ver diversos vestígios do uso dos aluviões para a agricultura. Estes trilhos levam-nos a experimentar sensações de conforto, conseguidos pelo silêncio do local e pelo som da água da ribeira, quando está presente, contudo existem troços que são interrompidos impedindo a passagem aos transeuntes.

### 6.1.5. ROTAS PANORÂMICAS



#### 6.1.5.1. "LINHA DE CASCAIS" – ESTRADA MARGINAL DE CASCAIS

Fazer a viagem de Lisboa para Cascais, e vice-versa, de automóvel pela Estrada Marginal ou de comboio pela Linha de Cascais, é das melhores viagens panorâmicas que se pode experimentar na costa portuguesa. De forte componente cénica remete à memória coletiva da famosa costa do Estoril, onde a realeza e a burguesia europeias se instalavam para férias ou para refúgio durante a Segunda Guerra Mundial.

Esta paisagem é mutável sazonalmente, sendo os seus usos diferentes durante a época de verão e a de inverno. Estas diferenças de usos podem ser apreendidas por quem percorre esta linha regularmente; no Verão pelo uso mais intenso por parte da população (banhar e de recreio), e no Inverno pelo dramatismo das ondas, que chegam por vezes à estrada.

#### 6.1.5.2. ESTRADA CASCAIS – SINTRA (EN247)

A E.N. 247, que atravessa esta paisagem na sua parte mais Oeste, ligando a localidade da Malveira da Serra a Sintra e a Cascais, oferece boas condições para contemplar a costa e o oceano. Esta linha panorâmica proporciona vistas de inegável beleza sobre a costa. É um ícone paisagístico para todo o território nacional e um percurso de um dramatismo único, representado por vários pontos relevantes.

A descrição das paisagens singulares e das rotas panorâmicas pretende, mais do que realçar o património natural e cultural do concelho, proteger estes pontos de qualquer adulteração ou mudança no território, de origem humana, que possa contaminar o seu valor cénico e estético. Com a ressalva destas paisagens, pretende-se que seja possível identificar os pontos e áreas mais belos do território municipal, para que não percam o seu carácter, a sua identidade e a sua integridade, e para que se mantenham públicos e acessíveis.

**6.2. RECURSOS GEOLÓGICOS**

O Decreto-Lei n.º 89/90, de 16 de Março, estabeleceu o regime jurídico em matéria de exploração de massas minerais-pedreiras, dando cumprimento ao mandato contido no Decreto-Lei n.º 90/90, que estabelece o regime geral dos recursos geológicos, remetendo no seu artigo 51º para legislação própria, que fixa a disciplina específica aplicável a cada tipo de recurso.

Desde então, o Decreto-Lei n.º 89/90 passou a ser a lei das pedreiras, na qual se baseou a exploração desta importante atividade a nível nacional, com alto valor de exportação e diretamente ligada ao aproveitamento de um recurso natural, que, como todos os recursos naturais, é escasso.

Constatou-se existir a necessidade de alterar a legislação em vigor tendo em conta os aspetos fundamentais, principalmente no tocante aos aspetos ambientais e nomeadamente no que se refere à recuperação paisagística e ao reforço do papel do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAOT) no procedimento de obtenção de licença e, posteriormente, na fiscalização das explorações. Em 2001 foi introduzida nova legislação, o Decreto-Lei 270/2001 de 6 de outubro, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de outubro, tendo como objetivo essencial adequá-lo à realidade do sector.

No que concerne à validade das licenças para exploração das pedreiras, estas não têm uma data limite, sendo que, para efeitos jurídicos, cessam por caducidade ou revogação.

Por caducidade se se verificar qualquer um dos seguintes factos:

- Por extinção do contrato;
- Por abandono da pedreira;
- Por esgotamento das reservas da pedreira;
- Por morte de pessoa singular ou extinção da pessoa coletiva titular da licença, desde que a sua transmissão a favor do respetivo sucessor não seja requerida no prazo previsto.

Por revogação quando:

- Num período de 12 meses, o titular da licença infrinja, por três vezes, disposições relativas a zonas de defesa ou à segurança das pessoas e bens;
- Sem motivo justificado, o titular da licença não cumpra as determinações impostas pela fiscalização realizada pelas entidades competentes pela aprovação do plano de pedreira, referida no nº 2 do artigo 54º do referido diploma;

- A gravidade ou a repetição da falta ou faltas cometidas evidencie a incapacidade do titular da licença para a boa exploração da pedreira a que a mesma se refere;
- O titular da licença não reponha ou reforce a caução, nos termos do disposto nos nº 5 e 6 do artigo 52º deste diploma, ou;

No município de Cascais encontravam-se, até ao fim de 2012, identificadas 5 pedreiras consideradas ativas e definidas em PDM como indústrias extrativas. Dentre estas existe uma que atualmente não se encontra licenciada. São as seguintes as pedreiras existentes no Concelho:

1. Pedreira Mato dos Celcos;
2. Pedreira Safardão;
3. Pedreira Mato da Cruz;
4. Pedreira Figueira 2;
5. Pedreira Mato da Amoreira. (sem licenciamento)



Durante o processo de recolha de informação foram contactadas diversas entidades, como a Direção Regional Economia - Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT) e empresas exploradoras das pedreiras. Para algumas pedreiras a informação é insuficiente, não sendo possível obter as coordenadas dos vértices dos polígonos delimitadores, para georreferenciação

Não existe, nem se prevê que venha a existir na proposta de revisão do PDM, nenhuma área cativa ou de reserva para extração mineral no Concelho.

### 6.2.1. PEDREIRA “MATO DOS CELCOS”

Pedreira de calcário, propriedade de José Guilherme Jorge da Costa, encontrando-se licenciada pela Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT) sob o nº 38611982, tendo uma área de 31,35ha.

Esta pedreira encontra-se situada na encosta poente da Bacia hidrográfica da Ribeira da Lage, a Norte da Autoestrada (A5) e a Sul do Outeiro de Polima, inserindo-se em dois concelhos, Cascais e Oeiras.

Atualmente não existe extração, tendo inclusivamente sido elaborado um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagístico (PARP), aprovado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo a 30 de novembro de 2004, e cujo

términos dos trabalhos estaria previsto para 2012, ficando assim a pedra selada e recuperada paisagisticamente.

Foi solicitada pelo seu proprietário a instalação de uma unidade móvel de britagem, para que fosse possível o aproveitamento de blocos não utilizados e o processamento de outros, provenientes de escavações de diversas obras da zona, para produção de agregados. Em 4 de Outubro de 2005 foi aprovada, por parte da DRE-LVT, a licença industrial nº 24911, para a instalação daquela unidade de britagem móvel. No entanto, o processo de licenciamento desta unidade de britagem móvel foi extinto em 2010.

### 6.2.2. PEDREIRA DO SAFARDÃO

Pedreira de Calcário "Azulino de Cascais" pertença da empresa "Polibloco – Industria de Mármore e Granitos, Lda.", estando licenciada pela Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT) sob o nº 5687, e tendo uma área de 21.250 m<sup>2</sup>.

A pedreira do Safardão fica localizada no lugar com a mesma denominação, na freguesia de Cascais.

Atualmente não existe extração na referida pedreira, tendo também nesta, sido elaborado um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, aprovado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo a 19 de Junho de 2006, cujo finalizar dos trabalhos estaria previsto para 2008, ficando assim a pedreira selada e recuperada paisagisticamente. No entanto por dificuldades em recolha de material para o seu enchimento, ainda não se encontra selada.

### 6.2.3. PEDREIRA "MATO DA CRUZ"

A pedreira do Mato da Cruz é propriedade da "Jodofer- Empreiteiros S.A", está localizada no lugar do Mato da Zaganita, Alcabideche, em pleno Parque Natural Sintra-Cascais. Possui licença da Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo com o nº 3928, para extração de calcário, e uma área de 3.39ha.

A presente pedreira encontra-se a laborar desde 1973, tendo em 2010 sido sujeita a um EIA para a ampliação da zona de pedreira para depósito temporário de agregados. Foi emitida a



DIA a 22 de Fevereiro de 2011, sujeita a condicionamentos, como a proibição de aumento de área de escavação.

O EIA contempla o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, pelo que este se considera aprovado e que será aplicado o fim da vida útil da pedreira, ou seja, 16 anos mais 2 anos e meio para recuperação.

Em 2005 foi solicitado pelo industrial licença para a instalação de triagem e britagem.

#### 6.2.4. PEDREIRA "FIGUEIRA 2"



Pedreira propriedade da "Tecnisan" ficando localizada junto à Conceição da Abóboda, freguesia de S. Domingos de Rana, licenciada pela Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo sob nº 3177, para extração de calcário. Tem uma área aproximada de 8,8ha.

A referida pedreira possui um licenciamento industrial para britagem.

A Tecnisan ainda não procedeu à sua regularização com a necessária adaptação à legislação em vigor. Assim não foi fornecida informação sobre a georreferenciação.

A Câmara Municipal de Cascais não possui mais informação sobre esta pedreira.

#### 6.2.5. PEDREIRA "MATO DA AMOREIRA"

A pedreira denominada "Mato da Amoreira" está localizada entre Birre e Pampilheira, no lugar da Barraca de Pau, em Cascais, e tem uma área superior a 49.340m<sup>2</sup>. A exploração principal é o "Azulino de Cascais", calcário essencialmente calciclástico de cor cinzento-azulada, bem como o aproveitamento do subproduto de outro tipo de pedra calcária. A pedreira encontra-se situada numa zona urbana de baixa densidade.

É uma zona que possui exploração há algumas décadas, sendo esta executada inicialmente de forma artesanal, passando-se, com o evoluir dos tempos, a recorrer à utilização de máquinas e explosivos para a extração.

Esta pedreira teve várias entidades a explorá-la, com lavra a céu aberto de blocos de calcário, encontrando-se a maior parte da sua área desativada de exploração.

Esta pedreira não se encontra licenciada





---

## 7. ESTADO DO AMBIENTE



## 7.1. CARACTERIZAÇÃO DE AMBIENTE SONORO

### 7.1.1. CARACTERIZAÇÃO DO RÚIDO AMBIENTE



A caracterização acústica do espaço urbano revela-se uma ferramenta de análise e diagnóstico fundamental para a definição de requisitos e prossecução dos objetivos, delineados a prazo, no âmbito das ações de planeamento concelhio que, por exigência legal, deverão assegurar a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas.

Para caracterizar o ambiente sonoro a lei prevê a recolha de dados acústicos, através de medições de ruído ambiente e métodos mais complexos de simulação para a elaboração de mapas de ruído. Assim, a cartografia do ruído, caracterizadora deste componente ambiental, é a ferramenta estratégica na avaliação e na gestão do ruído. O mapa de ruído foi desenvolvido tendo como base de trabalho o *software* IMMI, utilizando os algoritmos de cálculo recomendados pelas normas técnicas nacionais e europeias.

O Mapa de Ruído é uma representação gráfica do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores *Lden* e *Ln*, traçando as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A) e revela as influências de diferentes fontes de ruído e a exposição das populações ao ruído ambiente nas diferentes zonas do concelho.

O Mapa de Ruído para o Concelho foi elaborado pela empresa Certiprojecto em 2006, tendo sido submetido a adaptação em face da publicação do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, compreendendo diversas cartas de ruído para os dois períodos de referência, período diurno-entardecer-noturno e período noturno, relativos ao ruído global e ao ruído resultante de fontes diferenciadas (tráfego, aeródromo, ferrovia, indústrias e autódromo).

O Mapa de Ruído que está na base do presente PDM foi atualizado em Junho de 2010, no âmbito dos trabalhos de elaboração do Plano Municipal de Redução de Ruído.

Este mapa permite inferir um outro, representativo do cruzamento deste com os níveis sonoros estabelecidos pelo RGR para zonas mistas obtendo-se os mapas de conflito que ilustram as zonas que apresentam valores de ruído ambiente acima dos estabelecidos por lei para cada um dos indicadores de ruído.

No Concelho de Cascais, as principais fontes sonoras identificadas foram as vias de tráfego rodoviário e ferroviário, o Aeródromo Municipal de Cascais, o Autódromo do Estoril e diferentes Indústrias.

No quadro da figura nº 41 apresentam-se as unidades industriais consideradas na elaboração dos mapas de ruído, em que os níveis sonoros por elas gerados têm significado relevante. O trabalho de identificação das indústrias do concelho teve com base de trabalho observações "in situ" e medições acústicas.



EMPRESA	ATIVIDADE
Betão-Liz	Soluções pré-fabricadas de betão
Cogumelo	Panificadora
Durezã	Construções metálicas
Jodofer	Empreiteiro e fornecedor de materiais de construção
Lafarge	Central de betões
Sanestradas	Empreiteiro de obras públicas e particulares
Socorte	Carpintaria mecânica
Soplacas	Soluções pré-fabricadas de betão
Tratolixo	Infraestrutura de tratamento de resíduos sólidos

**Figura nº 41**

**Unidades industriais consideradas na elaboração dos mapas de ruído.**

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010

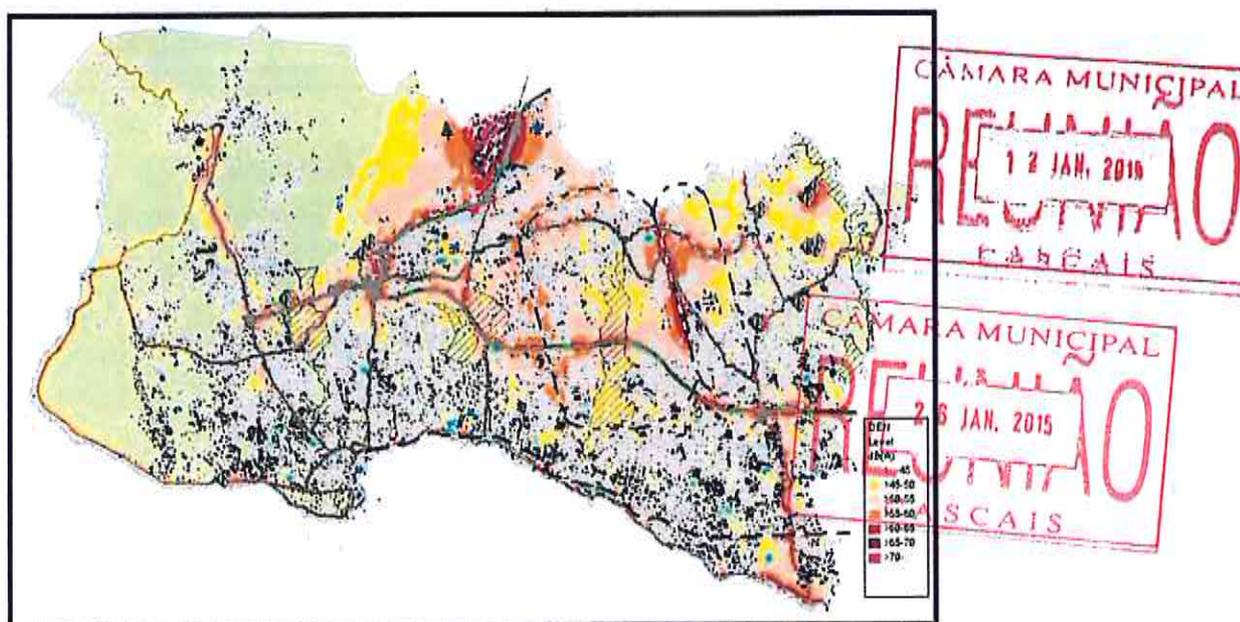
Nos pontos seguintes é efetuada uma breve caracterização do ambiente sonoro concelhio. Para uma análise de detalhe é necessária a consulta do estudo do Mapa de Ruído que acompanha o PDM.

#### 7.1.1.1. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A análise do Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais (versão Junho 2010), estudo que acompanha o presente Plano, permite identificar as vias de tráfego rodoviário, como o tipo de fonte com influência predominante no ambiente sonoro concelhio, com particular relevância para as seguintes vias: A16/IC30, A5 – Autoestrada do Estoril, EN6 (Av. Marginal), EN6-7 (acesso à A5) em Carcavelos, Av. de Sintra e Av. 25 de Abril em Cascais, EN6-8 (Av. dos Bombeiros Voluntários e Av. da República) no Estoril, EN249-4 (Estrada da Abóboda), EN247-5

(Av. Amália Rodrigues) em Tires, e a Via Longitudinal Norte (3.ª Circular) em Cascais. No que respeita à Via-férrea da Linha Lisboa - Cascais, em resultado do traçado localizado, a sua influência revela-se como bastante mais circunscrita. O mesmo se passa com a atividade das unidades industriais incluídas nos mapas de ruído que, a acrescer à circunscrição da sua atividade, possuem horário de funcionamento exclusivamente durante o período diurno (com exceção da Panificadora Cogumelo e da ETAR da Guia/Sanest, ambas com funcionamento nos 3 períodos de referência regulamentares, período diurno, período de entardecer e período noturno).

No Concelho de Cascais existem ainda duas outras infraestruturas cuja atividade possui carácter ruidoso e potencialmente incomodativo: o Autódromo do Estoril e o Aeródromo Municipal de Cascais ambas com influência concentrada no quadrante Nordeste do Concelho.

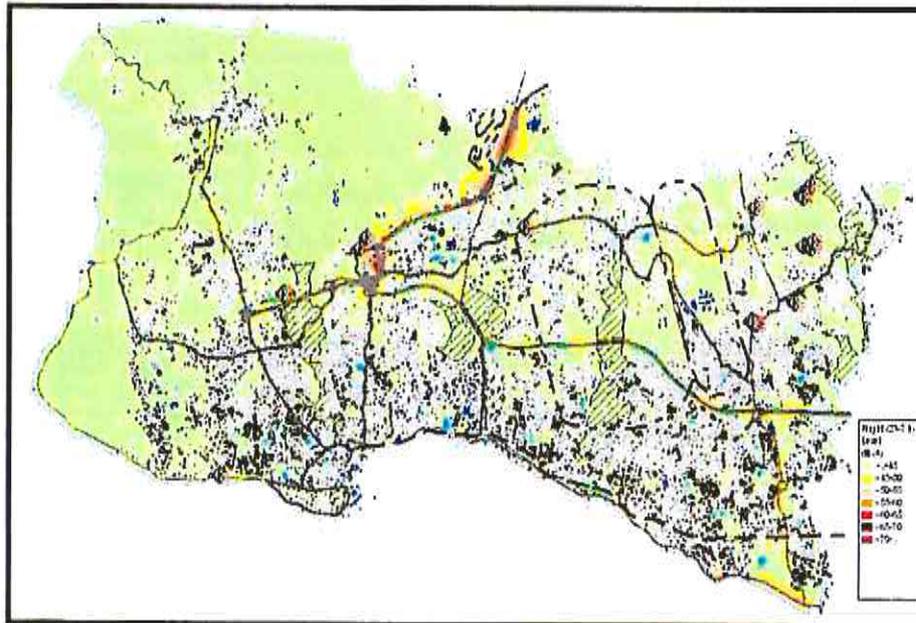


**Figura nº 42**

**Mapa de Ruído Global – Período Diurno-Entardecer-Noturno**

Níveis sonoros resultantes do somatório da contribuição de todas as fontes de ruído, para as 24 horas do dia, representado pelo indicador Lden.

*Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010*



**Figura nº 43**

**Mapa de Ruído Global – Período Noturno**

Níveis sonoros resultantes do somatório da contribuição de todas as fontes de ruído, para o período entre as 23H00 e as 07H00, representado pelo indicador  $L_n$

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010





### 7.1.1.2. ZONAS DE CONFLITO

Apresenta-se nas figuras nº 44 e 45, o cruzamento dos Mapas de Ruído Global (*Lden* e *Ln*) com o mapa de zonamento acústico, ilustrando-se as zonas que apresentam valores de ruído ambiente acima dos estabelecidos por lei, para cada um dos indicadores – Zonas de Conflito.

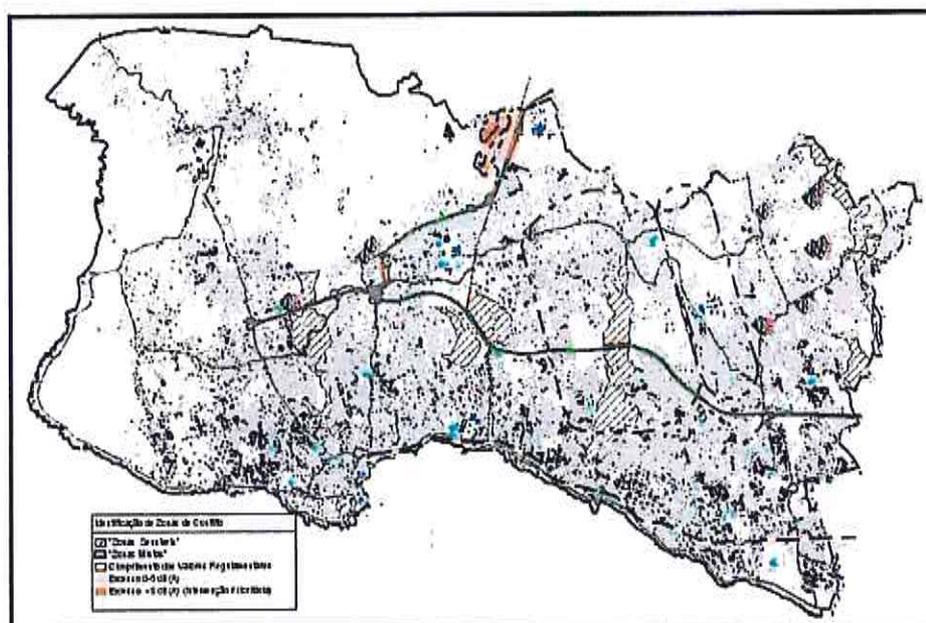


Figura nº 44

**Mapa conflito - Áreas expostas a ruído ambiente exterior inferior a 55 dB(A) para o indicador Lden.**

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010





### 7.1.1.3. POPULAÇÃO E ÁREAS EXPOSTAS



Sendo objetivo essencial deste diagnóstico determinar a exposição da população apresenta-se uma síntese da informação relativa à exposição da população às diferentes classes de ruído com discriminação do tipo de fonte perturbadora e correspondente entidade responsável. Saliente-se que a área total do concelho é de 97,1 km<sup>2</sup>.

Níveis Lden e LN, em dB (A)	Tráfego Rodoviário				Tráfego Ferroviário	Indústria	Autódromo	Aeródromo
	Brisa, S.A.	EP, S.A.	Ascendi, S.A.	C.M.C.	Refer, EP		C.E.S.A.	C.M.C.
55<Lden ≤60	1.040	227	552	878	9	3	758	2.661
60<Lden ≤65	215	67	83	685	9	0	116	23
65<Lden ≤70	9	178	2	698	0	0	58	37
70<Lden ≤75	0	80	0	166	0	0	5	0
Lden ≤75	0	0	0	1	0	0	0	0
Lden ≤65	9	258	2	865	0	0	63	37
Lden ≤55	1.264	552	637	2.428	18	3	935	2.721
45<Lden ≤50	797	198	615	905	8	4	0	0
50<Lden ≤55	139	81	156	602	10	0	0	0
55<Lden ≤60	9	188	11	573	0	0	0	0
60<Lden ≤65	0	46	2	96	0	0	0	0
65<Lden ≤70	0	0	0	0	0	0	0	0
Lden ≤70	0	0	0	0	0	0	0	0
Lden ≤55	9	234	13	669	0	0	0	0
Lden ≤45	945	513	784	2.176	18	4	0	0

Figura nº 46

**Quantificação da população exposta ao ruído ambiente**  
(n.º de pessoas/resultados preliminares do Censos 2011),  
por fonte sonora segundo classes de exposição e por entidade gestora.

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010



#### 7.1.1.4. MAPA DE RUÍDO PREVISIONAL ELABORADO EM 2007

O mapa de ruído previsional que acompanha o PDM foi elaborado em 2007.

No que confere à criação de novos eixos viários no Concelho de Cascais, nomeadamente o surgimento de vias que pretendem descongestionar algumas das vias existentes, ou mesmo criar acessibilidades onde atualmente não existam, considera-se que as condições acústicas futuras resultarão, por um lado dos volumes de tráfego gerados pelas futuras vias e por outro do aumento provável dos volumes de tráfego observados atualmente na rede viária existente.

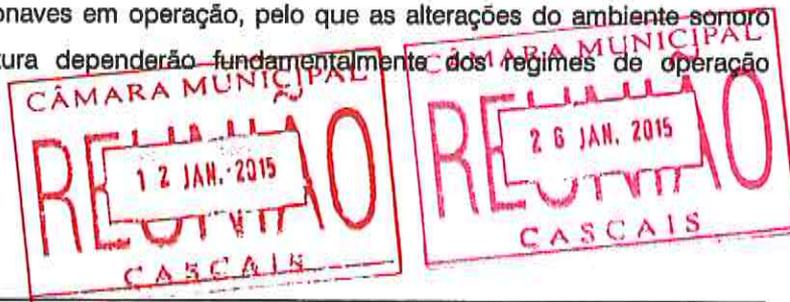
Caso este aumento seja da ordem de 30 a 50% nos próximos 10 anos (taxa média de crescimento normalmente considerada no território nacional para itinerários principais e complementares), podem prever-se, nas vizinhanças das vias de tráfego, incrementos dos níveis sonoros atuais da ordem de +2 dB(A) nos próximos 10 anos, com uma margem de incerteza de  $\pm 1$  dB(A) face à relação logarítmica entre os níveis sonoros e os volumes de tráfego associados, já referida anteriormente.

As condições previsíveis resultantes da entrada em serviço das novas vias já em projeto (Via Longitudinal Sul, Via Longitudinal Norte, Via Oriental de Cascais e Circular Nascente a S. Pedro Estoril) foram assinaladas no modelo de cálculo preparado, na versão relativa ao ano horizonte.

O cálculo correspondente às condições futuras, para o ano horizonte é apresentado nos mapas de ruído aplicáveis (figuras nº 47 e 48), integrando as novas vias em análise, parametrizadas com volumes de tráfego previsíveis, sendo as vias atuais parametrizadas para acréscimos dos volumes de tráfego de 30% relativamente à situação atual.

Relativamente à via ferroviária, dado o regime normal de operação, não se prevê que alterações pontuais nos horários de circulação afetem significativamente as condições acústicas registadas na área de influência respetiva.

No que respeita ao Aeródromo de Tires, considerou-se um acréscimo do número de movimentos na ordem de 2,5% a 3%, que poderá ocorrer em consequência de uma modificação do *mix* de aeronaves em operação, pelo que as alterações do ambiente sonoro com origem na infraestrutura dependerão fundamentalmente dos regimes de operação estabelecidos.



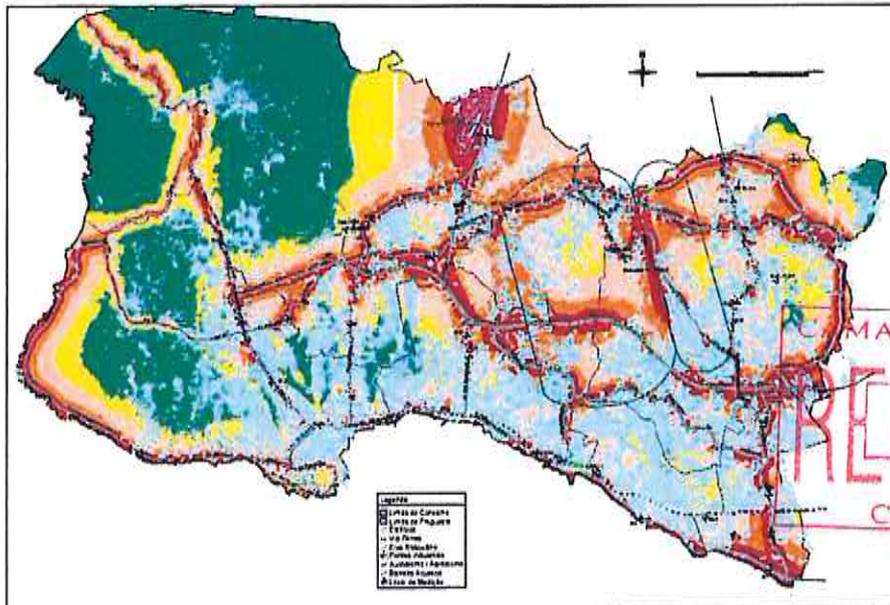


Figura nº 47

**Mapa de Ruído Global – Período Diurno-Entardecer-Noturno**  
Simulação da propagação sonora, para as 24 horas do dia, representado pelo indicador  $L_{den}$

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010

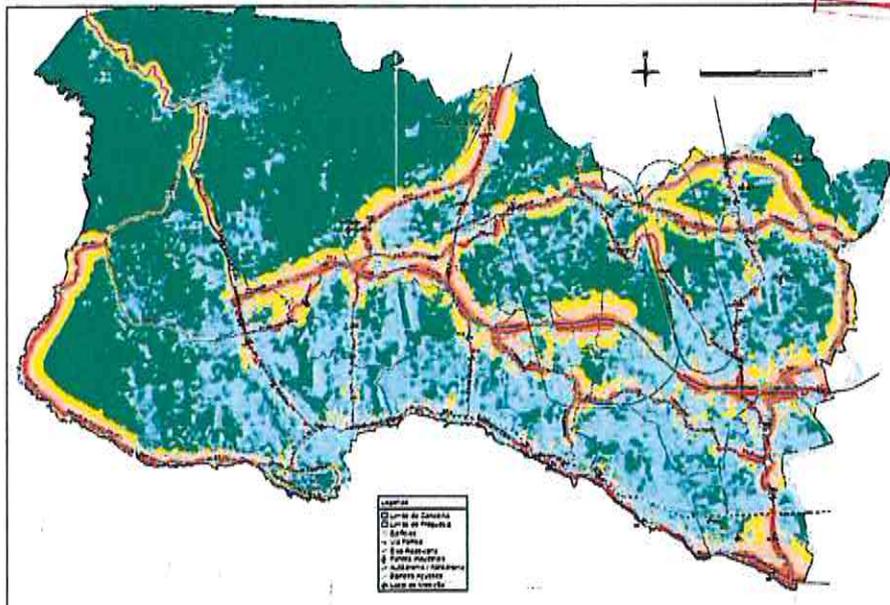


Figura nº 48

**Mapa de Ruído Global – Período Noturno**  
Simulação da propagação sonora, para o período entre as 23H00 e as 07H00,  
representado pelo indicador  $L_n$

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010

Os trabalhos entretanto desenvolvidos no âmbito da rede viária proposta no PDM, conduziram a pequenos ajustes de pormenor, em particular nas características da rede viária de nível 2 (destacando-se a Via Longitudinal Sul e a Via Longitudinal Norte), essencialmente ao nível das modalidades de exploração (por exemplo, pela introdução de corredores dedicados intermitentes), que visam fomentar o uso do transporte público/coletivo e desincentivar o recurso ao transporte privado. Nesse sentido, consideramos que o ambiente sonoro na envolvente próxima das referidas vias de tráfego não sofrerá alterações significativas.

Neste contexto, importa ainda referir que os Mapas de Ruído representam, de acordo com o RGR, médias anualizadas dos indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$ , e portanto variações normais dos volumes de tráfego rodoviário não deverão determinar alterações significativas dos níveis sonoros médios resultantes. Note-se que estes níveis seguem uma relação logarítmica em função das condições do tráfego, sendo necessário que ocorram alterações muito expressivas dessas condições para que os níveis sonoros correspondentes sofram variações sensíveis ao ouvido humano (teoricamente, para que ocorra um acréscimo de +3 dB(A) nos níveis sonoros apercibidos, é necessária uma duplicação dos volumes de tráfego em circulação, ou das velocidades correspondentes).

Na presente situação, e uma vez que as alterações verificadas na rede viária proposta, tomam por base pequenos intervalos de tempo apenas durante o período diurno, torna-se lícito concluir não serem estes suficientes para alteração dos níveis sonoros médios de interesse.

Por outro lado a introdução de “corredores dedicados” conduzindo ao aumento e concentração do número de veículos pesados em circulação, induzirá igualmente um decréscimo do número de veículos ligeiros. Acresce que nestas circunstâncias as suas velocidades de circulação diminuem, conferindo à presente avaliação um carácter fortemente cauteloso, uma vez que, de forma geral, a referida diminuição de velocidades está associada à diminuição dos níveis de emissão sonora.

Como nota conclusiva, pode considerar-se que apesar da modelação do mapa previsional elaborado em 2007 não contemplar as pequenas alterações na rede viária concelhia, os elementos de avaliação acústica considerados, demonstram-se com grau de confiança adequado ao desenvolvimento do planeamento territorial concelhio em curso.



### 7.1.2. PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RUÍDO

O objetivo essencial de um Plano Municipal de Redução de Ruído (PMRR) consiste em estabelecer e implementar uma estratégia integrada de redução de ruído ambiente, seguindo um procedimento que inclui a coordenação interna de diversos Departamentos Municipais, a cooperação externa, ações de relações públicas e a participação pública das partes interessadas.

De acordo com os Art.ºs 8.º e 9.º do RGR, devem as Câmaras Municipais elaborar Planos Municipais de Redução de Ruído, abrangendo o território concelhio onde se identifique exposição a níveis sonoros do ruído ambiente, superiores aos limites regulamentares aplicáveis.

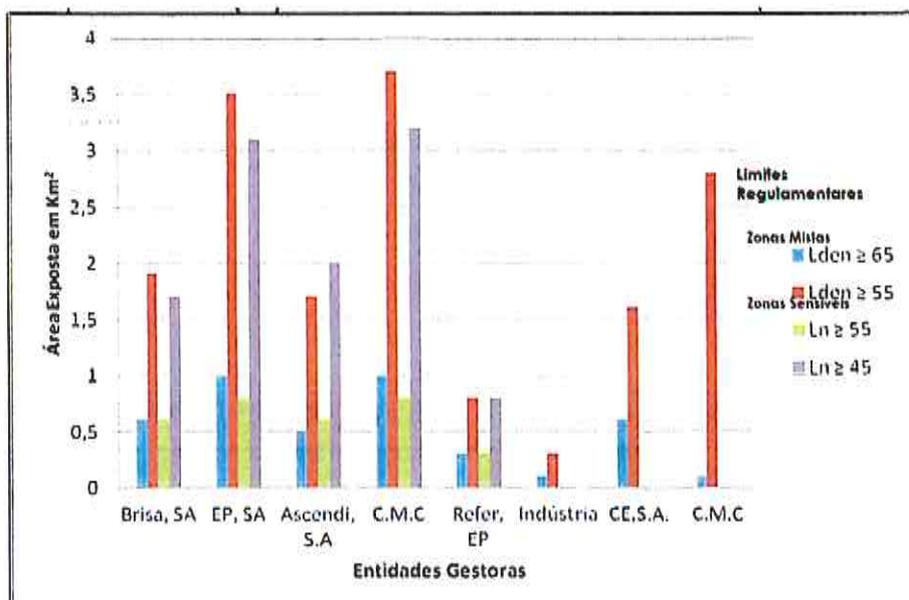
Assim, o Plano Municipal de Redução de Ruído, relativo ao Concelho de Cascais, é elaborado de acordo com o RGR e segue as orientações expressas no *Manual Técnico para Elaboração de Planos Municipais de Redução de Ruído*, preparado pelo Laboratório de Acústica da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), e ainda as *Recomendações para Seleção e Métodos de Cálculo a utilizar na previsão de níveis sonoros*, publicadas pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

A avaliação e análise efetuada permitem identificar 32 zonas de conflito, (ZC), onde se verifica a ultrapassagem dos limites regulamentares aplicáveis, impondo o dimensionamento e implementação de medidas que permitam restabelecer a conformidade legal.

Destas situações, 13 são de Responsabilidade Municipal, sendo 7 de carácter prioritário (níveis de sobre-exposição superiores a 5 dB(A)) e traduzem-se maioritariamente na repavimentação de vias de circulação rodoviária, dado o carácter urbano na sua envolvente próxima.

Em termos comparativos, a tutela das cinco entidades responsáveis por infraestruturas rodoviárias, na área do Concelho exposta a níveis sonoros superiores aos limites regulamentares, aplica-se a zonas mistas e sensíveis e está ilustrado na figura nº 49.





**Figura nº 49**

**Quantificação da área exposta (km²) a valores Lden e Ln superiores aos limites regulamentares, por entidade gestora**

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010

A análise efetuada nas zonas de conflito identificadas no território concelhio, centra-se nas áreas com ocupação de tipo sensível ao ruído, (habitacional, escolar, etc), e tem por base o cruzamento da informação extraída dos mapas de conflito, nomeadamente a identificação das áreas de intervenção prioritária, (onde sejam excedidos em mais de 5 dB(A) os limites regulamentares), com o resultado de cálculo relativo a pontos de avaliação ou controlo, distribuídos de forma homogénea na área de interesse.

Assim, para cada zona de conflito é sistematizada, no quadro representado na figura nº 50 (págs. seguintes), a informação de interesse primordial, designadamente, a classificação acústica respetiva, a identificação das fontes de ruído que contribuem para os níveis sonoros observados, a identificação da correspondente Entidade Gestora, o quantitativo populacional exposto, a identificação das medidas de minimização existentes, a identificação das medidas de minimização a implementar e a prioridade de intervenção.

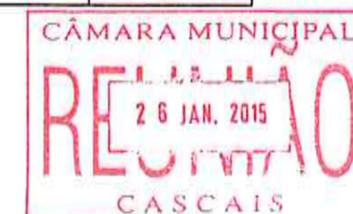




DESIGNAÇÃO (1)	CLASSIFICAÇÃO	FONTE SONORA	ENTIDADE RESPONSÁVEL	POPULAÇÃO SOBREEPOSTA (2) (UNIDADE)	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO EXISTENTES	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR	CATEGORIA DE SOBREEPOSIÇÃO	PRIORIDADE DE INTERVENÇÃO
ZC 1	Zona Mista - Guia -	EN 247	EP, S.A.	0	Substituição da camada de desgaste	Redução de velocidade	Reduzida	X
ZC 2	Zona sensível - Cascais -	Av. Rei Humberto de Itália	CMC	29	-	Repavimentação com pavimento pouco ruidoso	Reduzida a moderada	✓
ZC 3	Zona Mista - Cascais -	EN 9-1 (Av. Engº Adelino Amaro da Costa)	CMC	343	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h) e repavimentação	Troço até cruzamento com a R. Birra/R. Santana: Reduzida a moderada Após cruzamento: Moderada a moderadamente Elevada	X ✓
ZC 4	Zona Mista - Malveira da Serra -	EN 9-1 (Estrada da Malveira da Serra)	CMC	58	-	Repavimentação	Reduzida	X
ZC 5	Zona Mista e Zona Sensível - Cobre -	3ª Circular	CMC	211	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h)	Moderada a moderadamente elevada	✓
ZC 6	Zona Mista / Zona Sensível - Alvide / Cabreiro -	A5	BRISA, S.A.	0	-	-	Reduzida a moderada	X
ZC 7	Zona Mista - Alcabideche (Hospital) -	Acessos hospital	CMC	0	-	-	Reduzida	X
		3ª Circular			-			
		A 16	ASCENDI, S.A.		Barreiras acústicas			
		A 5	BRISA, S.A.		-			
ZC 8	Zona Mista - Alcabideche -	A 16	ASCENDI, S.A.	57	Baterias acústicas	Monitorização (3)	Reduzida	✓
		EN 9	EP, S.A.		-			
		EN 6-8			-			
		Acessos ao hospital	CMC		-			
ZC 9	Zona Mista	Autódromo	CE - CIRCUITO DO ESTORIL, S.A.	63	-	Barreiras acústicas	Moderadamente elevada a elevada	✓
ZC 10	Zona Mista - Alcoitão -	Via Longitudinal Norte	CMC	4	-	-	Reduzida	X
ZC 11	Zona Mista / Zona Sensível - Alcabideche / Alcoitão -	EN 6-8	EP, S.A.	50	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h) e repavimentação	Zona Mista: Reduzida	X
							Zona Sensível: Reduzida a elevada	✓
ZC 12	Zona Mista / Zona Sensível - Estoril -	A 5	BRISA, S.A.	0	Barreiras acústicas	-	Zona Mista: Reduzida	X
							Zona Sensível: Reduzida a moderada	✓
ZC 13	Zona Mista - Estoril -	Av. Bombeiros Voluntários	CMC	126	-	-	Troço até ao cruzamento com a Av. Condes de Barcelona: Reduzida a moderada	✓
							Reduzida a moderada	X
ZC 14	Zona Mista com subárea Sensível - Cascais -	EN 6 (Estrada Marginal)	EP, S.A.	75	-	Repavimentação	Reduzida a moderada	✓
		Via-férrea Lisboa / Cascais	CP, S.A. / REFER, S.A.		Barreiras acústicas	Barreiras acústicas		
ZC 15	Zona Mista e Sensível - S. D. de Rana -	A 5	BRISA, S.A.	9	Barreiras acústicas	-	Zona Mista: Reduzida Zona Sensível: Reduzida a moderada	X

Quadro 50a – Identificação e descrição geral das zonas de conflito.

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010







DESIGNAÇÃO (1)	CLASSIFICAÇÃO	FONTE SONORA	ENTIDADE RESPONSÁVEL	POPULAÇÃO SOBREEXPOSTA (2) (UNIDADE)	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO EXISTENTES	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR	CATEGORIA DE SOBREEXPOSIÇÃO	PRIORIDADE DE INTERVENÇÃO
ZC 16	Zona Mista - Carcavelos -	A 5	BRISA, S.A.	0	Barreiras acústicas	-	Reduzida a moderada	X
ZC 17	Zona Mista - Alcoitão -	EM 589	CMC	346	-	Repavimentação	Reduzida a moderada	✓
ZC 18	Zona Mista com subárea Sensível - Cascais -	EM 589	CMC	233	-	Repavimentação	Reduzida a moderada	✓
ZC 19	Zona Mista - Tires -	Aeródromo Municipal	CMC	37	-	-	Reduzida; Troço junto à pinta de aquecimento: Moderada a moderadamente elevada	✓
ZC 20	Zona Mista - Abóboda / Trajouce -	EN 249-4	EP, S.A.	121	-	Repavimentação	Reduzida	X
ZC 21	Zona Mista - Abóboda -	EM 579	CMC	112	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 40km/h) e repavimentação	Reduzida a moderada	✓
ZC 22	Zona Mista e Sensível - Abóboda -	EM 579	CMC	15	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h) e repavimentação	Zona Mista: Reduzida; Zona Sensível: Reduzida a moderadamente elevada	X ✓
ZC 23	Zona Mista - Trajouce -	TRATOLIXO	TRATOLIXO	0	-	-	Moderada a moderadamente elevada	✓
ZC 24	Zona Mista - Tires -	En 249-4 DUREZA, LDA.	EP, S.A. DUREZA, LDA.	114	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h) e repavimentação	Reduzida Reduzida a moderada	✓
ZC 25	Zona Mista - Carcavelos -	En 6-7	EP, S.A.	54	-	-	Reduzida	X
ZC 26	Zona Mista - S. João e S. Pedro do Estoril -	EN 6 (Estrada Marginal) Via-férrea Lisboa / Cascais	EP, S.A. CP, S.A. / REFER, S.A.	716	Barreiras acústicas	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h) e repavimentação Barreiras acústicas	Reduzida a moderada	✓
ZC 27	Zona Mista - Parede / Carcavelos -	EN 6 (Estrada Marginal)	EP, S.A.	459	-	Redução de velocidade de circulação (≤ 50km/h - veículos ligeiros)	Reduzida a moderada	✓
ZC 28	Zona Mista - Conceição da Abóboda -	SANESTRADAS, LDA.	SANESTRADAS, LDA.	0	-	-	Reduzida a moderada	X
ZC 29	Zona Mista - Cascais -	Av. D. Pedro I Av. MArginal	CMC	124	-	-	Reduzida	X
ZC 30	Zona Mista - Tires -	EN 247-5	EP, S.A.	3	-	-	Reduzida	X
ZC 31	Zona Mista - Cascais -	Via-férrea Lisboa / Cascais	CP, S.A. / REFER, S.A.	462	Barreiras acústicas	-	Reduzida	X
ZC 32	Zona Mista - Cascais -	Av. de Sintra		3	Barreiras acústicas	-	Reduzida	X

Quadro 50b – Identificação e descrição geral das zonas de conflito.

Fonte: Mapa de Ruído Global do Concelho de Cascais, Junho 2010



As soluções a adotar para as zonas de conflito propostas no quadro, podem ser analisadas com maior detalhe na proposta de Plano Municipal de Redução de Ruído.



## 7.2. DISFUNÇÕES AMBIENTAIS



O objetivo da presente carta de disfunções ambientais é identificar e sintetizar as principais fontes de poluição e áreas degradadas (lixeiros, vazadouros e aterros encerrados há menos de 20 anos, depósitos de resíduos inertes, pedreiras e áreas percorridas por incêndios) existentes no Concelho de Cascais.

A metodologia utilizada recorreu a uma análise detalhada da área de intervenção, através de fotografia aérea de 2010, tendo por base uma aplicação informática de análise geográfica. Desta forma foram identificadas, numa primeira fase, as possíveis disfunções ambientais. Posteriormente foram realizadas deslocações a todos os pontos identificados, com vista à recolha de informações para a fase de avaliação.

Relativamente a fontes de poluição difusas, foram consultados estudos sectoriais de caracterização ambiental do Concelho, como por exemplo, o "Relatório Temático de Caracterização do Litoral", de 2008.

As informações sobre a legalidade das explorações de pedreiras, licenciamento e planos de recuperação previstos, foram facultadas pelo Departamento de Ambiente da Câmara Municipal de Cascais.

À recolha de dados seguiu-se uma análise multi-criterial na qual foram valorizados aspetos como:

- Área ocupada;
- Inserção territorial;
- Impacto visual;
- Tipologia de atividade;
- Intensificação do passivo ambiental em relação ao espaço envolvente.

Surgem então situações que podem ser consideradas disfunções ambientais e outras potenciadoras de disfunções ambientais. Sobre estas últimas, refira-se que foram implementadas para eliminar disfunções ambientais existentes, mas que devido à sua atividade poderão, em situações pontuais, constituir elas próprias, disfunções ambientais.

### 7.2.1. ATERROS E VAZADOUROS

Foram identificados os seguintes:



#### 7.2.1.1. ATERRO SANITÁRIO DE TRAJOUCE

Inserido no Ecoparque de Trajouce, o aterro sanitário está encerrado desde 2003 e selado desde 2005. Abrange uma área de aproximadamente 7 hectares. (TRATOLIXO, 2011)

#### 7.2.1.2. CENTRAL INDUSTRIAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (CITRS)

Inserida no Ecoparque de Trajouce, trata-se de uma unidade de tratamento mecânico e biológico por compostagem com capacidade para receção de resíduos indiferenciados na ordem das 150.000 toneladas/ano, capacidade nominal de tratamento de 500 toneladas/dia e capacidade de tratamento biológico de 60.000 toneladas/ano. (TRATOLIXO, 2011)

### 7.2.2. DEPÓSITOS DE RESÍDUOS

A deposição de resíduos em áreas não autorizadas, mesmo sendo uma atividade ilegal e sujeita a coimas, é uma situação ainda frequente no Concelho. Estas "lixeiros", além de serem uma degradação da paisagem, podem, gradualmente, tornar-se uma disfunção ambiental grave pela contaminação dos solos e da água.

Na área estudada foram identificados cerca de oito depósitos ilegais de resíduos, constituídos maioritariamente por material sobranate de construção e demolição, e objetos fora de uso, vulgarmente conhecidos por "monstros".

Todas elas localizam-se em zonas de fácil acesso automóvel e a deposição é feita ao longo dos acessos.

Foram cartografadas em planta apenas pontos de deposição de entulhos:

- Depósito de entulhos, localizado na envolvente de Alcoitão, abrange uma área de 26.000 m<sup>2</sup>.

- Depósito de entulhos, localizado na envolvente de Atibá e próximo da Autoestrada nº5, abrange uma área de 25.000 m<sup>2</sup>.
- Depósito de entulhos, localizado a Poente de Bairro da Cruz Vermelha - Adroana, abrange uma área de 8.600 m<sup>2</sup>.
- Depósito de entulhos, localizado junto a Manique, abrange uma área de 1.700 m<sup>2</sup>.
- Depósito de entulhos e estruturas abarracadas, localizado a Sul da Conceição da Abóbora, abrange uma área de 9.200 m<sup>2</sup>.
- Depósito de entulhos, localizado em Aldeia de Juzo, abrange uma área de 3.500 m<sup>2</sup>.



#### **7.2.2.1. ESTRATÉGIA COM VISTA A EVITAR A DEPOSIÇÃO ILEGAL DE RESÍDUOS**

Relativamente à estratégia para o combate à deposição ilegal de resíduos, em especial RCD's, (Resíduos de Construção e Demolição?) não se encontra definida uma estratégia a nível municipal.

Contudo, já foi elaborada e apresentada uma proposta de estratégia para a gestão dos RCD's do Concelho de Cascais pela empresa municipal Cascais Ambiente que se encontra em análise e apreciação pela Autarquia.

De salientar que o combate à deposição ilegal de resíduos, RCD's e/ou de outra índole, passa por uma maior fiscalização das autoridades competentes.

Nesse sentido, a Câmara Municipal de Cascais está consciente da necessidade de uma estratégia de combate à deposição ilegal de resíduos, que carece de aprofundamento.

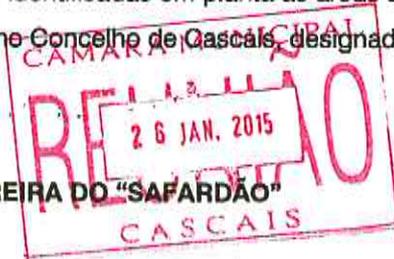
Por este motivo, estão a ser desenvolvidas diversas ações de fiscalização concretizadas através do levantamento de autos de contraordenação com as correspondentes sanções acessórias.

Considera, no entanto, esta Autarquia que a sua intervenção relativamente às situações já identificadas constituem a base da sua atuação, não sendo, como tal, relevante a sua menção específica no relatório do PDM.

#### **7.2.3. PEDREIRAS EM ATIVIDADE**

Encontram-se identificadas em planta as áreas onde podemos encontrar pedreiras, atualmente em atividade no Concelho de Cascais designadamente:

#### 7.2.3.1. PEDREIRA DO "SAFARDÃO"



Localizada no lugar do Safardão, em Birre, ocupa uma área de cerca de 3 hectares. Explorada pela empresa Polibloco - Indústria de Mármore e Granitos, Lda., com licença da Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo nº 5.687.

Trata-se de uma pedreira de calcário "azulino de Cascais", que apresenta atualmente indícios de atividade reduzida ou mesmo suspensa.

Possui PARP aprovado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo a 19 de junho de 2006, cujo finalizar dos trabalhos estaria previsto para 2008, ficando assim a pedreira selada e recuperada paisagisticamente.

No entanto por dificuldades em recolha de material para o seu enchimento, ainda não se encontra selada.

#### 7.2.3.3. PEDREIRA "MATO DOS CELCOS"

Localizada na encosta poente da Bacia hidrográfica da Ribeira da Lage, a Norte da Autoestrada (A5) e a Sul do Outeiro de Polima, inserindo-se em dois concelhos, Cascais e Oeiras, abrange cerca de 10 hectares do Concelho de Cascais.

Pedreira de calcário, pertença de José Guilherme Jorge da Costa, está licenciada pela Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo sob o nº 38611982

Atualmente não existe extração na referida pedreira, tendo inclusivamente sido elaborado um PARP que foi aprovado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo a 30 de novembro de 2004 e cuja finalização estava prevista para 2012, ficando assim a pedreira selada e recuperada paisagisticamente.

O espaço possui desde 4 de Outubro de 2005 licença industrial, nº 24911, para laboração de unidade de britagem, recebendo atualmente resíduos de construção e demolição (RCD's).



#### 7.2.3.4. PEDREIRA/BRITADEIRA "MATO DA CRUZ"

Localizada em Alcabideche, ocupa uma área de aproximadamente 3,5 hectares. Explorada pela empresa Jodofer – Empreiteiros S.A, apresenta licença de exploração da Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo nº 3928 para extração de calcário.

A pedreira labora desde 1973, tendo em 2010 sido sujeita a um EIA para a ampliação da zona de pedreira para depósito temporário de agregados. Foi emitida a DIA a 22 de Fevereiro de 2011, sujeita a condicionamentos, como a proibição de aumento de área de escavação.

O EIA contempla o PARP, pelo que este se considera aprovado e que será aplicado o fim da vida útil da pedreira, ou seja, 16 anos mais 2 anos e meio para recuperação.

Em 2005 foi solicitado pelo industrial licença para a instalação de triagem e britagem.



#### 7.2.4. PEDREIRAS INACTIVAS

Foram identificadas vários locais de extração de pedra desativados, sobretudo na parte Oeste da área de estudo, designadamente, Birre, Biscaia e Charneca. A maioria são locais que indiciam uma inatividade antiga e que, atualmente, apresentam um passivo ambiental minimizado pela ação da natureza, embora em alguns aspetos ainda existente.

Foi cartografada toda a área da pedreira desativada existente em Birre, denominada "Mato da Amoreira", pelo facto de abranger uma área considerável (49340m<sup>2</sup>), e do processo de lavra ter terminado recentemente o que determina a urgente minimização dos impactes causados pela exploração, assim como, os que advém do seu estado de abandono.

### 7.2.5. DEPÓSITOS DE INERTES

Através do levantamento feito foi possível identificar vários locais com veículos em fim de vida e resíduos de desmantelamento. Maioritariamente ocupam pequenas áreas e estão associadas a oficinas de reparação automóvel. Embora sem expressão territorial, são locais que degradam a paisagem e poderão, a prazo tornar-se efetivas disfunções ambientais.

De dimensão relevante foi identificada e cartografada apenas uma área, que corresponde ao Parque de Viaturas da Câmara Municipal de Cascais. Localizado em Trajouce, abrange uma área de sensivelmente 18.500 m<sup>2</sup> e recebe veículos recolhidos pela Autarquia, atividade regulamentada pelo DL 64/2008.

### 7.2.6 LINHAS DE ÁGUA POLUÍDAS E PONTOS DE DESCARGA DE POLUENTES

Encontram-se identificadas em planta as três linhas de água do Concelho que, em 2008, apresentavam menor qualidade da água e conseqüentemente os focos de poluição costeira associados (*Hidroprojecto, 2008*):

- Ribeira de Caparide;
- Ribeira das Marianas;
- Ribeira das Vinhas.

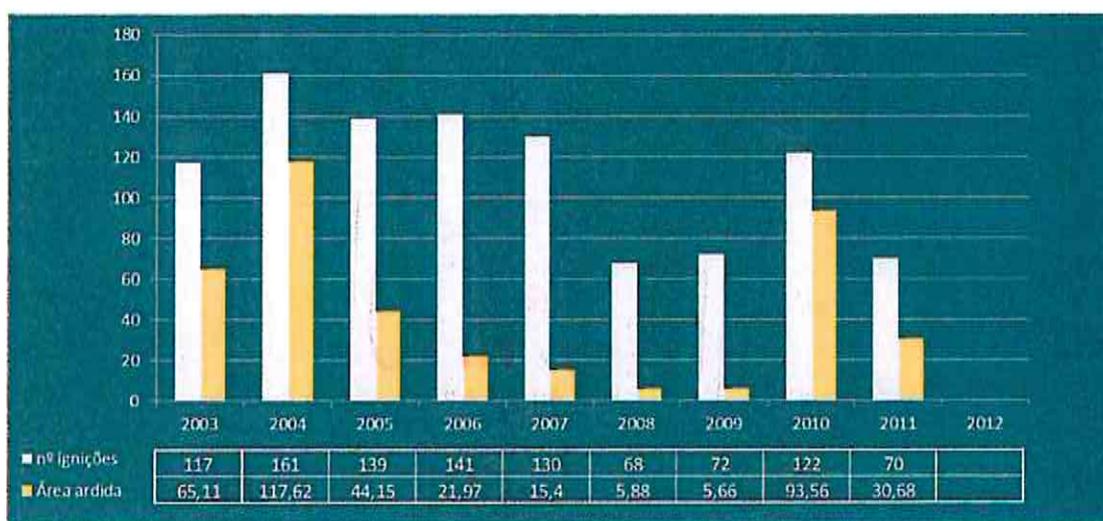
Para esta situação muito contribuem as descargas indevidas de resíduos no leito e margens, assim como a descarga de águas residuais não tratadas (*Hidroprojecto, 2008*).





### 7.2.7. ÁREAS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS

Analisando a evolução do número de ignições e área ardida desde 2003 a 2012 (fig. nº 34) constata-se que nos últimos quatro anos o número de ignições e área ardida, tem vindo tendencialmente a diminuir, com a exceção de 2010, para o qual contribuiu o incêndio registado em 25 de Julho, com uma área total de 80,29 hectares. A continuidade dos valores baixos para o concelho de Cascais, implica um crescimento significativo da vegetação e consequente aumento da carga combustível.



**Figura nº 51**  
**Nº de Ignições e área ardida no Concelho de Cascais entre 2003 e 2011**

Fonte: SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil de Cascais, 2011

Com base no disposto no Decreto-Lei nº 327/90, de 22 de outubro, com as alterações introduzidas pela Lei nº 54/91, de 8 de agosto, Decreto-Lei nº 34/99, de 5 de fevereiro e pelo Decreto-Lei nº 55/2007, de 12 de março, todas as áreas de povoamentos florestais, não incluídas em PMOT como urbanas, urbanizáveis ou industriais, e que tenham sido percorridas por incêndios nos últimos 15 anos, constituem uma restrição de utilidade pública: Por ser uma restrição dinâmica, que se altera anualmente, optou-se pela sua não identificação na planta de condicionantes mas sim no "Dossier de Suscetibilidades", documento que passa a fazer parte dos "Elementos que Acompanham" o PDM.

Foram registadas e cartografadas pelos Serviços Municipais de Proteção Civil, as áreas relevantes do Concelho que foram percorridas por incêndios no período entre 2003 a 2011, e que são:

**2003**

Cerca de 65ha ardidos.

**2004**

Cerca de 15ha sensivelmente na mesma zona da Ribeira das Vinhas.

**2005**

Duas zonas na Malveira da Serra, uma a Norte outra a Sudeste, com cerca de 11 e de 12ha, respetivamente, e, mais uma vez, na mesma zona da Ribeira da Vinha, uma zona com cerca de 26ha.

**2006**

Cerca de 22ha ardidos.

**2007**

Cerca de 15ha ardidos.

**2008**

Cerca de 6ha ardidos.

**2009**

Cerca de 5ha ardidos.

**2010**

Uma área com cerca de 80ha no Abano.

**2011**

Cerca de 90ha ardidos.



### 7.3. POTENCIAIS DISFUNÇÕES AMBIENTAIS



#### 7.3.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL E RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A Carta de Risco de Incêndio Florestal, para este município, foi produzida através de um modelo desenvolvido pelo Instituto Geográfico Português, recorrendo às variáveis fisiográficas que podem explicar, de forma relevante, a variabilidade espacial do risco de incêndio florestal dentro da área do município. As variáveis fisiográficas utilizadas foram as seguintes:

- Declives;
- Exposição solar;
- Demografia (densidade populacional por km<sup>2</sup>);
- Uso e ocupação do solo (vegetação);
- Rede viária (distância e densidade);
- Vigilância (bacias de visão da rede de postos de vigia).



Para o cálculo do índice de risco de incêndio foi utilizado um modelo simples aditivo ponderado, criado a partir do modelo proposto por Almeida et al., (1995).

A carta de índice de risco de incêndio é obtida através da sobreposição das diversas cartas anteriormente produzidas, reclassificadas em função do seu contributo para o perigo potencial de incêndio. O modelo é organizado de modo a que o índice de risco de incêndio varie entre zero (perigo mínimo) e mil (perigo máximo). A grande amplitude de valores do índice permite reclassificar as cartas com valores inteiros (sem perda de rigor), e trabalhar os ficheiros. O cálculo dos coeficientes a afetar a cada variável ou "layer" foi ponderado utilizando uma análise de processamento hierárquico, que com base nos trabalhos já efetuados, e na experiência dos inquiridos (foi utilizada uma metodologia de ponderação por inquérito), tornou possível quantificar o coeficiente de risco a afetar a cada situação.

As variáveis que mais contribuem para o aumento do risco de incêndio são: o tipo de vegetação (principalmente o estrato arbustivo e florestas contínuas da mesma espécie), os declives acima de 30%, a proximidade da rede viária e os locais ocultos relativamente à vigilância. Para a realização da cartografia de risco, foram utilizadas diversas fontes e valores de referência, tais como, os valores económicos referidos nas Estratégia Nacional para as

Florestas, e para os valores de reconstrução para o ano de 2007 utilizaram-se os valores publicados na Portaria n.º 1152/2006, de 30 de Outubro.

O Dano Potencial de um elemento é o produto do seu Valor Económico pela Vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

Assim a Vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para as populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade é expressa numa escala de zero a um, em que zero significa que o elemento é “resistente” ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e um significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

O Valor Económico é o valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso.

Resultaram como produtos finais desta metodologia dois Mapas:



#### 7.3.1.1. MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

Contabiliza o risco estrutural. É através da análise deste mapa que são definidas a maioria das ações de prevenção.

Combinando a probabilidade e a suscetibilidade, este mapa apresenta o potencial de um território para a ocorrência de “incêndios”, ou seja, permite responder “onde tenho maior potencial para que o “incêndio” ocorra e adquira maior magnitude”. O mapa de perigosidade é particularmente indicado para ações de prevenção. Verifica-se que para o concelho de Cascais a perigosidade é alta e muita alta nas freguesias de Alcabideche e Cascais e em algumas áreas dispersas nas restantes freguesias. É também nestas freguesias que se encontram as maiores manchas florestais e zonas de incultos, que confinam com os aglomerados populacionais.

### 7.3.1.2. MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

Contabiliza além do risco estrutural a vulnerabilidade e o valor económico.

O mapa de risco combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do "incêndio". Quando o "incêndio" passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa o leitor acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão "onde tenho condições para perder mais?". O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

Da análise deste mapa, verifica-se que as freguesias de Cascais, Parede, Estoril, Carcavelos e Alcabideche têm um risco de incêndio muito elevado, no entanto, salienta-se o facto que são também estas freguesias que detêm uma maior e mais elevada percentagem de áreas sociais (ver mapa de perigosidade de incêndio florestal do concelho), que estão diretamente associadas a um valor económico muito elevado e a um valor relativamente elevado de vulnerabilidade. No entanto, constatou-se que as áreas sociais das freguesias de Alcabideche e Cascais merecem especial atenção pois estas limitam com áreas florestais e áreas de matos, sendo que na ocorrência de um incêndio florestal a probabilidade de perda de pessoas e bens é muito mais elevada.



### 7.3.2. ZONAGEM SÍSMICA DAS FORMAÇÕES SUPERFICIAIS E AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE SÍSMICA NO CONCELHO DE CASCAIS

No âmbito do contrato celebrado entre a Câmara Municipal de Cascais e a Universidade de Lisboa para o Estudo de avaliação do risco de "tsunami" e perigosidade sísmica no Concelho de Cascais, elaborou-se um relatório sobre a Zonagem Sísmica das formações superficiais e avaliação da Perigosidade Sísmica no Concelho de Cascais.

Os objetivos principais desse trabalho consistiram na realização da zonagem sísmica das formações superficiais do Concelho de Cascais e na avaliação da perigosidade sísmica do Concelho, incluindo o comportamento sísmico das camadas superficiais.

Para se atingirem os objetivos propostos será ainda necessário desenvolverem-se algumas das seguintes tarefas:

- 1 Levantamento da informação geológica e geotécnica disponível. Será realizada a análise de relatórios de sondagens e de bibliografia da especialidade.
- 2 Tratamento da informação geológica e geotécnica coletada com o objetivo de estimar espessuras dos solos de alteração e das formações superficiais, assim como algumas propriedades físicas (densidades e velocidades das ondas de corte).
- 3 Realização de medidas de vibrações ambientais, em locais a selecionar de acordo com a análise das condições geológicas e geotécnicas realizada anteriormente. A partir da análise destes dados será possível elaborar cartas de períodos dominantes de vibração do solo, estimar a profundidade das formações superficiais e estimar perfis de velocidade das ondas de corte. Esta tarefa está intimamente relacionada com a anterior, e serão realizadas conjuntamente.
- 4 Classificação das formações superficiais em termos de VS30. Este valor será estimado a partir dos resultados obtidos nas tarefas 2 e 3. Apresentar-se-á uma carta de zonamento do Concelho (em termos de VS30) que irá refletir o comportamento sísmico das formações superficiais.
- 5 Avaliação da perigosidade sísmica do Concelho de Cascais. Identificação e caracterização das principais zonas de geração sísmica. Determinação da aceleração máxima expectável para diferentes períodos de retorno (por exemplo, 95, 475 e 975 anos), assim como as acelerações espectrais a 1Hz e a 2,5 Hz. Determinação da aceleração de pico, assim como as acelerações espectrais, para 2 sismos de cenários correspondentes a um sismo próximo e a um sismo afastado.

O presente relatório, realizado 3 meses após a adjudicação do trabalho, apenas aborda o ponto de situação relativo às tarefas 1, 2 e 5. As tarefas 3 e 4 ainda não foram iniciadas, pois só poderão ser realizadas após se obterem dados resultantes da caracterização geotécnica a desenvolver na tarefa 2.

Apresenta-se, seguidamente, uma síntese das atividades desenvolvidas até ao momento.

### 7.3.2.1. LEVANTAMENTO DA INFORMAÇÃO GEOLÓGICA E GEOTÉCNICA DISPONÍVEL

A área do concelho de Cascais está representada na Carta Geológica de Portugal, na escala 1:50 000, folhas 34-C Cascais (Ramalho et al., 1999, 2001) e 34-A Sintra (Kulberg et al, 1991, Ramalho et al., 1993), disponíveis em formato de papel e digital.

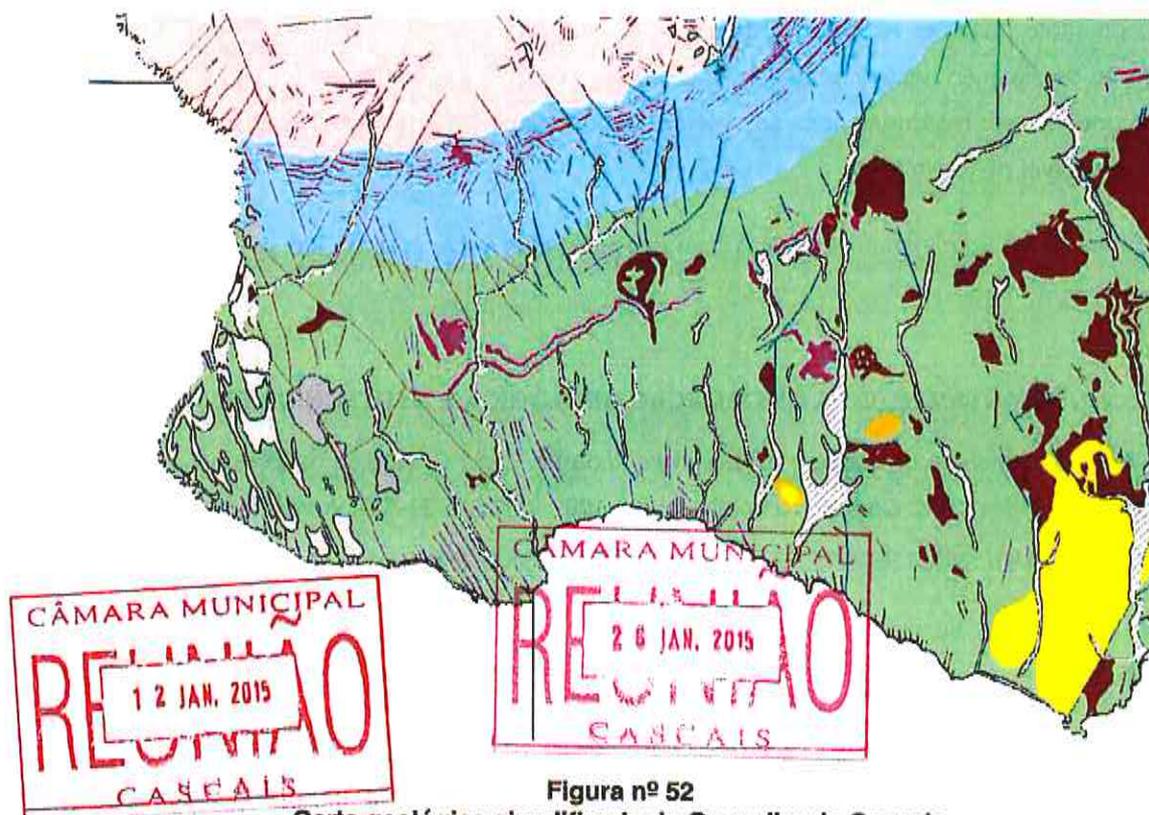
No Sistema de Informação Geográfica a preparar será utilizada a informação referente às folhas 415, 416, 429 e 430, na escala 1:25 000.

A análise da Carta Geológica (Figura nº 52) permite verificar a existência de formações de idades compreendidas entre o Jurássico e a atualidade. Considerando a utilização desta informação na zonagem sísmica das formações superficiais as diversas formações geológicas, agruparam-se em 2 conjuntos: formações de cobertura e formações do substrato.

Do ponto de vista tectónico é possível definir 2 unidades estruturais, recortadas por um sistema de falhas e filões: o Complexo anelar subvulcânico de Sintra e a região tabular de Lisboa.

A geodinâmica externa, condicionada pela estrutura geológica e pela presença de materiais com diferente resistência à erosão permitiu a formação do relevo atual.





**Figura nº 52**  
**Carta geológica simplificada do Concelho de Cascais**

*Fonte: Carta Geológica de Portugal em formato digital lfs 415, 416, 429 e 430, na escala 1:25 000, da.*

A informação existente na carta geológica é importante na avaliação dos efeitos de sítio mas insuficiente, pois é ainda necessário estimar espessuras dos solos de alteração e das formações superficiais, assim como algumas propriedades físicas fundamentais (densidades e velocidades das ondas de corte).

Entre as principais dificuldades salienta-se a pouca importância atribuída às formações superficiais, nem sempre cartografadas, como é o caso dos aterros. Para atingir os objetivos propostos torna-se, assim, necessário melhorar a informação existente, através da análise das características geomorfológicas e dos dados de sondagem existentes.

Os dados de sondagem permitirão reconhecer as características geológicas e geotécnicas dos terrenos intersectados e definir o modelo geológico local. A interpretação da cartografia geológica e da geomorfologia permitirão criar um modelo geológico e, eventualmente, o modelo geotécnico.

Dado que nas zonas em que não existem formações de cobertura e nas zonas onde os maciços rochosos se encontram pouco alterados, não são previsíveis efeitos de sítio resultantes da

características dos terrenos superficiais, a análise nessas zonas, que correspondem a parte importante da área do concelho, poderá ser menos aprofundada concentrando-se os esforços nas zonas onde se preveem situações mais desfavoráveis e onde se realizarão as medidas de vibrações ambientais.



### 7.3.2.2. CONSTRUÇÃO DE UM CATÁLOGO SÍSMICO PARA O CONCELHO DE CASCAIS

#### Enquadramento

A existência de um catálogo sísmico atualizado é de primordial importância para servir de suporte aos estudos de perigosidade a realizar para o Concelho de Cascais. Pretende-se elaborar um catálogo sísmico que compreenda o período histórico e o período instrumental, até ao período mais recente acessível à data da elaboração do relatório final.

Atendendo ao conhecimento atual sobre a atividade sísmica que pode afetar com movimentos fortes o Concelho de Cascais, foi decidido restringir a área de trabalho ao retângulo definido pelas latitudes 35ºN a 43ºN e longitudes de 5.5ºW a 13ºW.

Não sendo possível realizar no âmbito deste trabalho uma revisão exaustiva de todos os catálogos publicados para a área de Portugal Continental, procedeu-se a uma análise e compilação dos catálogos mais utilizados em estudos recentes de perigosidade sísmica.

Esta compilação baseou-se na avaliação da qualidade dos elementos disponíveis levando à definição de um esquema de prioridades para o uso de cada um dos catálogos. Essa ordenação será definida por janelas temporais.

#### Informação sísmica disponível

A realização desta tarefa apoia-se na compilação da informação contida em três catálogos sísmicos publicados para a região de Portugal Continental:

- (i) O catálogo de Martins e Mendes-Victor (1990), que se referenciará por IGIDL1990;
- (ii) O catálogo de Sousa et al. (1992), que se referenciará por LNEC1992;
- (iii) O catálogo de Carrilho et al. (2004), que se referenciará por IM2004.

O catálogo IGIDL1990, inicialmente publicado em 1990, foi posteriormente atualizado em 2001 (Martins e Mendes-Victor, 2001). Na sua versão inicial ele dispõe de informação sísmica entre 63AC e 28/Setembro/1990 02:08. O catálogo LNEC1992 inclui eventos desde 33 DC a 26/Junho/1991 às 12:34. O catálogo IM2004 abrange o período de 1970 a 2000.

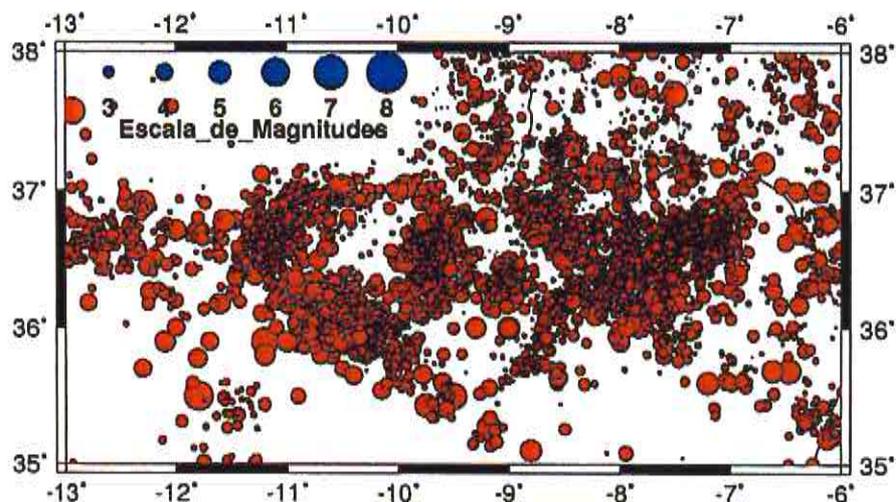
#### Trabalho realizado

Nos primeiros 3 meses de desenvolvimento deste trabalho a atividade realizada concentrou-se na reunião da informação sísmológica mais recente, disponível nos boletins publicados pelo Instituto de Meteorologia. Estes boletins, em formato pdf e GSE, estão disponíveis para descarga no sítio Internet do IM para utilizadores registados. Os boletins são publicados mensalmente.

Começou-se por fazer uma recolha sistemática dos boletins publicados em formato digital GSE até Outubro de 2011. Seguidamente estes dados foram convertidos em formato Nordic (usado pelo conjunto de programas SEISAN para análise de registos sísmicos).

No passo seguinte procedeu-se à filtragem dos dados, eliminando os eventos declarados como explosões ou possíveis explosões, e restringindo a informação disponível à área de trabalho definida. Também são eliminados os eventos sem magnitude atribuída.

Para testar a qualidade dos dados assim obtidos, procedeu-se seguidamente a uma avaliação preliminar da sismicidade na região Sul de Portugal, a zona mais ativa e responsável pela geração de grandes sismos e tsunamis como o de 1 de Novembro de 1755.



**Figura nº 53**  
**Distribuição de epicentros do catálogo provisório para a região Sul de Portugal**  
*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

A Figura nº 53 mostra para a zona Sul de Portugal o conjunto de epicentros que resulta da conjugação da informação nova com a informação disponível nos catálogos publicados.

Nesta região definiu-se uma zona de geração sísmica que inclui as possíveis fontes de geração de grandes sismos e "tsunamis" como o de 1 de Novembro de 1755. Esta zona (fig. nº 54) encontra-se representada tendo como fundo a taxa de deformação sísmica calculada a partir do catálogo de trabalho provisório.

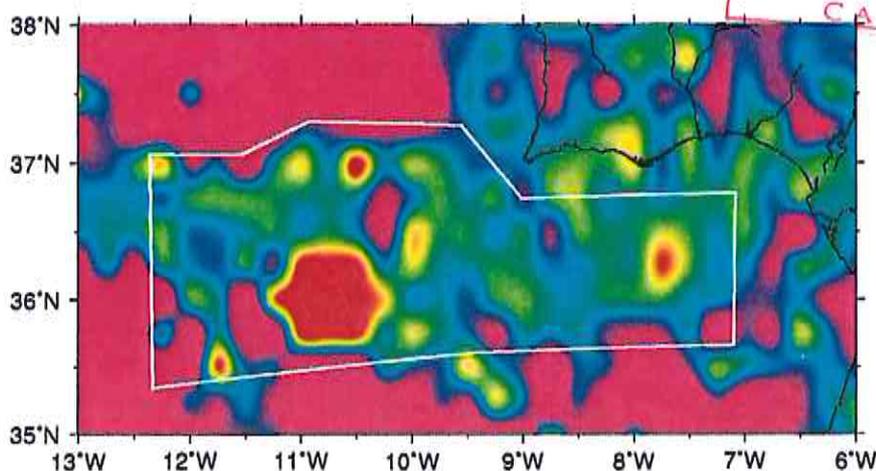


Figura nº 54

#### Definição preliminar da área de geração sísmica para o evento de 1/11/1755 e similares

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

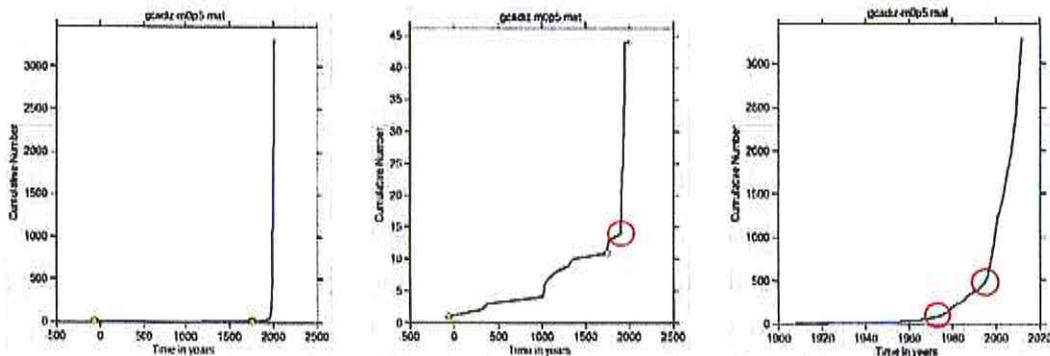
Para analisar a taxa de ocorrência sísmica e identificar períodos diferentes no catálogo disponível, efetuou-se a remoção de réplicas e percursos do catálogo de trabalho provisório. A observação do número acumulado de sismos com o tempo (fig. Nº 55) permitiu a identificação de 1 período histórico e 3 períodos instrumentais:

Histórico: [-33 1909]

Instrumental-1: [1910 1974]

Instrumental-2: [1975 1995]

Instrumental-1: [1996 2011]

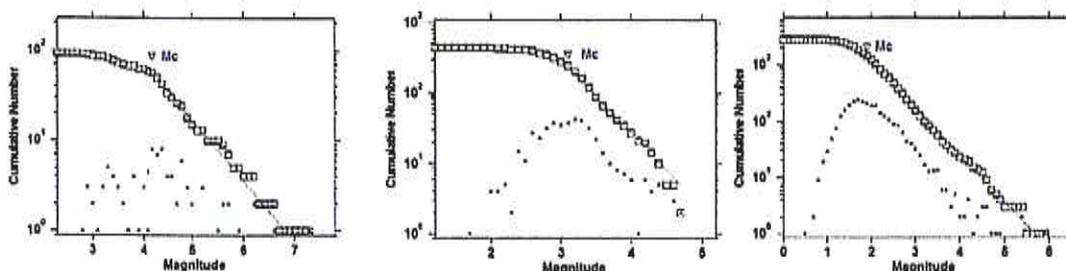


**Figura nº 55**

**Variação do número acumulado de sismos com o tempo, catálogo de trabalho provisório para a região fonte a Sul de Portugal.**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

Cada um dos 3 períodos instrumentais do catálogo sísmico foi investigado de forma a identificar os parâmetros característicos da lei de Gutenberg-Richter (fig. Nº 56).



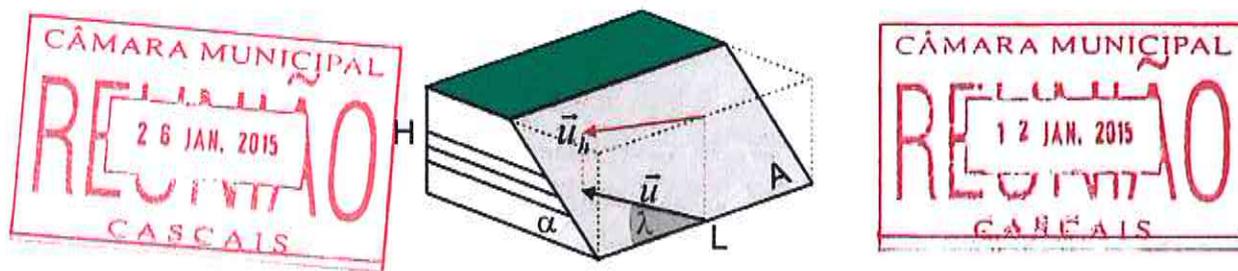
**Figura nº 56**

**Determinação dos parâmetros da lei de Gutenberg-Richter para cada um dos 3 períodos instrumentais identificados no catálogo de trabalho provisório para a região fonte a Sul de Portugal.**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

Finalmente, procedeu-se à verificação do modelo de recorrência calculando a velocidade relativa das placas que poderia ser responsável pela geração da sismicidade. Para este efeito utilizou-se um modelo de geração simples (fig. nº 57) onde se considera que toda a atividade sísmica ocorre numa única falha.





**Figura nº 57**

**Modelo simplificado de geração sísmica para avaliar a compatibilidade do modelo de recorrência com a movimentação tectónica.**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

Usando os resultados obtidos anteriormente, para uma área fonte com uma extensão de 500 km, obtém-se uma taxa de deformação sísmica de 3.6 mm/ano. Este valor é muito próximo do que tem sido publicado para esta região de fronteira de placas, entre 4 e 5 mm/ano, o que é bastante encorajador.

#### **Trabalho futuro**

A análise preliminar, aqui efetuada apenas para uma região fonte, será estendida a todas as possíveis zonas fonte capazes de afetar o Concelho de Cascais de forma a se elaborar o catálogo definitivo que servirá de base ao cálculo probabilista da Perigosidade Sísmica.

### 7.3.2.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da informação geológica, se bem que preliminar, permitiu identificar já algumas situações que precisarão de um estudo mais aprofundado. Apenas a informação recolhida em dados de sondagens permitirá caracterizar as formações mais brandas e identificar e avaliar a possível existência de efeitos de sítio. Essa informação, assim como a cartografia de antigas pedreiras e aterros existentes, será brevemente disponibilizada pela Câmara Municipal de Cascais e, só após a sua análise, se poderá selecionar as zonas mais sensíveis que serão alvo de estudos mais detalhados, incluindo a recolha de registos instrumentais para a caracterização de sítio.

A elaboração de um catálogo sísmico atualizado é de primordial importância para a avaliação da perigosidade sísmica. Apresentou-se, neste primeiro relatório, uma metodologia que permite caracterizar a atividade sísmica de determinada zona. Esta metodologia será estendida a todas as zonas sismogénicas importantes para o Concelho de Cascais, ao mesmo tempo que se vai atualizando o catálogo sísmico.

No final, far-se-á a avaliação probabilística da perigosidade sísmica, calculando-se a aceleração máxima expectável, assim como a aceleração espectral, para diferentes períodos de retorno tomando em consideração não só as zonas de geração sísmica como o comportamento sísmico dos terrenos.





### 7.3.3. RISCO DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI DO CONCELHO DE CASCAIS

Está a ser finalizado um estudo de avaliação de inundação por tsunami no concelho de Cascais, elaborado pelo Instituto Dom Luiz em colaboração com o grupo de investigação "Coastal and Tsunami Hazards", tendo sido entregue em Fevereiro de 2012 o relatório técnico preliminar, no qual se baseia este capítulo.

O objetivo deste estudo prende-se com a avaliação das áreas potencialmente inundadas no concelho de Cascais por um tsunami gerado na margem sudoeste ibérica.

Do conhecimento que temos do passado sabemos que existe uma probabilidade significativa de ocorrência de tsunamis nas costas portuguesas. Nalguns casos observou-se a inundação extensa da costa, tendo sido galgadas barreiras naturais e artificiais como no caso bem conhecido do tsunami de 1 de Novembro de 1755. No século passado os sismos de 25 de Novembro de 1941, 28 de Fevereiro de 1969 e 26 de Maio de 1975 geraram tsunamis que foram claramente registados na estação maregráfica de Cascais.

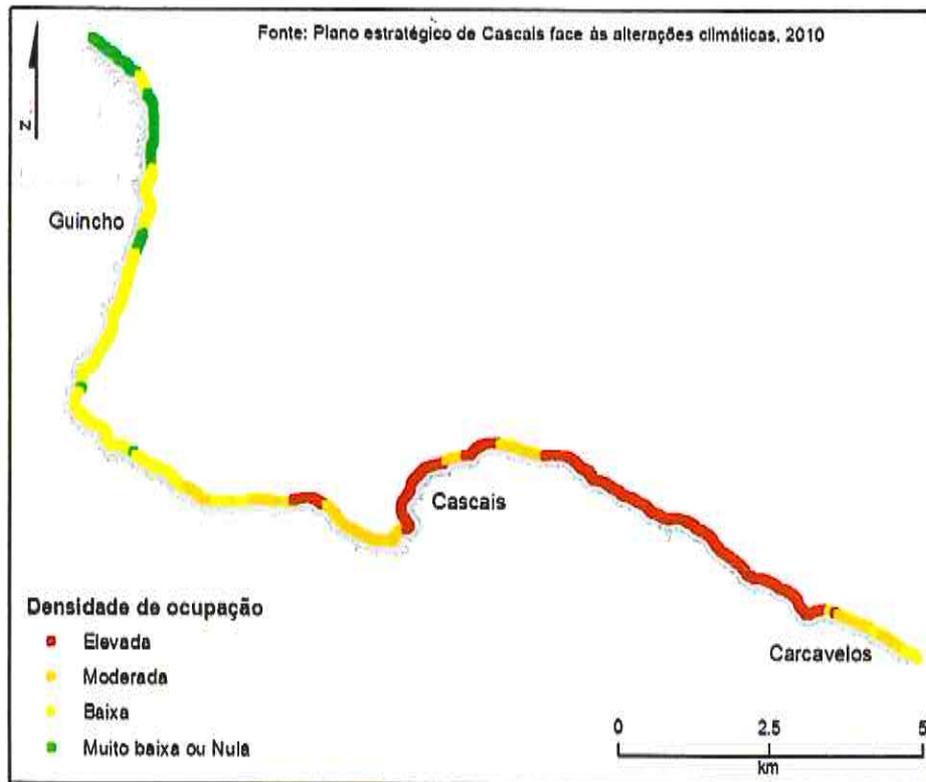
A determinação da área potencialmente inundada por um tsunami, assenta na utilização de técnicas de modelação numérica correspondentes a três cenários compatíveis com o conhecimento geológico da região, e capazes de reproduzir as seguintes situações:

- a) Um tsunami gerado por um sismo de magnitude 8.5-8.75 considerado neste trabalho como o pior cenário possível;
- b) Um tsunami gerado por um sismo de magnitude 8 gerado na zona da planície abissal da Ferradura;
- c) Um tsunami gerado por um sismo de magnitude 8.3 gerado na Falha da Glória.

Os três cenários escolhidos tentarão reproduzir grosso modo as situações ocorridas a 1 de Novembro de 1755, 25 de Novembro de 1941 e 28 de Fevereiro de 1969 e prever quais as ações a desenvolver pelas autoridades locais em cada um dos casos.

Pretende-se com este estudo conhecer a propagação da onda de tsunami ao longo da faixa costeira do concelho de Cascais e qual o seu impacto estimável para cada um dos cenários, sendo a área de estudo os cerca de 24 Km da orla costeira do concelho.

É junto à linha de costa, especialmente na costa Sul, que se encontram os principais aglomerados urbanos assim como as principais infraestruturas, e conseqüentemente, onde existe maior densidade de ocupação. A figura seguinte mostra a distribuição da densidade populacional ao na faixa costeira da área de estudo.



**Figura nº 58**

**Densidade de ocupação no litoral do concelho de Cascais**

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

Em caso de ocorrência de tsunami naturalmente que as praias são os locais mais vulneráveis. Existindo ao longo dos 24km de linha costeira do município dezassete praias:

Abano	Avencas	Azarujinha	Bafureira
Carcavelos	Conceição	Cresmina	Duquesa
Guincho	Moitas	Parede	Poça
Rainha	Ribeira de Cascais	Santa Marta	
S. Pedro do Estoril	Tamariz		





### 7.3.3.1. TSUNAMIS OBSERVADOS EM PORTUGAL

A lista de tsunamis na costa portuguesa pode ser resumida na tabela da figura seguinte:

Data aa mm dd	Hora do sismo Hh mm ss	Causa	Sub-região	Localização da fonte			IT Sieberg Ambraseys	R - Run-up (m) Esprraamento	A - Max Amplitude (m) Registada pelos marégrafos
				N Latitude	E Longitude	H Depth (profundidade)			
60 BC	D	ER	SWIT	36.00	-10.70	-	4	-	-
382 AD	D	ER	SWIT	36.00	-09.50	-	4	-	-
1531.01.26	04:30:00	ER	TE	38.90	-09.00	-	4	-	-
1722.12.27	17:30:00	ER	SWIT	37.02	-07.48	-	3	-	-
1755.11.01	09:40:00	ER	SWIT	36.70	-09.80	-	6	> 10	-
1755.11.16	15:30:00	ER	SWIT	43.40	-11.00	-	2	-	-
1756.03.29	D	ER	TE	38.70	-9.20	-	2	-	-
1761.03.31	12:01:00	ER	GFD	34.50	-13.00	-	3	2,4	-
1926.12.18	14:45:00	ER	TE	38.70	-9.20	-	2	-	-
1929.11.18	20:32:00	ES	GB	44.50	-56.30	-	1	-	0.19 (Leixões)
1930.03.04	18:03:00	ESA	MAD	32.65	-16.97	-	4	> 5	-
1941.11.25	18:04:00	ER	GFD	37.42	-19.01	25	1	-	0.10 (Lagos)
1969.02.28	02:40:32	ER	SWIT	36.01	-10.57	22	2	-	0.30
1969.07.17	05:00:00	D	D	D	D	-	1	-	0.13 (Lagos)
1975.05.26	09:11:51	ER	GFD	35.90	-17.50	15	1	-	0.30 (Lagos)

Figura nº 59

Data – data dos acontecimentos; Hora de ocorrência; Cause: ER (Sismo); ESA (Escorregamento sub-aéreo); ES (Escorregamento Submarino); Sub-regiões da região Atlantica (AT) region: SWIT - Southwest Iberian Transpressive zone; TE – Tagus Estuary; GFD – Gloria Fault Domain; GB – Grandes Bancos; MAD – Madeira. Lat and Lon Latitude and Longitude in degrees; H – focal depth in km; IT- Intensidade do tsunami (escala de Sieberg Ambraseys); R – run-up height in (m); A - Amplitude Max – amplitude máxima registada nos marégrafos; D desconhecida.

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

No que diz respeito à região em estudo – orla marítima do concelho de Cascais podemos presumir que os sismos dos anos 60 AC e de 382 DC terão sido sentidos em Cascais e que os respetivos tsunamis terão sido observados.

O evento de 26 de Janeiro de 1531 tem em Cascais uma intensidade V, no entanto não existem, ou não foram encontrados, relatos da agitação do mar nesta zona.

Na figura seguinte representam-se os principais tsunamis que afetaram a costa portuguesa, na sua maioria, relevantes para a avaliação da perigosidade em Cascais:

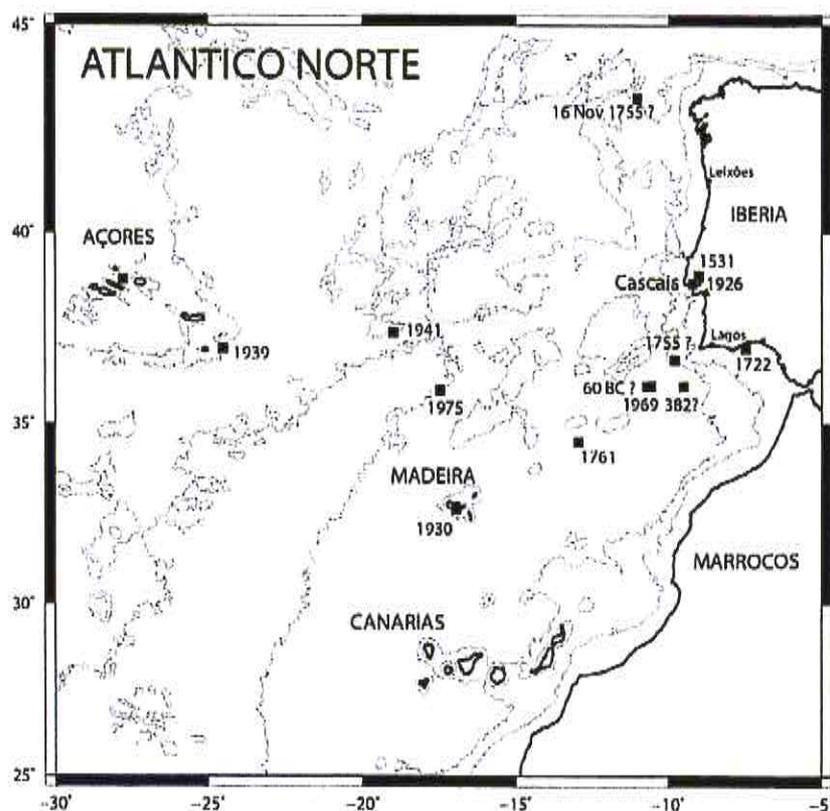


Figura nº 60

**Localização das fontes tsunamigénicas identificadas na região oeste-ibérica. No caso dos acontecimentos não instrumentais a localização corresponde à melhor determinação publicada na literatura científica.**

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.



### 7.3.3.2. FONTES SÍSMICAS

#### Regiões Tsunamigénicas

A sismicidade que afeta o território de Portugal Continental resulta essencialmente do facto deste se localizar junto ao cruzamento de uma margem continental, de orientação aproximadamente norte-sul (relacionada com a abertura do Atlântico Norte) e da Zona de Fratura Açores Gibraltar, considerada como a fronteira de placas Eurásia-Africa e ainda dos sismos cujos epicentros se localizam em terra, ao longo dos principais acidentes tectónicos. São definidas as seguintes regiões tsunamigénicas (RT) como sendo as regiões tectonicamente homogéneas (associadas a um mesmo padrão de deformação) e suficientemente próximas da região alvo para puderem ser consideradas geradoras de riscos significativos (não foram considerados como fontes: os sismos dos Açores, o eventual colapso vulcânico das Canárias e os sismos gerados nas Caraíbas).

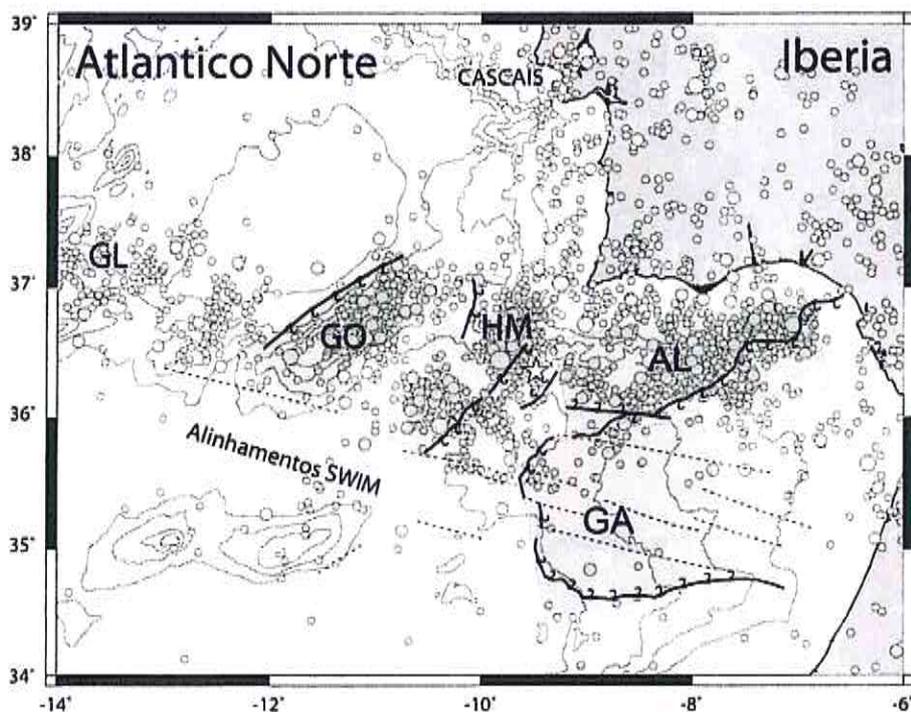


Figura nº 61

#### Regiões Fonte.

Em fundo: sismicidade no período 1970-2010. GL (Glória); GO (Gorringe); HM (Horseshoe e Marques de Pombal); AL (Algarve); GA (Gibraltar-Alboran). Os limites das zonas correspondem apenas à sua expressão superficial.

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

### 7.3.3.3. FALHAS TIPO

As falhas tipo (FT) consideradas para cada zona fonte obedecem aos seguintes requisitos:

- (i) Terem sido positivamente identificadas por sismo-estratigrafia ou, nos casos em que esta identificação ainda não foi possível, terem sido deduzidas de análise morfo-estrutural de batimetria swath;
- (ii) Existirem indicações claras de atividade quaternária ou
- (iii) Terem sido identificadas através de informação sísmica instrumental.

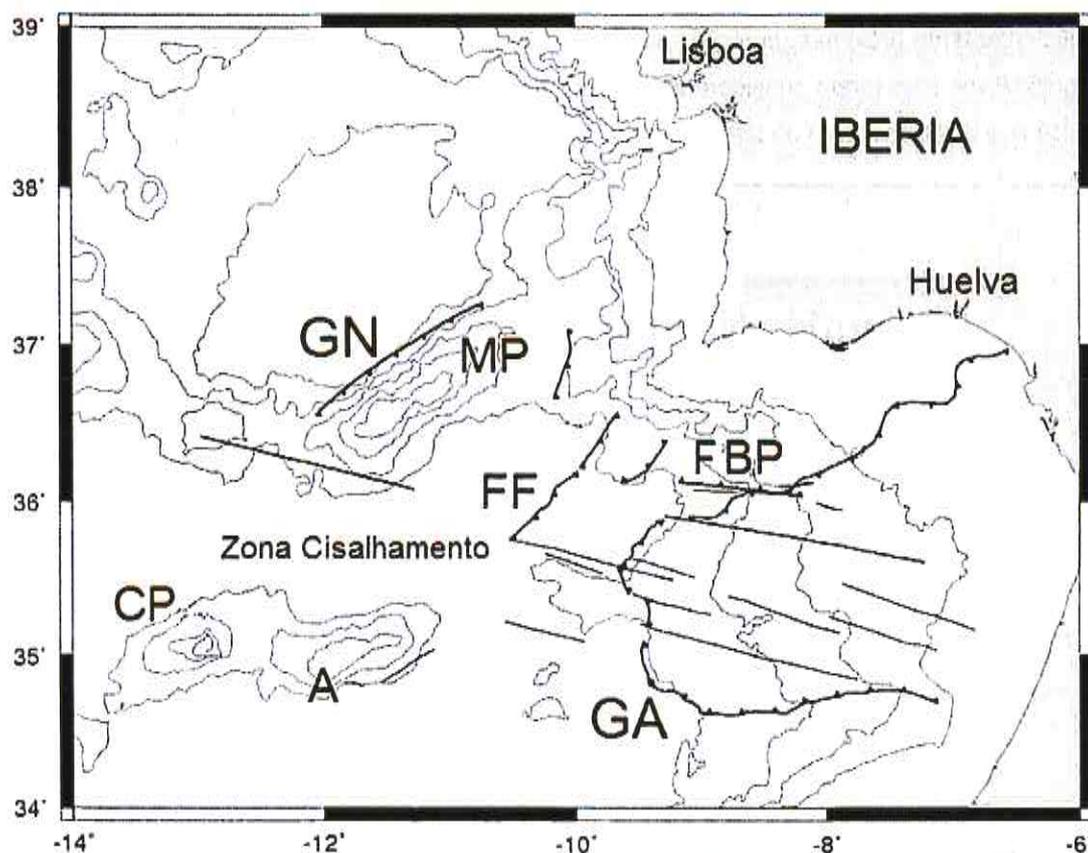


Figura nº 62

Principais estruturas sismogénicas do Golfo de Cadiz.

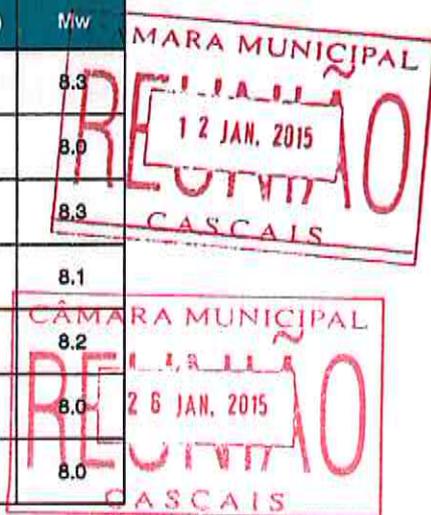
- GN (Gorringe Norte);
  - MP (Marques do Pombal);
  - FBP (Falha do Banco de Portimão);
  - GA (Prisma acrecionário de Gibraltar-Alboran).
- Indica-se também a localização dos montes submarinos Coral Patch (CP) e Ampère (A).



Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

Na figura seguinte apresentam-se os parâmetros das falhas tipo associadas a estas estruturas.

Falhas	L (km)	W(km)	slip(m)	Strike(°)	Dip(°)	Rake(°)	Mw
FGA	54			292.7			8.3
	22	200	11.1	334.6	25	90	8.0
	57			346.3			8.3
FNG	137	60	8.3	233.0	25	90	8.1
FF	106	70	10.7	222.1	25	90	8.2
Ext. FMP	86	70	8.0	200.0	25	90	8.0
FBP	100	55	7.2	267.3	25	90	8.0



**Figura nº 63**

Parâmetros das Falhas Tipo; FGA – Falha Gibraltar Alboran; FNG – Falha Gorringe Norte; FF- Falha da Ferradura; Ext. FMP – Extensão da Falha do Marquês de Pombal;  
FBP – Falha do Banco de Portimão;  
L- comprimento; W-largura; Slip-deslocamento ao longo do plano de falha; Strike-azimute; Dip-ângulo de mergulho;  
Mw – Magnitude do momento.

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

#### 7.3.3.4. OS CENÁRIOS DE TSUNAMI

##### Escolha de Cenários

O estudo publicado por Omira e coautores mostra claramente que os cenários de tsunami provenientes das zonas Gorringe Norte, Falha de Portimão e Gibraltar–Alboran têm um impacto significativamente menor na costa oeste portuguesa do que os tsunamis gerados nas outras regiões.

A utilização do cenário de tsunami da zona da Glória representa o caso de uma fonte distante.

Assim, apenas serão considerados quatro cenários de tsunami: um tsunami gerado por um sismo na zona da Glória e três cenários de tsunami gerados por sismos de magnitude 8, 8.5 e 8.8 na zona Ferradura – Marquês. As magnitudes de 8.5 e 8.8 correspondem aos limites mínimo e máximo da magnitude provável para o sismo de 1755.

### **Perturbação Inicial**

A perturbação inicial do fundo do oceano foi determinada a partir do modelo de deslocação constante num semi-espaço elástico homogéneo. Admitiu-se também que a perturbação inicial da superfície do oceano reproduz a deformação elástica do fundo.

### **Modelo NLSW**

A propagação no oceano foi calculada pela aplicação das equações de Navier Stokes para um fluido incompressível, na aproximação das águas pouco profundas (shallow-water). Neste trabalho utilizou-se o modelo COMCOT-Lx, baseado na versão original da Universidade de Cornellxvii. Este programa inclui a resolução das equações da hidrodinâmica: equação da continuidade e do momento, na aproximação das águas pouco profundas (shallow water equations) na opção linear ou não linear, esta última designada por NLSW (Non Linear Shallow Water) em oceano aberto e o cálculo do espraiamento (runup), da máxima distância de inundação, da área inundada e velocidades do fluxo em terra.

O modelo utilizado foi já objeto de benchmark no quadro do projeto europeu TRANSFER.

### **Construção do Modelo Digital de Elevação**

O resultado das simulações de "runup" e de inundação, ~~que são essenciais para o estudo da gravidade do impacto potencial de um tsunami, necessita da utilização de um modelo digital de terreno de alta resolução, particularmente rigoroso na região intertidal, e na região até à cota dos 20 m. A construção desse modelo ainda não foi iniciada.~~

### **Carta preliminar de máxima altura de onda**

Na figura seguinte apresenta-se a carta de máxima altura de onda de um tsunami gerado por um sismo de magnitude 8.5 considerando como fonte sísmica a rotura da falha da Ferradura (FF ou HF), obtida com uma grelha de resolução de 200m a partir dos dados batimétricos disponíveis.



A análise da figura nº 64 mostra que os valores mais elevados se observam junto a Cascais e Carcavelos, com alturas de onda superiores a 8 metros. Nas restantes zonas do concelho as alturas de onda variam entre os 5m e os 8 metros.

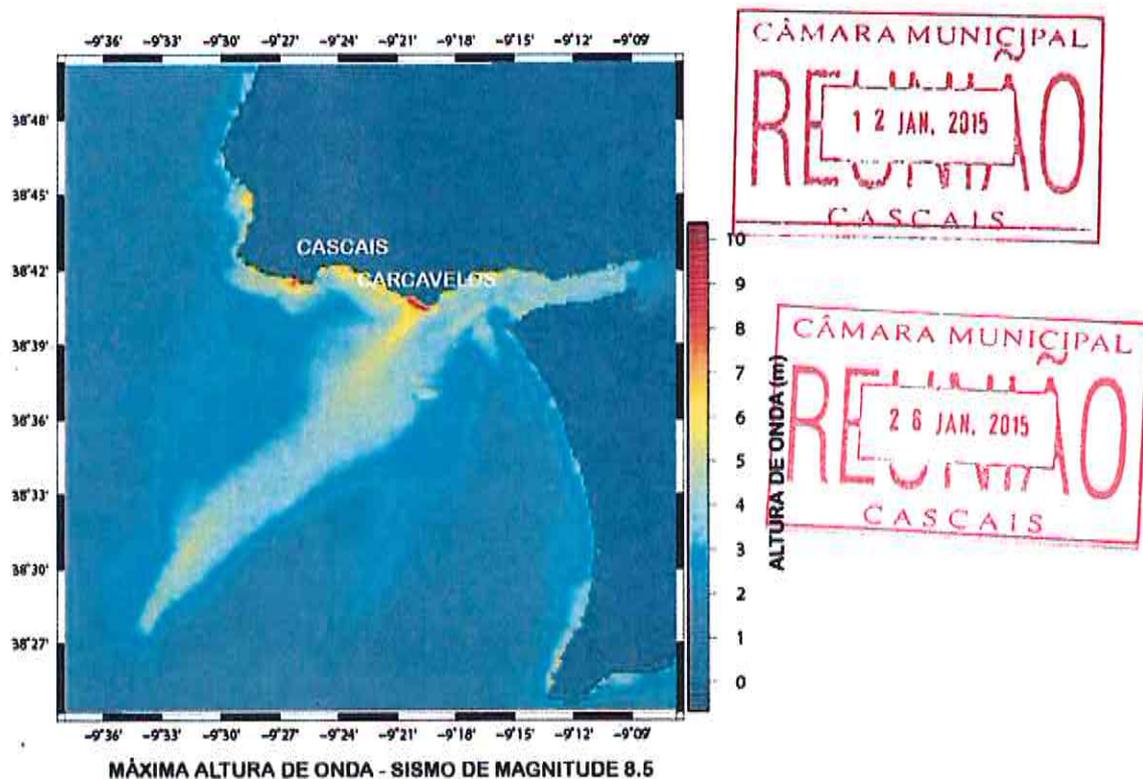


Figura nº 64

Carta de máxima altura de Onda para um tsunami gerado por um sismo de magnitude 8.5 na falha da Ferradura

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

### Análise Preliminar da Vulnerabilidade à Ocorrência de Tsunamis

Nesta análise preliminar da vulnerabilidade à ocorrência de tsunamis foram definidos seis Sectores de Norte para Sul, de forma a permitir que, numa fase posterior e com mais dados, seja efetuada uma análise mais detalhada das zonas costeiras mais expostas ao perigo em caso de ocorrência de tsunami. Esses sectores são:

- I. Toda a costa Oeste do município até ao Cabo Raso.
- II. Entre o Cabo Raso e a Boca do Inferno.
- III. Da Boca do Inferno até à Praia da Rainha.
- IV. Zona do Monte do Estoril e Estoril.
- V. S. João do Estoril e S. Pedro do Estoril.
- VI. Parede e Praia de Carcavelos.



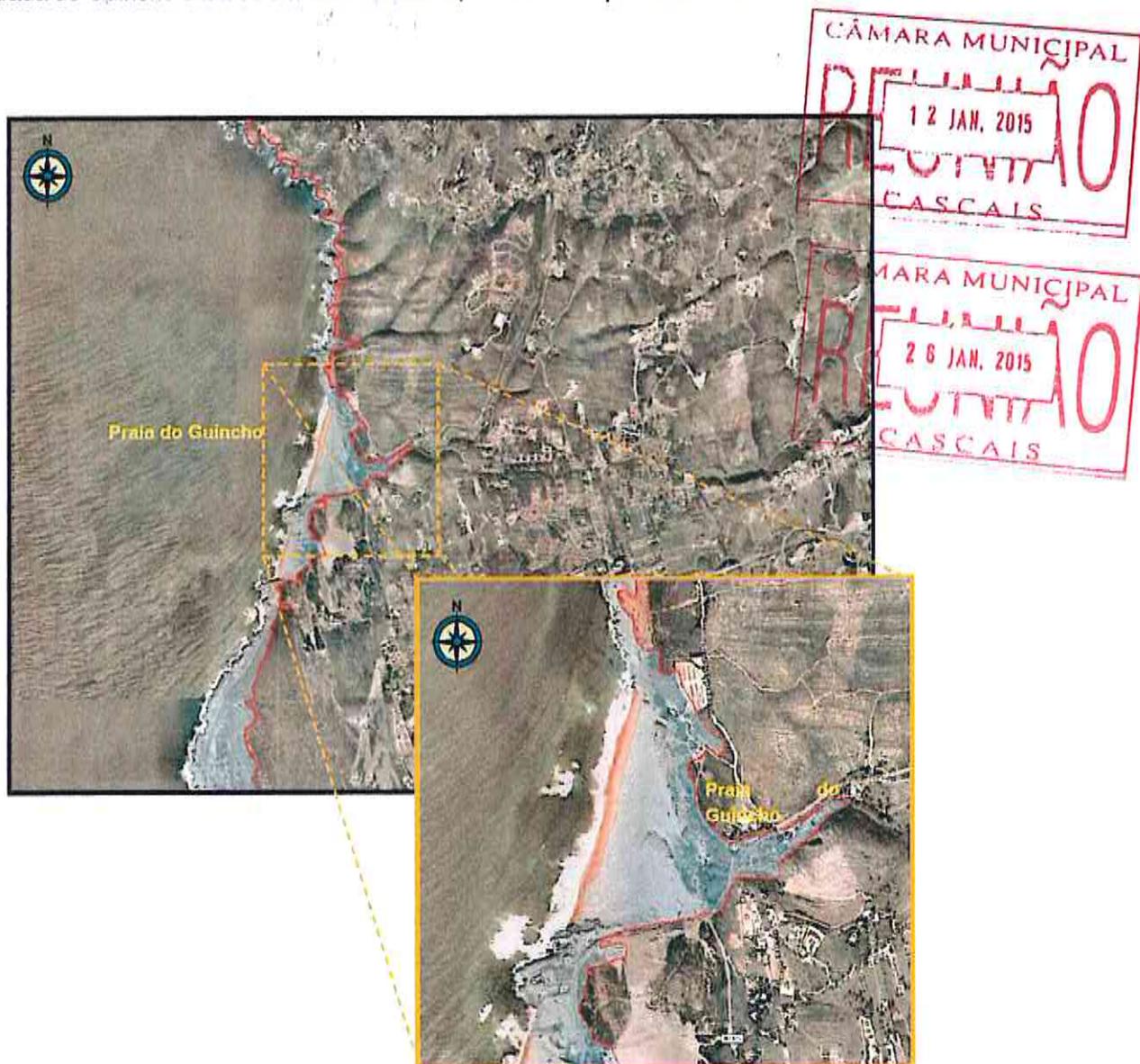
Figura nº 65

### Área potencialmente inundável por um tsunami no Concelho de Cascais

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

**Sector I** – Toda a costa Oeste do município até ao Cabo Raso.

O primeiro Sector inclui toda a costa Oeste do município de Cascais, onde as áreas potencialmente inundadas por um tsunami não teriam um impacto muito significativo sobre as atividades humanas, uma vez que a densidade de ocupação é bastante reduzida, pois toda esta faixa costeira integra o Parque Natural Sintra-Cascais. Ainda assim, grande parte da Estrada do Guincho situa-se em área inundável, sendo muito provavelmente afetada.



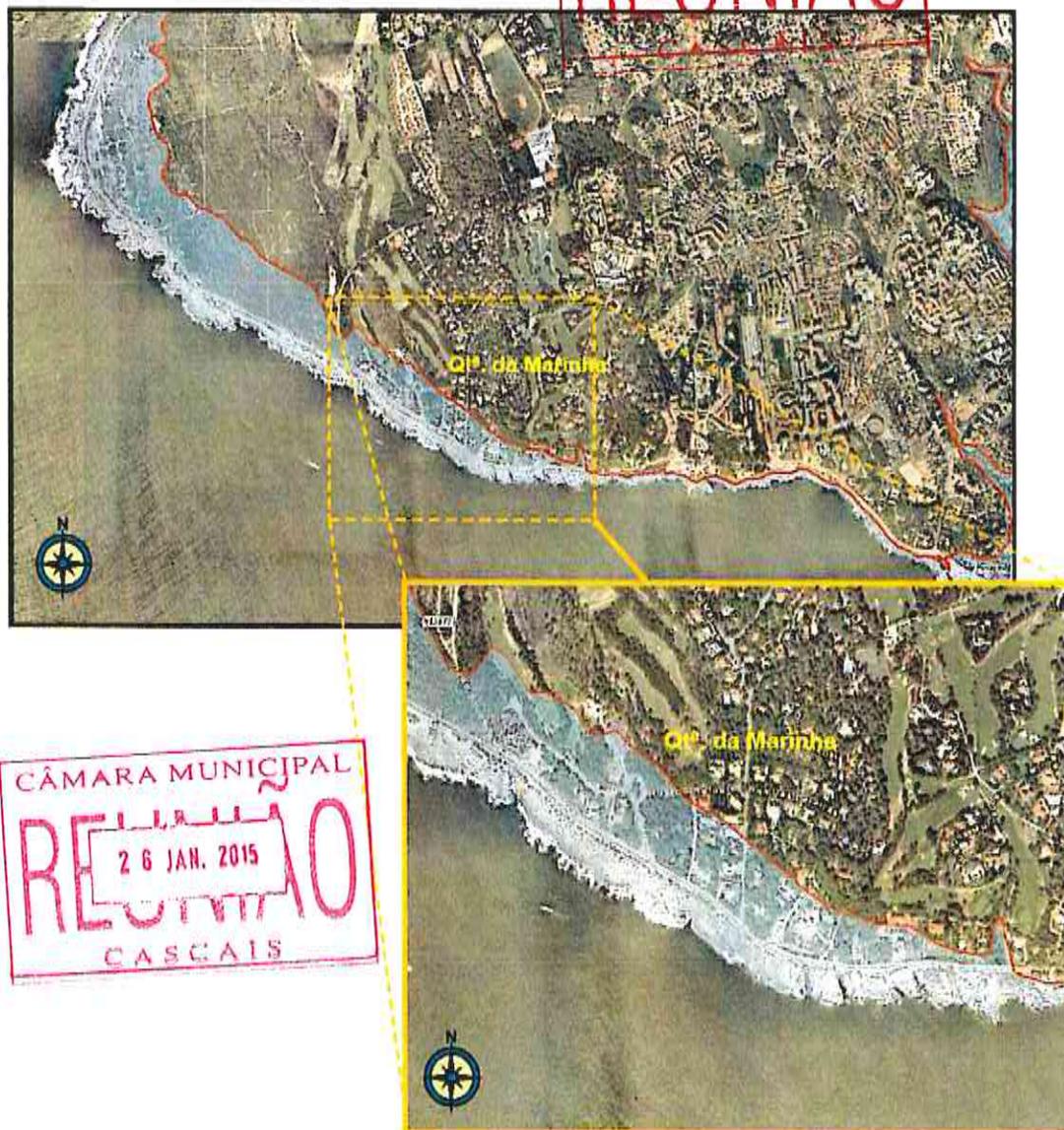
**Figura nº 66**

**Área potencialmente inundável - Sector I**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

**Sector II - Entre o Cabo Raso e a Boca do Inferno.**

Neste sector a densidade populacional é menor e a linha de costa é caracterizada por ser rochosa e em arriba. Assim, encontram-se potencialmente em zona de perigo, todas infraestruturas situadas entre a Av. da Nossa Senhora do Cabo e o oceano, como por exemplo o Forte de S. José.



**Figura nº 67**

**Área potencialmente inundável - Sector II**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

### Sector III - Da Boca do Inferno até à Praia da Rainha.

Este sector é um dos mais vulneráveis devido a uma elevada densidade populacional. A zona inclui a "baixa" e centro histórico da Vila de Cascais, onde se encontram também inúmeras infraestruturas de apoio com grande capacidade de atracção de população, paços do concelho, junta de freguesia, restaurantes, área comercial, etc.

Como a toponímia da Praia da Ribeira indica, esta área é a antiga foz de uma ribeira ali existente e que se encontra atualmente encanada tornando-se um potencial guia de ondas que permite que a água entre pelo antigo leito da ribeira onde está instalada uma boa parte da Vila de Cascais.

A suscetibilidade desta área a inundações vem mencionada inclusive nos relatos do sismo de 1755: "e no mesmo tempo entrou o mar pela vila dentro e chegou até ao Poço Velho e Santa Clara o qual fez grave estrago pelas ruas onde passou, e na ribeira fez despedaçar todas as embarcações e barco de pescas".

Assim, o centro histórico da vila, cuja cota topográfica máxima não ultrapassa os 20 metros encontra-se na área potencialmente inundável por um tsunami.



Figura nº 68

### Área potencialmente inundável - Sector III

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.

**Sector IV – Entre a zona do Monte do Estoril e Estoril.**

Nesta área a zona inundável inclui o jardim bem como a zona entre a marginal e a linha férrea. A zona inclui ainda edifícios habitacionais e hotéis Vila Galé, Hotel Estoril Palácio e Hotel Cascais Miragem (entre outros).



**Figura nº 69**

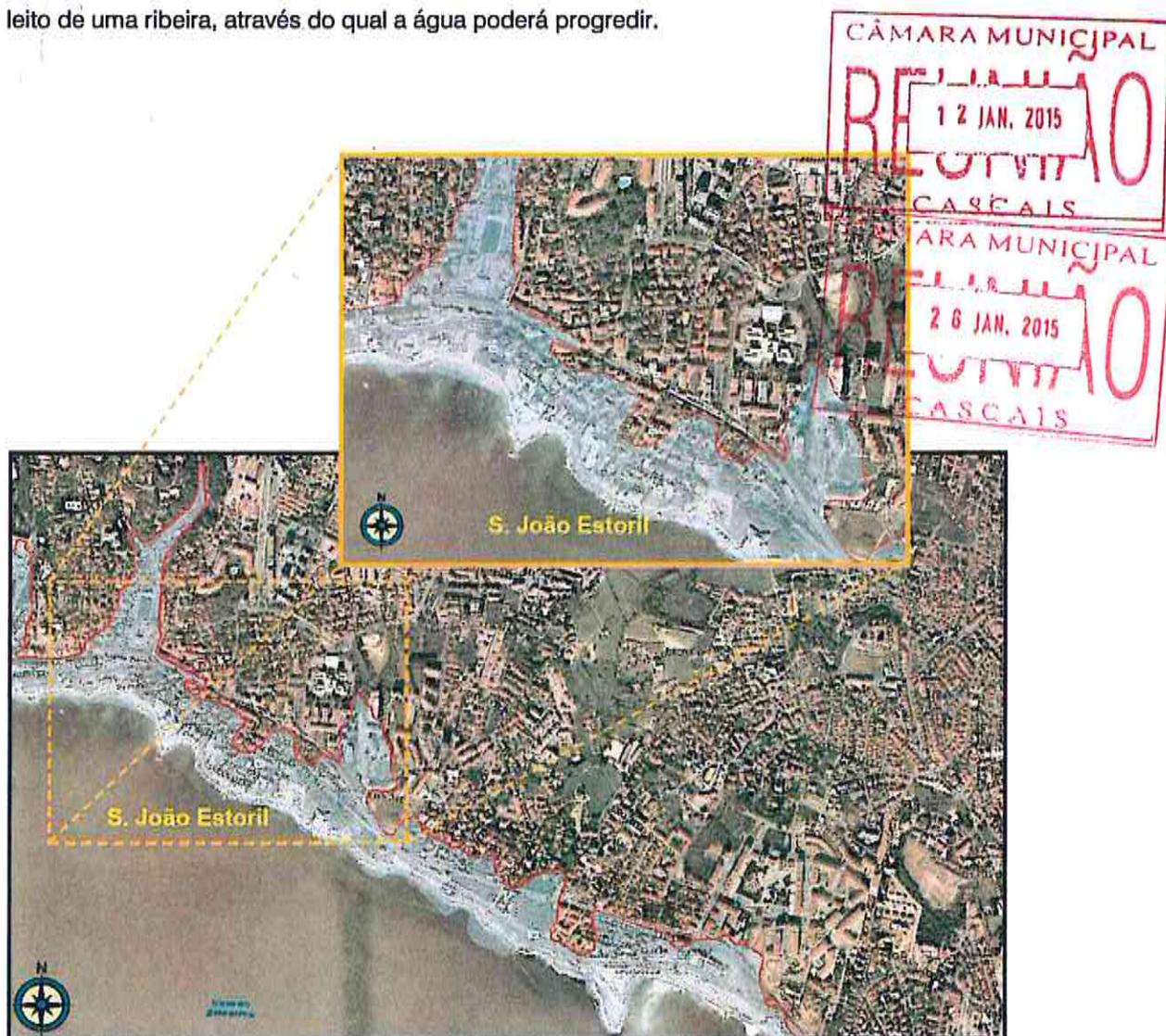
**Área potencialmente inundável - Sector IV**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

**Sector V – S. João do Estoril e S. Pedro do Estoril.**

A área residencial a Sul da linha férrea encontra-se na zona potencialmente inundável assim como, a própria linha de caminho-de-ferro que poderá também ser atingida.

Uma zona particularmente vulnerável é a área do Vale de St<sup>ª</sup>. Rita uma vez que inclui o antigo leito de uma ribeira, através do qual a água poderá progredir.



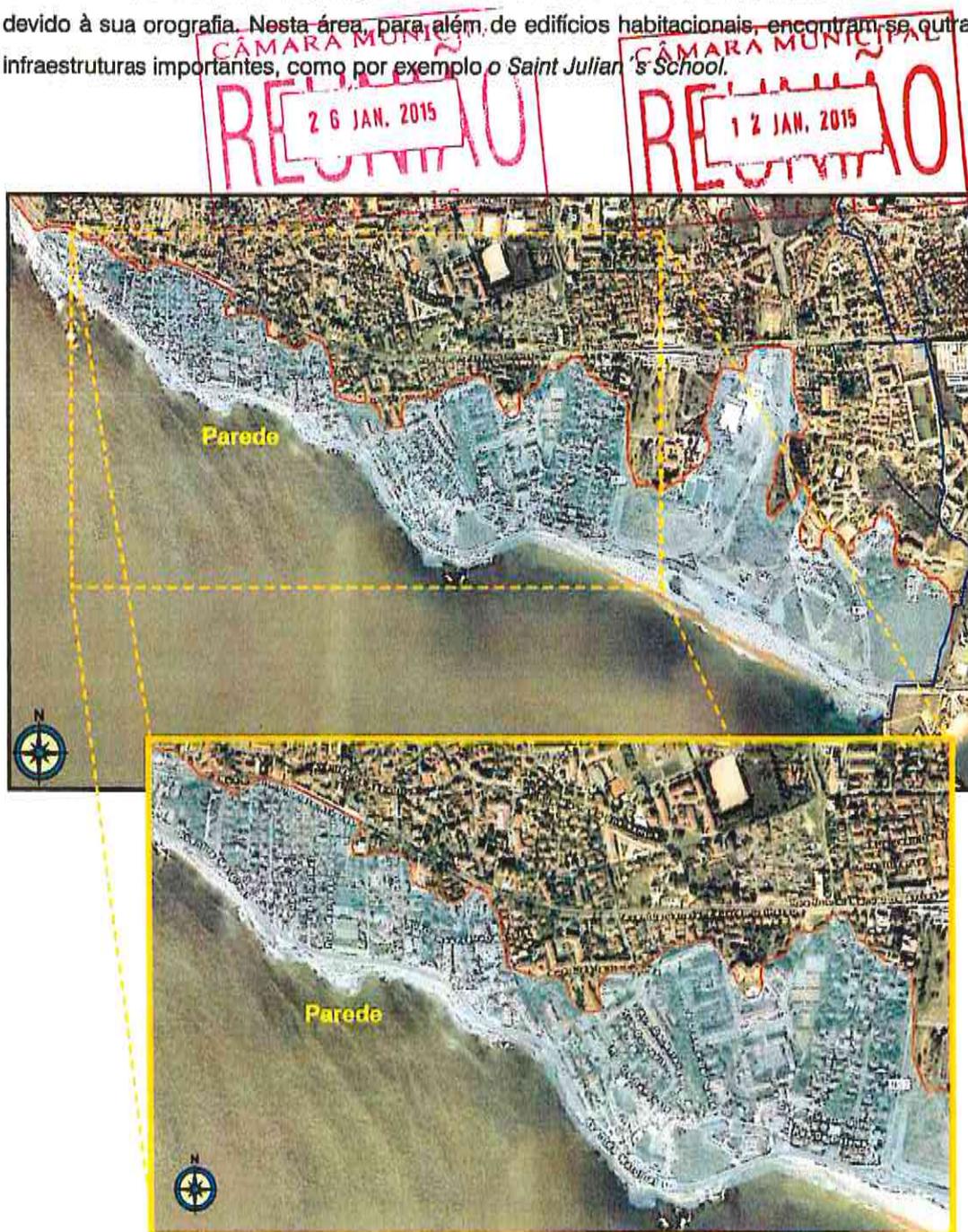
**Figura nº 70**

**Área potencialmente inundável - Sector V**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

**Sector VI – Parede e Praia de Carcavelos.**

Este último Sector que engloba toda a zona costeira entre a Praia da Parede e a Praia de Carcavelos até à linha férrea, afigura-se como sendo uma área particularmente vulnerável devido à sua orografia. Nesta área, para além de edifícios habitacionais, encontram-se outras infraestruturas importantes, como por exemplo o *Saint Julian's School*.



**Figura nº 71**

**Área potencialmente Inundável - Sector VI**

*Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil, 2012.*

### 7.3.3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da análise preliminar realizada podemos inferir que a faixa sul entre Cascais e Carcavelos é a zona mais vulnerável uma vez que é aquela onde a densidade populacional é mais elevada e na qual se observa a maior altura de onda. Nesta faixa encontram-se as áreas mais baixas dos centros habitacionais mais importantes do concelho: Carcavelos, Parede, S. Pedro do Estoril, São João do Estoril, Estoril e Cascais, para as quais será fundamental efetuar um estudo mais detalhado que possibilite às autoridades, em caso de catástrofe, um socorro eficiente das populações, assim como um correto planeamento do território no futuro.

Os efeitos locais de um tsunami são fortemente dependentes da batimetria local próxima da costa e da topografia pelo que se torna necessário calcular modelos digitais de terreno de resolução mínima 50 metros para cálculo das cartas de inundação e de velocidade da água na zona inundada.



### 7.3.4. MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES

Os movimentos de massa em vertentes ocorridos na AML, num passado recente, foram maioritariamente desencadeados pela precipitação. As chuvas intensas e concentradas desencadeiam deslizamentos superficiais, frequentemente com evolução para escoada, e movimentos associados ao trabalho de sapa dos cursos de água. Estes fenómenos apesar de poderem ocorrer (fig. nº 72) não têm ocorrência histórica registada no território do concelho de Cascais.

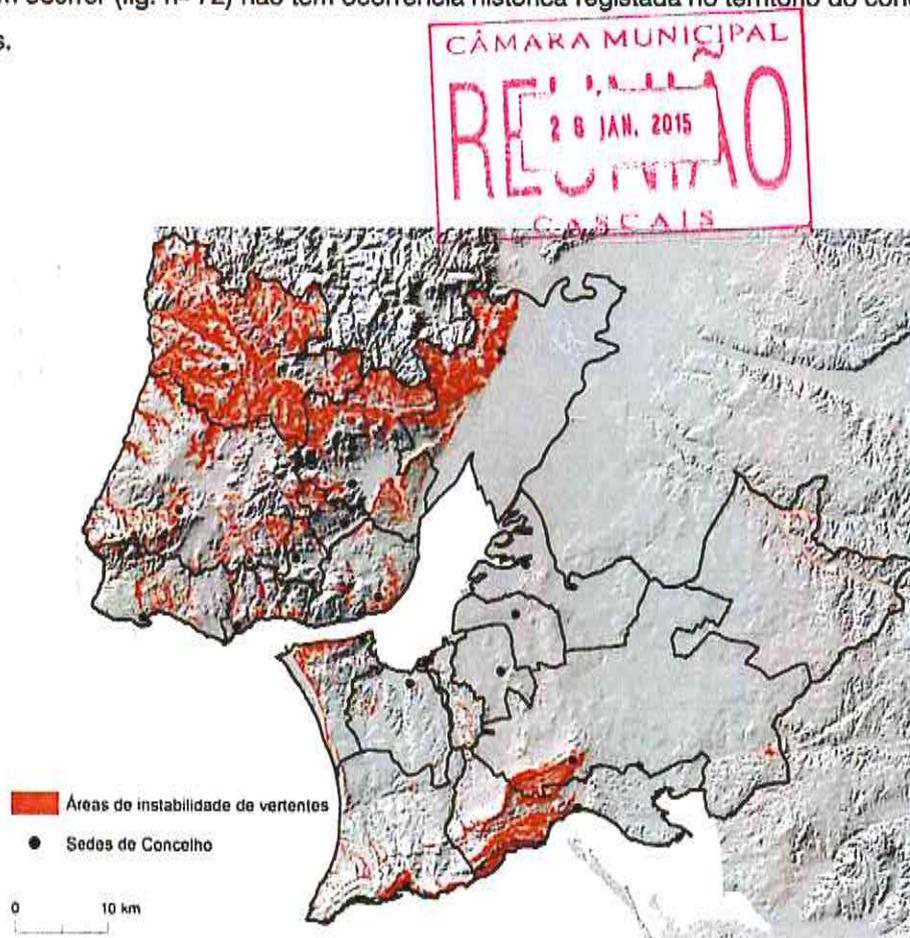


Figura nº 72

Áreas de instabilidade de vertentes na AML

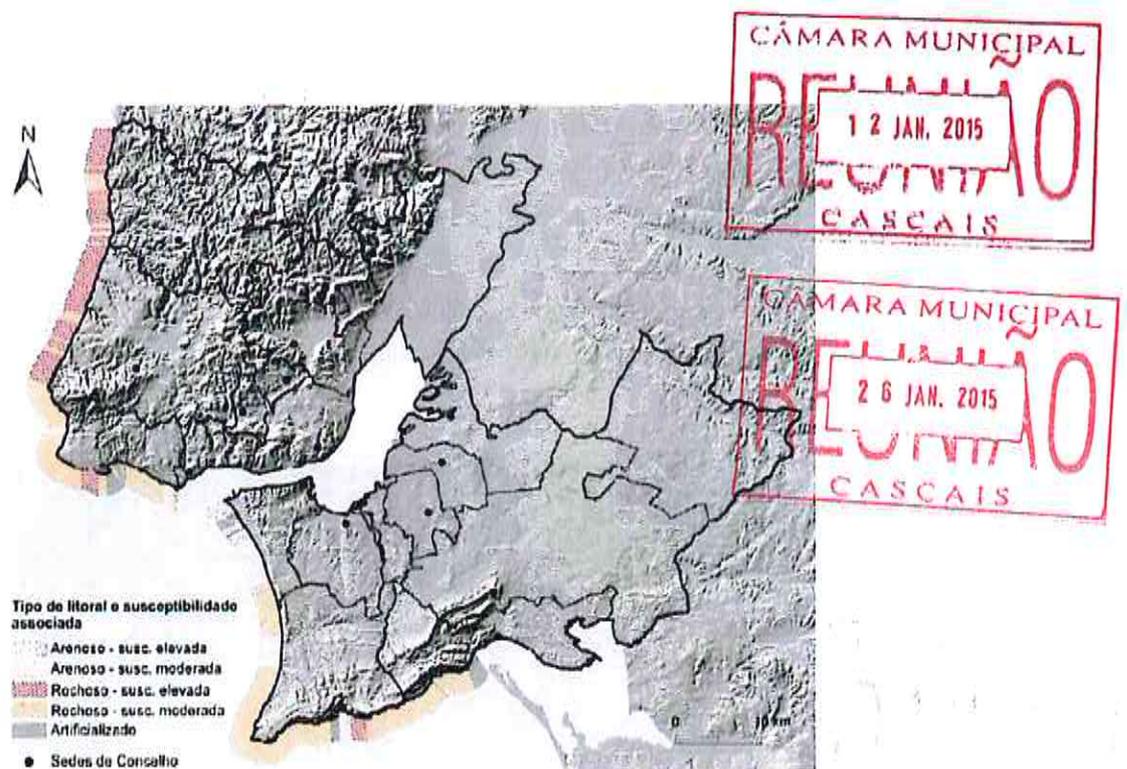
Fonte: PROTAML, 2009



### 7.3.4.1. EROSÃO DO LITORAL

O litoral de Portugal continental está dividido em 8 sectores costeiros, de acordo com a morfodinâmica prevalente (Andrade et al., in Santos e Miranda, 2006). O litoral da AML reparte-se pelo sector costeiro 3 (a norte do estuário do Tejo) e pelo sector costeiro 4 (entre os estuários do Tejo e do Sado). O litoral da AML apresenta um risco de erosão médio-elevado.

De acordo com a figura nº 73, podemos verificar que o concelho de Cascais apresenta uma suscetibilidade de erosão costeira maioritariamente moderada.



**Figura nº 73**

**Tipos de litoral e suscetibilidade associada na AML**

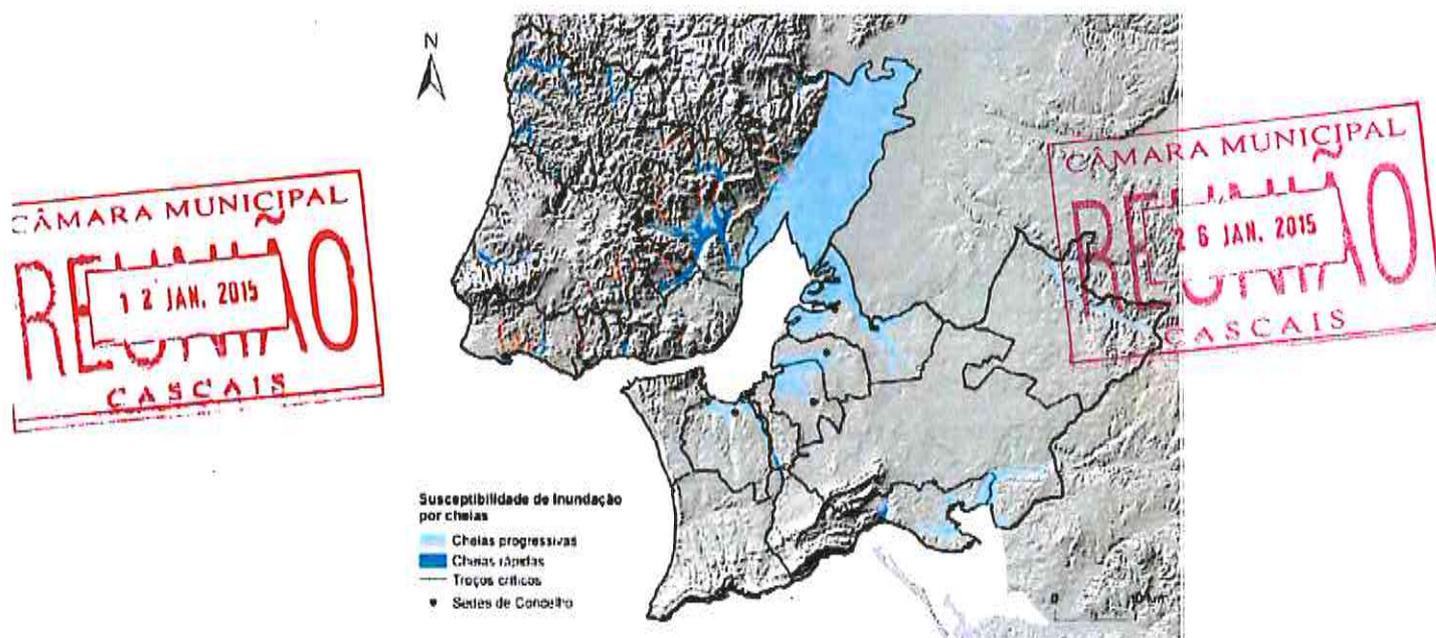
Fonte: PROTAML, 2009

### 7.3.4.2. CHEIAS E INUNDAÇÕES

As cheias são fenómenos naturais extremos e temporários, quase sempre provocados por precipitações excessivas que fazem aumentar o caudal dos cursos de água, originando o transbordo do leito ordinário e a inundação das margens e áreas circunvizinhas, que se encontram frequentemente ocupadas por atividades humanas.

Na AML, as cheias podem ser desencadeadas por: (i) períodos chuvosos que se prolongam por várias semanas, diminuindo drasticamente o efeito regularizador das barragens, que podem potenciar picos de cheia com as respetivas descargas; (ii) episódios de precipitação muito intensa e concentrada em algumas horas.

No segundo caso, ocorrem cheias rápidas, as quais afetam pequenas bacias hidrográficas de reduzido tempo de concentração, que podem ser mortíferas, especialmente nas áreas densamente urbanizadas e com ocupação indevida dos leitos de cheia. As cheias rápidas, e respetivas consequências nefastas já registadas, afetaram essencialmente as pequenas bacias hidrográficas entre os concelhos de Cascais e Azambuja (e.g., Rio Trancão, Rio Jamor, Ribeira de Barcarena, Ribeira da Lage, Ribeira das Vinhas) e no concelho de Setúbal (Ribeira do Livramento).



**Figura nº 74**

**Susceptibilidade de inundação por cheia na AML**

Fonte: PROTAML, 2009

No concelho de Cascais, a maioria dos cursos de água existentes possuem caudal muito reduzido e caracterizam-se por um regime torrencial, estando parte do ano sem caudal. Contudo, a capacidade erosiva destas pequenas ribeiras foi responsável pelo desenvolvimento dos vales que caracterizam o sector ribeirinho do concelho e a elas estão associados os episódios de cheias mais importantes. Dos cursos de água existentes no concelho, destacam-se os onze seguintes: ribeira da Foz do Guincho; ribeira dos Mochos; ribeira das Vinhas; ribeira da Castelhana; ribeira da Amoreira; ribeira da Cadaveira; ribeira de Bicesse; ribeira de Caparide; ribeira das Marianas; ribeira de Sassoeiros; ribeira da Laje.

CURSO DE ÁGUA	EXTENSÃO	LOCALIDADES
Ribeira da Foz do Guincho	7.0 Km	Malveira da Serra, Alcorvim, Charneca, Praia Grande do Guincho
Ribeira dos Mochos	5.5 Km	Birre, Cobre, Bº Rosário, Cascais (parte Oeste)
Ribeira das Vinhas	11.5 Km	Alvide, Bº São José, Cascais
Ribeira da Castelhana	3.6 Km	Abuxarda, Amoreira, Monte Estoril
Ribeira da Amoreira	3.3 Km	Bº da Alegria, Bº São José, Bº Stº António, Monte Estoril (Leste)
Ribeira da Cadaveira	4.1 Km	Alcoitão, Bº da Martinha, Estoril (Leste)
Ribeira de Bicesse	7.0 Km	Bicesse, Pau Gordo, Gaios, Alapraia, S. João do Estoril
Ribeira de Caparide	11.6 Km	Manique, Mealha, Livramento, Caparide, Cabeça Gorda, Murtal, S. Pedro
Ribeira das Marianas	7.7 Km	Mato Cheirinhos, Tires, Zambujal, S.D Rana, Rebelva, Carcavelos
Ribeira de Sassoeiros	7.8 Km	Trajouce, Abóboda, Sassoeiros, Carcavelos (Leste)
Ribeira da Laje	(?)	(apenas em parte do concelho) Talaíde, Porto Sávo (Oeste), Laje

**Figura nº 75**

**Extensões e localidades atravessadas pelas ribeiras**

Fonte: PROTAML, 2009

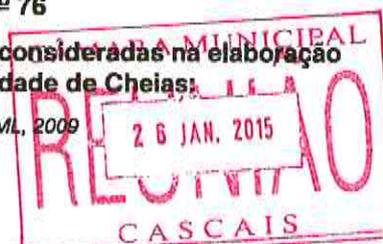
Para a definição da Perigosidade consideraram-se seis variáveis principais. A importância relativa de cada uma dessas variáveis (ponderação) e os fatores de pontuação apresentam-se na figura nº 76. As cartas intermédias (P01 a P06) foram produzidas recorrendo a pesquisa documental, trabalho de campo e a dados fornecidos pelo município, nomeadamente cartografia relativa a diferentes tipos de informação.

VARIÁVEIS	CLASSES	PONTUAÇÃO	PONDERAÇÃO
Ocupação do solo (P01)	Áreas florestais	1	3
	Áreas agrícolas, incultos	2	
	Superfícies de água, áreas sociais	3	
Ocorrências anteriores (P02)	Restantes áreas	0	5
	Áreas com inundações anteriores	3	
Morfologia (P03)	Restantes áreas	0	4
	Áreas de estrangulamento em rios secundários	1	
	Áreas de estrangulamento e com fundo de vale aplanado, em rios secundários	2	
	Áreas de estrangulamento e com fundo de vale aplanado, em rios principais	3	
Litologia (P04)	Calcários, sedimentos, dunas e areias	1	1
	Metassedimentos e calcários compactos	2	
	Rochas ígneas e filões	3	
Solos (P05)	Superfícies de água	0	1
	Fluvissoles	1	
	Cambissolos	2	
	Leptossolos	3	
Cursos de água (P06)	Restantes cursos de água e restante área	0	2
	Rios secundários com largura de leito e reduzido declive longitudinal	1	
	Rios principais com menor largura de leito	2	
	Rios principais em sectores com maior largura de leito e com menor declive longitudinal	3	

**Figura nº 76**

**Variáveis, classes e pontuações consideradas na elaboração da Carta de Perigosidade de Cheias;**

Fonte: PROTAML, 2009



Ocupação do solo – nesta variável foi considerada a influência que diferentes tipologias de ocupação do solo podem ter no desencadear de cheias. A base de referência para o estabelecimento de ponderações foi a cartografia de ocupação do solo fornecida pelo município. Neste procedimento, foram tidas em conta as ocupações principais do solo, nomeadamente florestais, agrícolas e sociais, às quais foram atribuídas diferentes graus de importância (pontuações de 1, 2 e 3, respetivamente), em função da impermeabilização provocada.

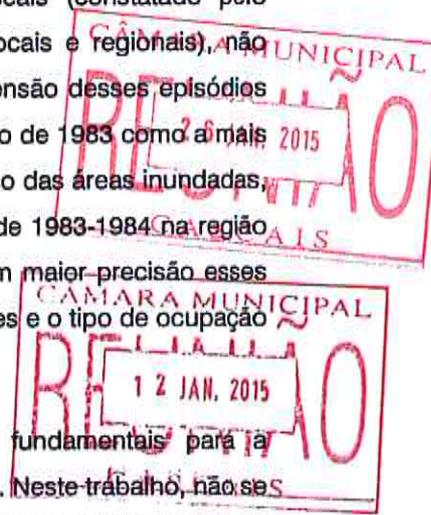
Ocorrência anterior – trata-se da variável mais importante na predição de episódios de cheias, na medida em que é um indicador de episódios anteriores e, logo, das condições morfológicas dessas ocorrências e de potenciais ocorrências futuras. Nesse sentido, foi atribuída a esta variável a ponderação máxima (5). Contudo, e apesar de existirem inúmeros registos documentais de ocorrências de inundações no concelho de Cascais (constatado pelo levantamento bibliográfico efetuado essencialmente em periódicos locais e regionais), não existem dados cartográficos que expressem com exatidão a real dimensão desses episódios passados. Assim sendo, e considerando-se a cheia de 19 de Novembro de 1983 como a mais importante das cheias documentadas até hoje, recorreu-se a um esboço das áreas inundadas, incluídas em trabalhos científicos apresentados sobre as inundações de 1983-1984 na região de Cascais e de Lisboa. A partir desse esboço, foram delimitadas com maior precisão esses dados, considerando-se a informação altimétrica, o pendor das vertentes e o tipo de ocupação do solo.

Morfologia das bacias hidrográficas – outra das condicionantes fundamentais para a ocorrência de inundações é a obstrução do caudal nos cursos de água. Neste trabalho, não se consideraram eventuais obstáculos a esse escoamento, provocados por atividades humanas pontuais, que se traduzem, por exemplo, na acumulação de detritos, os quais podem impedir o eficiente escoamento. Neste âmbito, identificaram-se situações de estrangulamento dos principais vales, com base na análise geomorfológica e delimitaram-se os sectores potencialmente afetados pela subida das águas condicionadas por esse fator, em situações de precipitação concentrada no tempo e espaço.

Litologia – nesta variável consideraram-se características gerais do substrato geológico, as quais podem ser influentes no desencadear de inundações. Nesse sentido, foram atribuídas pontuações em função do tipo de rochas e principalmente em função do seu grau de fracturação e de impermeabilização. Os materiais rochosos mais fraturados e constituídos por elementos mais grosseiros apresentam menor grau de impermeabilização.

Solo – esta variável, tal como a anterior, relaciona-se essencialmente com o grau de impermeabilização na superfície terrestre, o que podem influenciar o desencadear de inundações. Neste âmbito, quanto maior é o grau de argilas presentes nos solos, mais impermeável estes serão, pelo que solos argilosos são mais pontuados, contrariamente a solos incipientes e arenosos, que se apresentam mais permeáveis.

Importância dos cursos de água – O volume de água em escoamento é fundamental para o desencadear de episódios de cheia. Sem dados muito específicos sobre os caudais das ribeiras do concelho, determinou-se a importância relativa dos cursos de água considerados na cartografia oficial do município, em função do seu caudal aparente e da sua extensão, das



cabeceiras à foz. Este tipo de cartografia intermédia tem como fundamento a atribuição de relevância do volume de água no canal principal de escoamento, no desencadear de cheias. Deste modo, foram consideradas três situações, com um raio de influência de 10 metros: os sectores terminais das ribeiras mais importantes, como aquelas que apresentam maior caudal (com valor 3, a ribeira das Vinhas a jusante do Pisão, ribeira de Caparide e ribeira da Laje); os sectores imediatamente a montante ou afluentes principais (com valor 2); as cabeceiras das ribeiras, de reduzido caudal. Destaca-se aqui a importância do declive longitudinal dos cursos de água, sendo reduzido nos sectores valorizados com 2 e 3 e moderado a elevado nos sectores valorizados com 1.

### 7.3.4.3. INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

#### Perigosidade

A identificação da perigosidade de ocorrência de cheias assentou, como foi referido, na análise de seis variáveis, com ponderações diferenciadas. Foram definidas 4 classes de perigosidade: nula ou reduzida; moderada; elevada; muito elevada. Estando a ocorrência de cheias diretamente relacionada com a existência de cursos de água (uma cheia corresponde à subida do nível das águas de um rio ou ribeira), as áreas mais afetadas por estas serão as mais próximas dos leitos dos rios. A Carta de Perigosidade mostra precisamente essa forte associação entre as classes de perigosidade elevada e muito elevada e o leito das principais ribeiras do concelho. Isso é particularmente visível, por exemplo, ao longo do vale da ribeira de Caparide, onde surge a mancha mais extensa relativa a perigosidade elevada. São de destacar os elevados valores registados no sector terminal da ribeira das Vinhas, com perigosidade muito elevada a ser identificada nos sectores do Centro Histórico de Cascais e do mercado. A perigosidade muito elevada é igualmente identificada noutros sectores da ribeira das Vinhas (por exemplo, no Pisão, na ribeira dos Mochos (em Birre), na ribeira da Amoreira (junto ao estádio), na parte terminal da ribeira de Bicesse (S. João de Estoril), na ribeira das Marianas (em Tires) e em pequenas áreas da ribeira de Sassoeiros (Carcavelos). Identificou-se perigosidade elevada nas áreas envolventes às anteriormente referidas e também noutros locais, como a ribeira das Marianas (Carcavelos), a ribeira de Sassoeiros (Abóboda) ou a ribeira da Cadaveira (Estoril). Por outro lado, ocorre perigosidade elevada nas proximidades do autódromo, no Bairro da Cruz Vermelha, mesmo sem a presença local de um curso de água. Podemos assim interpretar estes resultados como diretamente relacionados com o maior peso conferido às variáveis "ocorrências anteriores" e "morfologia" na cartografia intermédia, as quais determinam localmente os resultados finais de perigosidade.



## Vulnerabilidade

Igualmente calculada com base em seis variáveis de informação base, foram definidas quatro classes de vulnerabilidade: nula ou reduzida; moderada; elevada; muito elevada. A vulnerabilidade às cheias identificada no concelho de Cascais aparenta ser globalmente moderada, numa leitura geral da carta de vulnerabilidade. Contudo, o aumento da escala de observação permite identificar centenas de pequenas áreas para as quais foram determinados valores de vulnerabilidade elevada e muito elevada. Tal ocorre por todo o concelho, mas é essencialmente nas áreas de maior concentração do edificado e de infraestruturas onde se constata a maior incidência de vulnerabilidade elevada. Note-se essa elevada concentração de pontos com vulnerabilidade muito elevada no centro histórico de Cascais e nas áreas mais densamente povoadas no litoral do concelho, onde se encontra a maior parte dos elementos considerados como fundamentais na análise da vulnerabilidade. A identificação e contabilização das pequenas áreas cartografadas nesta carta tornou-se possível devido ao pormenor empregue nas operações de análise espacial desenvolvidas em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica. Esta análise foi desenvolvida sobre uma grelha espacial com células de 25 m<sup>2</sup>, permitindo englobar estruturas individuais como edifícios, permitindo-lhes ter expressão cartográfica. A cartografia de vulnerabilidade com este pormenor permite assim a identificação mais pormenorizada das áreas e elementos (edifícios, por exemplo) mais vulneráveis à ocorrência de cheias.



## Risco

Cruzando a informação de perigosidade e vulnerabilidade, a carta de risco do concelho de Cascais desenvolvida reflete o essencial da informação analisada nas várias fases deste trabalho. A maior parte do concelho corresponde a área de risco reduzido e moderado. Foram identificadas como áreas de risco elevado o sector terminal da ribeira das Vinhas em Cascais, no Pisão, na ribeira dos Mochos (em Birre e junto ao hipódromo), na ribeira da Castelhana (junto à foz), na parte terminal do vale da ribeira de Cadaveira (Bairro Santa Rita), nas proximidades do autódromo (Bairro da Cruz Vermelha), na parte terminal da ribeira de Bicesse (S. Pedro de Estoril), em vários sectores junto ao leito da ribeira de Caparide, na ribeira das Marianas (em Tires e junto ao aeroporto), em pequenas áreas da ribeira de Sassoeiros (Carcavelos e Abóboda). Risco muito elevado foi identificado em partes do centro histórico de Cascais, numa pequena área em S. João de Estoril, junto à rua Eça de Queirós (ribeira de Bicesse) e em Tires, junto ao largo da feira (Rua N.ª Sra. da Graça; Rua dos Tanques).

Com a aplicação da metodologia desenvolvida neste trabalho procurou-se destacar as especificidades associadas à análise do risco de cheias, através da produção de cartas de Perigosidade e Vulnerabilidade. Salienta-se a importância da análise diferenciada de cada uma da informação cartográfica produzida, em função dos objetivos em causa. A carta de perigosidade diferencia as áreas em função da maior ou menor probabilidade de ocorrência de cheias. É uma informação particularmente útil no âmbito do ordenamento do território, na medida em que pode suportar decisões de autorização ou restrição de atividades humanas, tendo em conta a maior ou menor perigosidade identificada. A carta de vulnerabilidade indica as áreas mais susceptíveis a essas ocorrências, sendo um indicador útil sobretudo ao nível do planeamento de intervenções e também da prevenção.

Sobrepondo-se a informação de perigosidade e de vulnerabilidade, pode-se definir, por exemplo, as áreas que simultaneamente possuam perigosidade e vulnerabilidade elevada ou muito elevada, as quais constituirão áreas de maior risco. Todavia, e devido à interceção desses dois tipos de informação, a análise isolada da carta de risco pode não ser suficiente para a perceção da problemática das cheias em Cascais. Com efeito, em áreas de elevada perigosidade e reduzida vulnerabilidade, o risco calculado será reduzido ou moderado. O mesmo acontece em situações inversas, com perigosidade nula ou reduzida e vulnerabilidade elevada ou muito elevada. Nesta perspetiva, em áreas onde a perigosidade e vulnerabilidade sejam simultaneamente moderadas o risco poderá ser superior do que em áreas com perigosidade ou vulnerabilidade elevada.



### 7.3.5. EQUIPAMENTOS COM POTENCIAIS DISFUNÇÕES AMBIENTAIS

Foram ainda cartografados equipamentos que, embora tenham sido criados para eliminar disfunções ambientais, poderão, em situações pontuais e por falhas no funcionamento, originar as referidas disfunções ambientais, bem como os riscos potenciais, naturais ou artificiais. São eles:

#### 7.3.5.1. ETAR DA GUIA



O tratamento das águas residuais é feito na ETAR da Guia, em Cascais, desde Maio de 1994. Esta ETAR dispõe, de tratamento preliminar que consiste na remoção de sólidos e areias, com as seguintes características:

- Tamisadores do tipo “Step-Screen” para remoção de sólidos grosseiros ( $\varnothing$  3 mm);
- Desarenadores para remoção de areias ( $\varnothing$  0,2 mm);
- Lavagem e compactação de sólidos removidos;
- Sistema de desodorização (75.000 m<sup>3</sup>/h).

Em 2010 foi finalizada a beneficiação do tratamento do sistema de saneamento da Costa do Estoril, com a ampliação da ETAR da Guia, de modo a permitir o tratamento da fase líquida, a construção de uma Estação de Tratamento da Fase Sólida (ETFS), em Murches, próxima do final da autoestrada A5 e uma interligação (4 km) entre estas infraestruturas.

A ampliação da ETAR da Guia permitiu a implementação de tratamento primário, com tratamento complementar durante os meses de época balnear, aumentando, assim, a capacidade de remoção da carga poluente das águas residuais.

As águas residuais tratadas na ETAR da Guia são enviadas para o emissário submarino, que as dissipa no mar, a cerca de 3 km da costa e a 45 m de profundidade.

#### 7.3.5.2. ETAR DO COBRE

Equipamento recentemente construído, está ligado à ETAR da Guia e funciona em articulação com esta. Consiste na Estação de Tratamento da Fase Sólida (ETFS). (*Hidroprojecto, 2008*)

#### **7.3.5.3. DESCARGA DE EMERGÊNCIA DA GUIA**

Localizada na falésia da Guia, é uma das duas descargas de emergência do intercetor geral, existentes no concelho de Cascais. *(Hidroprojecto, 2008)*

#### **7.3.5.4. DESCARGA DE EMERGÊNCIA DE S. PEDRO DO ESTORIL**

Localizada em S. Pedro do Estoril, é a outra descarga de emergência do intercetor geral, das existentes no concelho de Cascais. *(Hidroprojecto, 2008)*

#### **7.3.5.5. EMISSÁRIO SUBMARINO DA GUIA**

A rejeição final, após tratamento na ETAR da Guia, do sistema de saneamento da Costa do Estoril é realizada por intermédio de um emissário submarino, com cerca de 3 km de extensão. *(Hidroprojecto, 2008)*

São ainda de referir dois estudos que estão a ser desenvolvidos pela Câmara Municipal de Cascais que, pela sua importância, devem ser considerados estratégicos, e cuja informação constante da versão preliminar, deverá desde logo reverter para a proposta do PDM de Cascais.





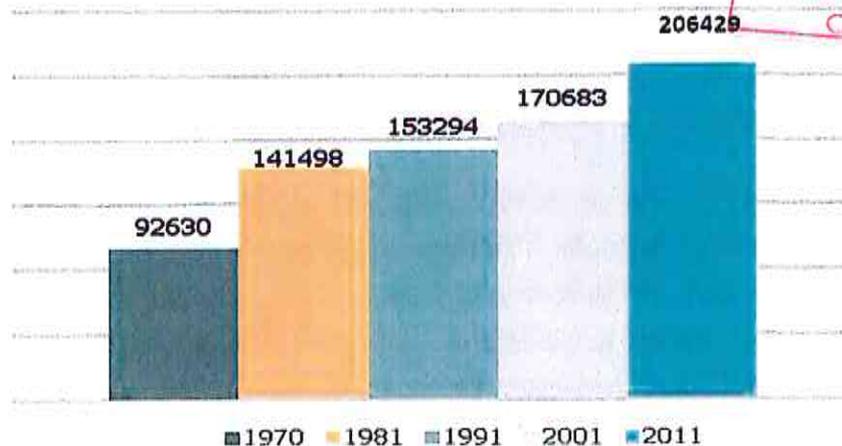
---

## 8. CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA



## 8.1. DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS DO CONCELHO DE CASCAIS

Ao longo das últimas décadas, o concelho de Cascais apresentou um acréscimo populacional significativo. Em 1970 o concelho recenseou 92.630 indivíduos, em 1981 apresentava 141.498 indivíduos e em 1991 registavam-se 153.294 indivíduos. Finalmente, em 2001, segundo os dados definitivos do INE (Instituto Nacional de Estatística), o concelho de Cascais recenseou 170.683 habitantes. Este crescimento demográfico, em conjunto com o aumento de acessibilidades e com o crescente ritmo de construção, tem vindo a caracterizar os concelhos integrados na Grande Lisboa. Não sendo exceção, o concelho de Cascais registou, na década de 1991 a 2001, um crescimento populacional de 11,3%, menor do que nas décadas anteriores. De acordo com os resultados provisórios dos Censos de 2011<sup>4</sup>, o Concelho de Cascais aferiu um crescimento de 21%, atingindo os 206.429 habitantes, ou seja, um aumento absoluto de 35.746 habitantes.



**Figura nº 77**  
**Evolução da População Residente no Concelho de Cascais de 1970 a 2001**

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População 1970, 1981, 1991, 200 e 2011.

Concelho integrado na Grande Lisboa, Cascais tem uma área territorial de cerca de 97km<sup>2</sup>, sendo constituído por 6 freguesias: Alcabideche, Carcavelos, Cascais, Estoril, Parede e São Domingos de Rana.

<sup>4</sup> Na restante análise demográfica não poderá ser feita a atualização aos Censos de 2011, uma vez que os indicadores disponibilizados pelo INE nos dados provisórios não o permitem.

O crescimento populacional por freguesia acompanha a tendência geral do concelho. Porém salientam-se as freguesias de São Domingos de Rana, Alcabideche e Cascais, que registam um aumento populacional mais elevado do que a média concelhia.

A leitura das taxas de crescimento permite aferir que o significativo aumento populacional observado no concelho de Cascais entre 1970 e 1981 se deveu principalmente ao elevado valor da taxa de crescimento migratório anual médio.

Taxas de crescimento anual médio	1970-1981	1981-1991	1991-2001	2001-2011
Taxa de crescimento anual médio	4,2	0,8	1,1	
Taxas de crescimento natural anual médio	0,7	0,5	0,3	
Taxas de crescimento migratório anual médio	3,5	0,3	0,8	

**Figura nº 78**  
**Taxas de Crescimento Anual Médio**

Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001

Nas décadas seguintes, qualquer dos crescimentos representados registou valores bastantes inferiores. A taxa de crescimento natural anual médio regista uma contínua diminuição, tal como a taxa de crescimento migratório anual médio.

Salienta-se ainda que esta última taxa regista uma ligeira recuperação entre 1991 e 2001, justificada pela intensificação dos movimentos migratórios, nomeadamente a imigração, que se registou no final da década de noventa em todo o país: "de 1991 para 2001, a população estrangeira residente quase que duplicou o seu valor em Portugal." (INE, Instituto Nacional de Estatística, "Portugal Social 1991-2001", ed. 2003, pág. 46).

Ressalva-se a análise dos saldos migratórios intercensitários apresentados, uma vez que estes devem ser interpretados com extremo cuidado por serem saldos residuais, que apresentam a diferença do acréscimo da população entre dois recenseamentos consecutivos e o saldo natural observado no mesmo período.





**Figura nº 79**  
**Evolução dos Saldos Natural e Migratório do Concelho de Cascais de 1981 a 2001**

Fonte: INE, Recenseamento da População e Estatísticas Demográficas 1981, 1991 e 2001

A análise das taxas brutas é igualmente relevante para o estudo aprofundado de uma determinada população. A taxa de mortalidade, enquanto variável microdemográfica, consiste na divisão do total dos óbitos observados num determinado período pela população média. Este indicador permite aferir as condições socioeconómicas de um determinado local, visto que a taxa de mortalidade varia segundo o nível socioeconómico, a profissão, lugar de residência ou mesmo segundo características religiosas e étnicas. Os níveis de mortalidade refletem, entre os fatores já indicados, o estado de saúde de uma população, bem como o índice de envelhecimento.

	Anos	1970	1981	1991	2001
Taxa de Natalidade		15,1	13,6	12,5	12,8
Taxa de Mortalidade		7,7	6,9	9,2	9,6
Taxa de Mortalidade Infantil Clássica		26,5	18,2	4,7	4,6
Taxa de Fecundidade Geral		54	51	46,1	49,4

**Figura nº 80**  
**Evolução das Taxas Brutas**

Fonte: INE, Recenseamento da População e Estatísticas Demográficas 1970, 1981, 1991 e 2001

A observação da evolução das taxas brutas permite verificar o comportamento incerto da taxa de mortalidade no concelho de Cascais, entre 1970 e 2001. Se na primeira década esta taxa apresentou um ligeiro decréscimo, de 7,7% em 1970 para 6,9% em 1981, na década seguinte

observou-se um aumento destes valores. Em 1991 a taxa de mortalidade registava 9,2% e em 2001 este valor sobe para 9,6%, valores que, apesar de superiores aos registados anteriormente, são mais baixos do que os valores nacionais.

Em 1991 a taxa de mortalidade em Portugal Continental era de 10,4%, apresentando um valor ligeiramente inferior na região de Lisboa e Vale do Tejo, cerca de 10,2%.<sup>5</sup> Porém, esta situação inverte-se em 2001: Portugal Continental registou um decréscimo para 10,2%, enquanto a região de Lisboa e Vale do Tejo sofre um leve agravamento, para 10,3%. Este agravamento da taxa de mortalidade, tanto ao nível de Lisboa e Vale do Tejo como a nível do concelho de Cascais, reflete o gradual envelhecimento da população. No caso concreto de populações tendencialmente envelhecidas, é natural que a taxa de mortalidade aumente, o que não implica um retrocesso nem nos cuidados de higiene básicos nem no campo da saúde.

A taxa de mortalidade infantil caracteriza-se por ser um indicador bastante utilizado para a análise do nível de desenvolvimento de uma sociedade, dado que se relaciona com algumas variáveis socioeconómicas, tais como "o nível de educação dos pais, as condições de higiene, a acessibilidade e a qualidade da assistência médico-sanitária".<sup>6</sup>

Este indicador recuou fortemente desde o início dos anos 70, quando por cada 1.000 nados vivos, 26,5 morriam antes de atingirem o primeiro aniversário. Só no início dos anos 90 esta taxa atingiu um só dígito - 4,7 - mantendo-se em 2001 com 4,6. Este decréscimo surge na sequência da melhoria das condições de vida e dos cuidados de saúde materno-infantis e foi acompanhado a nível nacional, refletindo-se em 2001 pelo valor de 5 óbitos com menos de um ano por cada 1.000 nados-vivos.<sup>7</sup>

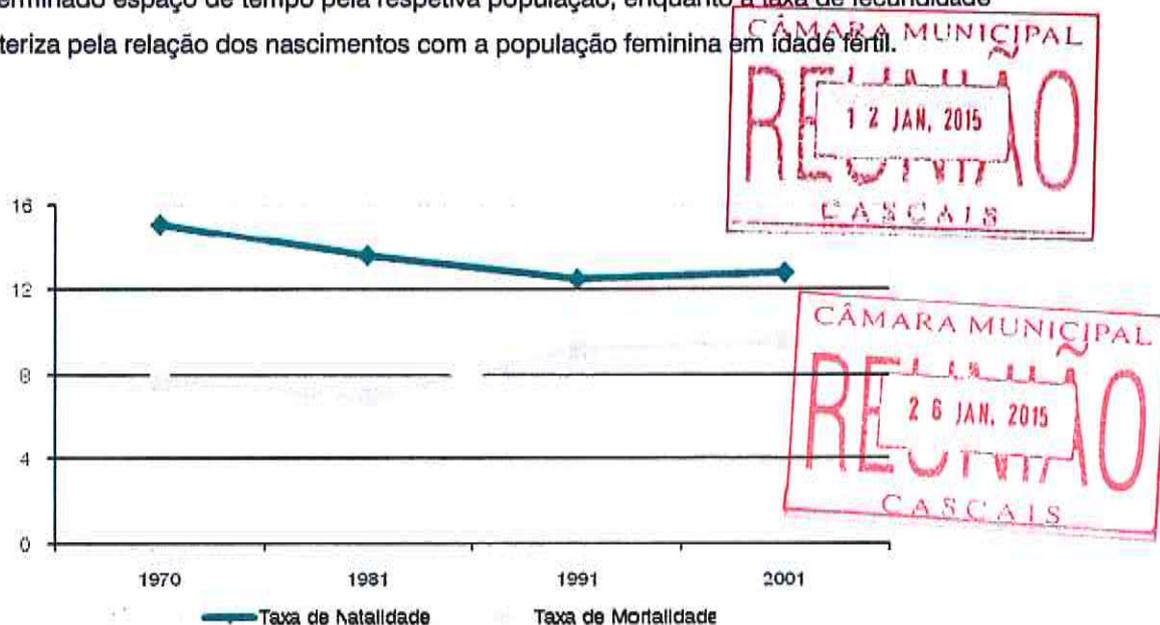


<sup>5</sup> INE, Instituto Nacional de Estatística, "Portugal Social 1991-2001", Ed. 2003, pág. 42.

<sup>6</sup> Nazareth, J. Manuel, "Introdução à Demografia, Teoria e Prática", Editorial Presença, Lisboa 1996, pág. 148.

<sup>7</sup> INE, Instituto Nacional de Estatística, "Portugal Social 1991-2001", Ed. 2003, pág. 43.

As taxas de natalidade e fecundidade caracterizam-se igualmente como indicadores micro demográficos. A taxa de natalidade consiste na divisão do total de nascimentos observados num determinado espaço de tempo pela respetiva população, enquanto a taxa de fecundidade se caracteriza pela relação dos nascimentos com a população feminina em idade fértil.



**Figura nº 81**  
**Evolução da Taxa de Natalidade e da Taxa de Mortalidade**  
**no Concelho de Cascais de 1970 a 2001**

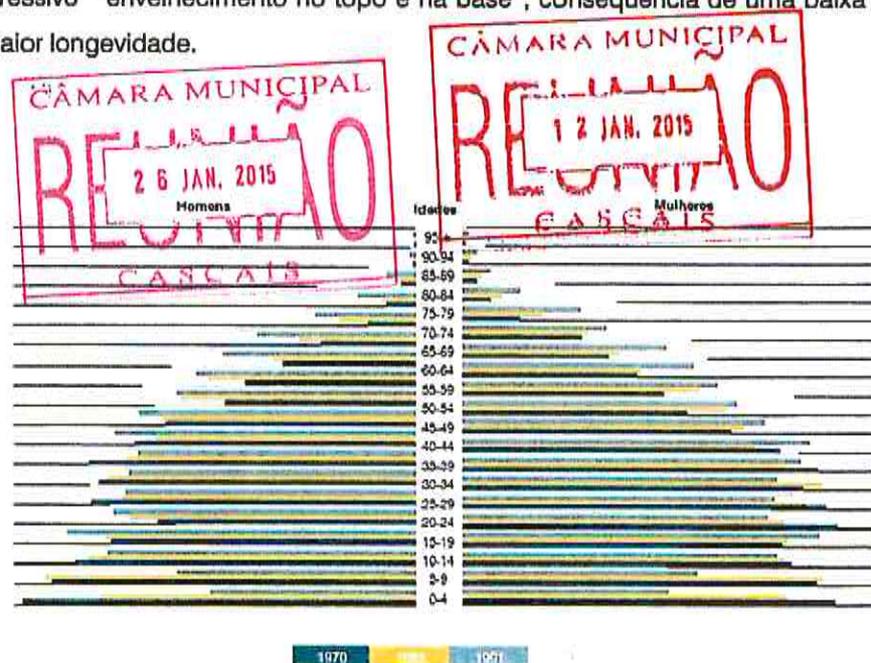
Fonte: INE, Recenseamento da População de 1970, 1981, 1991 e 2001.

No concelho de Cascais, acompanhando o nível nacional, tanto a taxa de natalidade e como a taxa de fecundidade viram os seus valores baixar. Este declínio pode estar relacionado com fatores biológicos, tais como o número de mulheres em idade fértil, ou com fatores culturais, como a idade para iniciar relações sexuais ou com o uso de contraceptivos. Em 1970 a taxa de fecundidade registava 54 nascimentos por cada mil mulheres, em 1981 baixou para 51, em 1991 já registava 46,1 e finalmente em 2001 registou 49,4 nascimentos por cada mil mulheres. No entanto, na última década verificou-se um ligeiro acréscimo da taxa de fecundidade devido a um aumento da população feminina em idade fértil.

## 8.2. ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DO CONCELHO DE CASCAIS

O crescimento populacional a que se assistiu no concelho de Cascais não foi igualmente proporcional para todos os escalões etários. O conhecimento mais aprofundado da população em estudo exige a análise das estruturas demográficas que permitiram uma subdivisão da população em grupos, a partir de determinadas características demográficas, tais como a repartição por sexos e idades.

A repartição por idades é importante dada a relevância de se analisar os efeitos específicos característicos de cada idade, de forma a permitir a compreensão das fases fundamentais do ciclo de vida. A Pirâmide de Idades Comparada no período em estudo (1970-2001), apresenta claramente a alteração estrutural ocorrida na população do concelho de Cascais, um retrato de um progressivo "envelhecimento no topo e na base", consequência de uma baixa natalidade e uma maior longevidade.



**Figura nº 82**  
**Evolução das Pirâmides de Idades de 1970 a 2001**  
*Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001*

Para se obter uma leitura imediata da evolução da estrutura de uma população, opta-se por agregá-la no intuito de uma análise mais funcional. Esta análise é possível através da elaboração dos Grupos Funcionais, que agregam a população total em três grandes grupos de idades: população jovem (0-14), população potencialmente ativa (15-64) e finalmente a

população idosa (65+). Esta agregação não é uniforme ou consensual, dependendo do estudo demográfico e dos seus objetivos.

Grupos Funcionais do Concelho de Cascais				
Grupos / Anos	1970	1981	1991	2001
0-14	24310	34763	28106	25801
15-64	61785	94722	107471	119125
65 e +	6535	12013	17717	25757
Total	92630	141498	153294	170683
Percentagens				
Jovens %	26,2	24,6	18,3	15,1
Potencialmente Activos %	66,7	66,9	70,1	69,8
Idosos %	7,1	8,5	11,6	15,1

**Figura nº 83**  
**Evolução dos Grupos Funcionais do Concelho de Cascais 1970 a 2001**

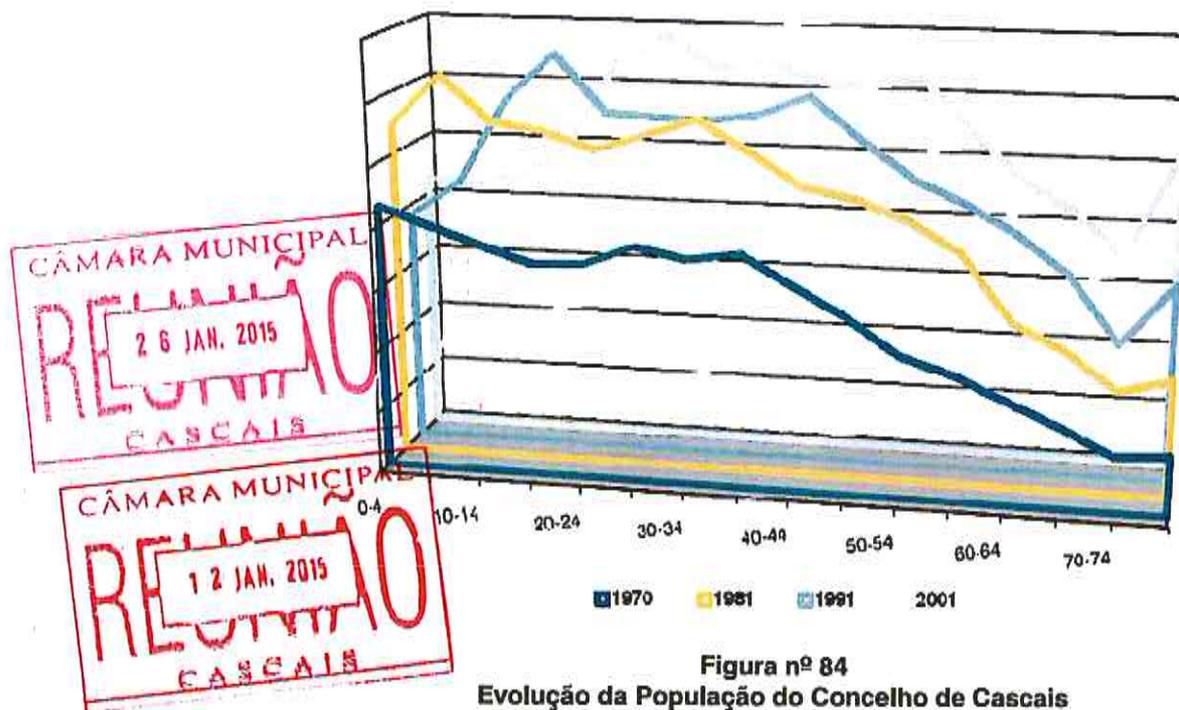
Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1970, 1981, 1991 e 2001.

A observação da evolução dos grupos funcionais permite a leitura da estrutura da população do concelho de Cascais de 1970 a 2001, bem como a perceção das principais alterações ocorridas. Em três décadas, apesar de a população ter aumentado em 54% (de 92.630 para 170.683 de habitantes), a faixa etária mais jovem tem vindo gradualmente a perder peso estrutural.

Se entre 1970 e 1981 a população jovem concentrava cerca de 25% da população total do concelho, em 1991 não atingia os 20% e em 2001 verifica-se um valor extremamente reduzido, de apenas 15%. Num movimento contrário, a população idosa tem aumentado consideravelmente, duplicando no mesmo período (1970-2001). Porém, o maior crescimento ocorre na última década, em que se assistiu a um aumento de 3,5%.

No mesmo período, a população ativa, com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos de idade, aumentou 3 pontos percentuais. A população do concelho de Cascais é ainda uma população relativamente jovem, na medida em que os grupos etários que concentram maior número de efetivos estão compreendidos entre os 25 anos e os 45 anos de idade.

A visualização da evolução da população do concelho por grupos funcionais apresenta a constituição e evolução dos valores anteriormente apresentados, ilustrativos da profunda modificação do perfil etário da população do concelho de Cascais.



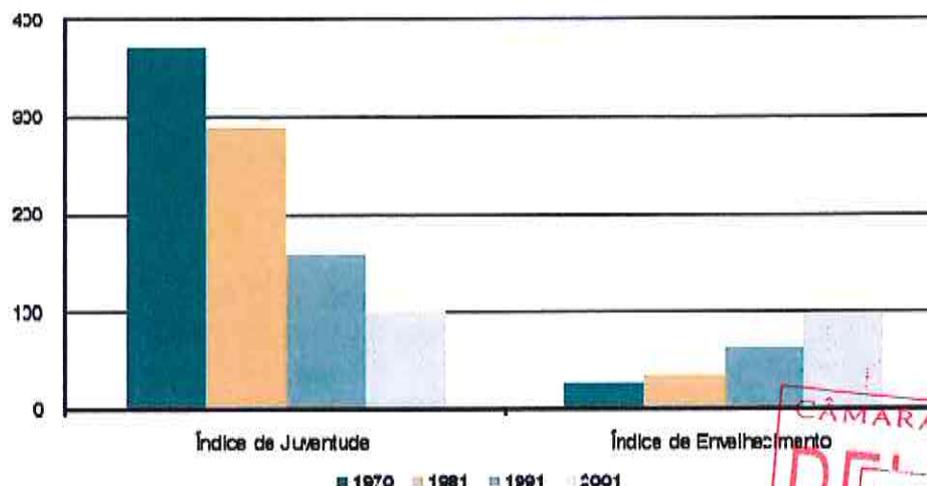
**Figura nº 84**  
**Evolução da População do Concelho de Cascais**  
**entre 1970 e 2001 por Grupos Etários**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1970, 1981, 1991 e 2001.

A análise da estrutura populacional do concelho fica completa quando da combinação entre sexos e idades, de forma a permitir a caracterização do envelhecimento populacional e a dinâmica da população ativa. Esta análise é feita através da elaboração dos Índices de Resumo (índice de dependência total, índice de dependência Jovem e índices de Dependência Idoso (CARTA 03.01.01)).

O processo de envelhecimento é caracterizado, entre outros, pelos Índices de Juventude e de Envelhecimento. Estes indicadores medem a importância da população jovem e da população idosa em relação à população total. O Índice de Juventude permite comparar diretamente a população jovem com a população idosa (nº de jovens por cada 100 idosos).

No concelho de Cascais, no ano de 1970, por cada 100 idosos existiam aproximadamente 372 jovens, em 2001 por cada 100 idosos existiam aproximadamente 100 jovens.



**Figura nº 85**  
**Evolução dos Índices de Juventude e Envelhecimento**  
**do Concelho de Cascais 1970 a 2001**

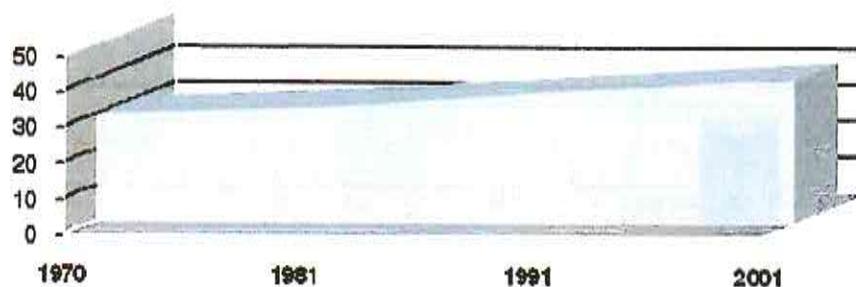
Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001



Numa lógica inversa, o indicador utilizado como medida de envelhecimento demográfico, o índice de envelhecimento, também conhecido por «índice de vitalidade», mostra que em 1970 por cada 100 jovens existiam 27 idosos, mas em 2001 este indicador atinge valores iguais ao índice de juventude: para cada 100 jovens existiam 100 idosos.

Por último, o Índice de Longevidade, indicador que permite comparar o peso dos idosos mais jovens com o peso dos idosos menos jovens, intimamente relacionado com o aumento da esperança média de vida, confirma que a população do Concelho de Cascais tende progressivamente para um envelhecimento demográfico. No período referenciado, de 1991 a 2001, o peso dos idosos menos jovens (75+) passou de 30 para 40 em cada 100 idosos mais jovens (65+), do que se pode concluir que a população mais idosa adquire cada vez mais efetivos.





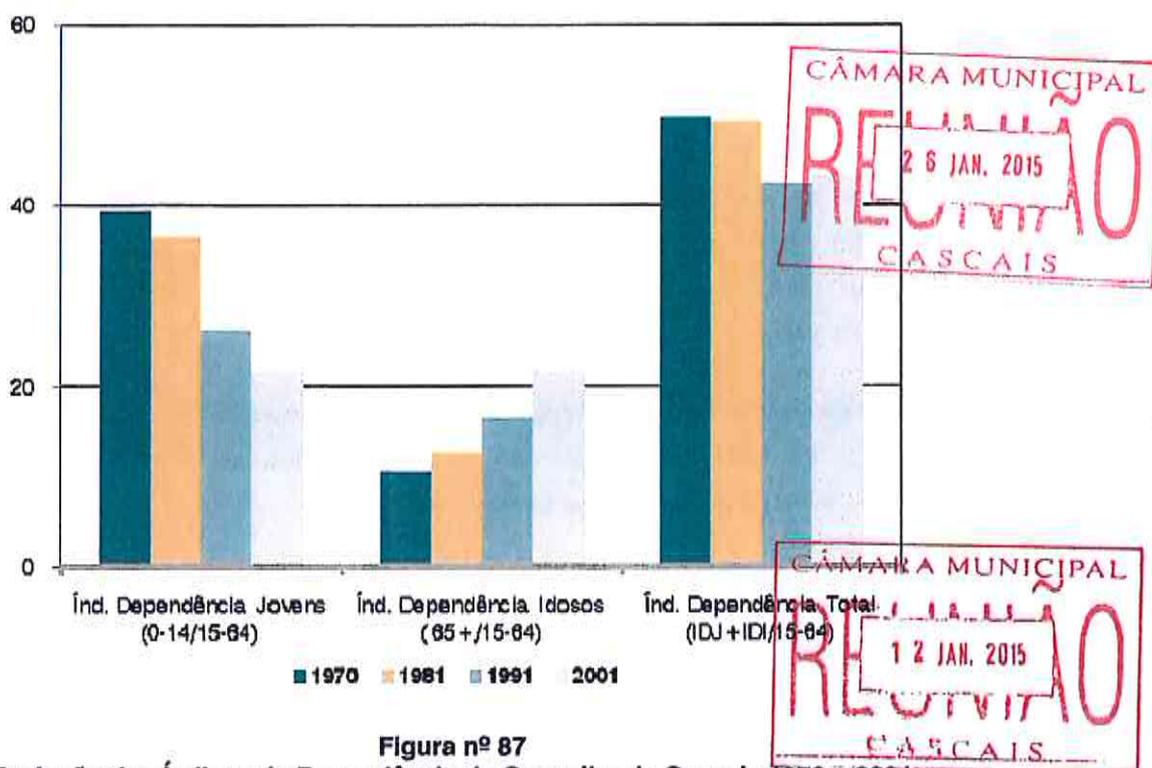
**Figura nº 86**  
**Evolução do Índice de Longevidade do Concelho de Cascais 1970 a 2001**

*Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001*

As profundas alterações de estrutura etária refletem-se igualmente entre a população ativa (15-64 anos), principalmente nas relações estabelecidas entre esta e a população dependente (0-14 anos e com 65 e mais anos). A dinâmica da população ativa e as relações por esta constituída são explicadas pelos índices de dependência dos jovens, dos idosos e dependência total, bem como pelos Índices de Renovação e Juventude da População Ativa.

O Índice de Dependência de Jovens, indicador utilizado para medir os encargos potenciais que pesam sobre a população ativa, permite verificar o peso dos jovens na população potencialmente ativa; «por cada 100 potencialmente ativos existem x jovens». No Concelho de Cascais, no ano 1970, por cada 100 potencialmente ativos existiam aproximadamente 39 jovens e esse valor diminuiu para 22 em 2001. Ou seja, os encargos potenciais dos jovens que pesam na população ativa estão a diminuir.





**Figura nº 87**  
**Evolução dos Índices de Dependência do Concelho de Cascais 1970 à 2001**

Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001

Em contrapartida, os encargos potenciais com os idosos aumentam. Esta informação é-nos dada através da leitura do Índice de Dependência de Idosos. Neste caso, mede-se o peso dos idosos na população potencialmente ativa; «por cada 100 potencialmente ativos existem x idosos». Assim, em 1970 para cada 100 potencialmente ativos existiam aproximadamente 11 idosos e esse valor duplica para 22 em 2001.

Extremamente previsível face aos dados anteriormente analisados, os índices de dependência dos jovens e idosos evoluem em sentidos inversos durante o mesmo período. Observa-se uma diminuição progressiva da dependência dos jovens em relação à população potencialmente ativa e um progressivo aumento da dependência dos idosos.

Finalmente, para analisar os encargos potenciais sobre a população ativa, o Índice de Dependência Total mede o peso do conjunto dos jovens e dos idosos na população potencialmente ativa. No período em estudo este índice desceu, por cada 100 indivíduos em idade ativa existiam a cargo 50 jovens e idosos em 1970, contra 43 jovens e idosos em 1991, valor que se manteve inalterado em 2001.

No seguimento da análise à população potencialmente ativa, o Índice de Juventude da População Ativa procura relacionar a metade mais jovem da população potencialmente ativa com a metade mais velha, aferindo o grau de envelhecimento da população potencialmente ativa.

No Concelho de Cascais, em 1970, por cada 100 ativos pertencentes ao grupo etário 40-64 anos existiam 149 ativos pertencentes ao grupo etário dos 15-39 anos. Como em 2001 esse valor diminuiu para 108, a tendência para o envelhecimento demográfico é sentida igualmente na população ativa.

O Índice de Renovação da População Ativa, indicador da análise da população potencialmente ativa, procura relacionar o volume potencial da população que está a entrar em atividade com o volume potencial da população que se está a reformar.

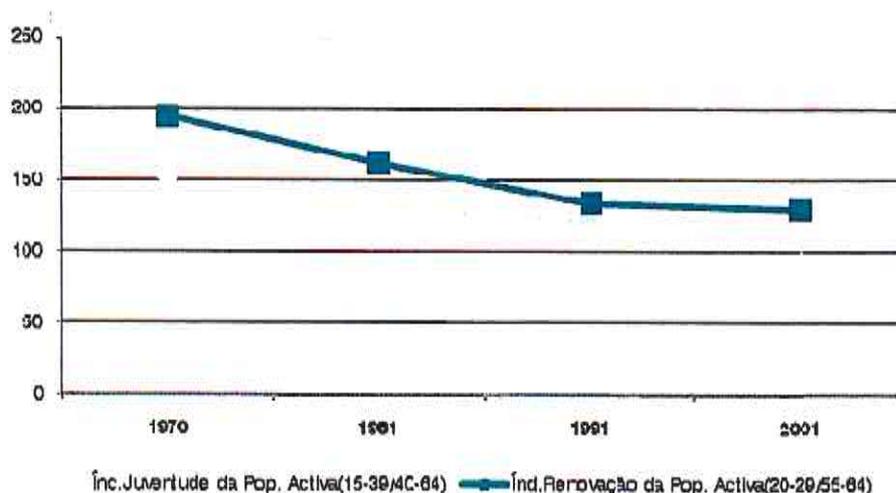
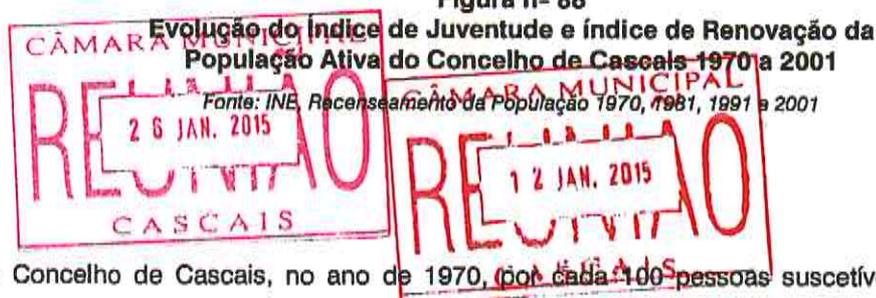


Figura nº 88

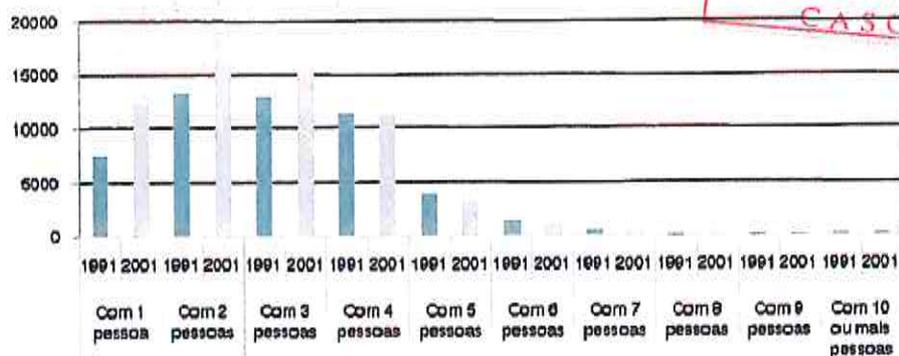


No Concelho de Cascais, no ano de 1970, por cada 100 pessoas suscetíveis de atingir a reforma (sair do mercado de trabalho) existiam 195 que pretendiam entrar no mercado de trabalho; em 2001, este valor decresceu para 130, o que nos transmite uma progressiva diminuição dos efetivos da população ativa e da sua possível reposição.

A alteração estrutural a nível da dimensão das famílias clássicas, (entenda-se por famílias clássicas, o "conjunto de pessoas que residem no mesmo alojamento e que têm relações de

parentesco “de direito ou de facto” entre si, podendo ocupar a totalidade ou parte do alojamento, e também qualquer pessoa independente que ocupe uma parte ou a totalidade de uma unidade de alojamento)<sup>8</sup>, foi um fator de agravamento do índice de envelhecimento. De 1991 a 2001, assistiu-se a um significativo aumento do número de famílias clássicas com um indivíduo, de 14,9% em 1991 para 19,5% em 2001, do total da população residente.

Outro aumento considerável ocorreu nas famílias clássicas com dois indivíduos, de 26% em 1991 para 30,6% em 2001. Estes dois grupos familiares perfazem 50% da população residente no concelho de Cascais. Nas restantes famílias clássicas constituídas com mais de 3 indivíduos denotou-se um decréscimo acentuado, uma vez que têm vindo a perder representatividade no total da população.



**Figura nº 89**  
**Evolução das Famílias clássicas do Concelho de Cascais segundo a sua dimensão 1991 a 2001**

Fonte: INE, Recenseamento da População 1970, 1981, 1991 e 2001

<sup>8</sup> INE-Instituto Nacional de Estatística, Recenseamento Geral da População 2001.

### 8.3. ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DO CONCELHO DE CASCAIS – FREGUESIAS

Noutra perspetiva, a análise da dinâmica populacional a um nível de informação mais fino, à freguesia, surge na necessidade de analisar a evolução da população concelhia a um nível mais micro para o apoio de intervenções localizadas.

A evolução da população total por freguesia, entre 1970 e 2001, permite verificar que existem tendências bastante diferenciadas quando nos debruçamos a um nível mais desagregado de informação. Enquanto o concelho de Cascais se caracteriza por ser um concelho de atracção, a nível mais desagregado é possível verificar que existem freguesias que perdem população a partir de 1981.



Freguesia	População Residente				Taxa de Variação			Densidade Populacional				Área Km²
	1970	1981	1991	2001	1970-81	1981-91	1991-01	1970	1981	1991	2001	
Alcabidecho	17.195	25.473	26.897	31.801	48,1	5,6	18,2	430	637	672	795	40
Carcavelos	7.170	12.888	18.014	20.037	79,7	39,8	11,2	1.593	2.864	4.003	4.453	4,5
Cascais	20.735	29.389	27.741	33.255	41,7	-5,6	19,9	1.032	1.462	1.380	1.654	20,1
Estoril	15.440	24.312	23.962	23.769	57,5	-1,4	-0,8	1.755	2.763	2.723	2.701	8,8
Parede	13.950	20.094	20.742	17.830	44,0	3,2	-14,0	3.875	5.582	5.762	4.953	3,6
São Domingos de Rana	18.140	29.342	35.938	43.991	61,8	22,5	22,4	902	1.460	1.788	2.189	20,1
Concelho de Cascais	92.630	141.498	153.294	170.683	52,8	8,3	11,3	954	1.457	1.579	1.758	97,1

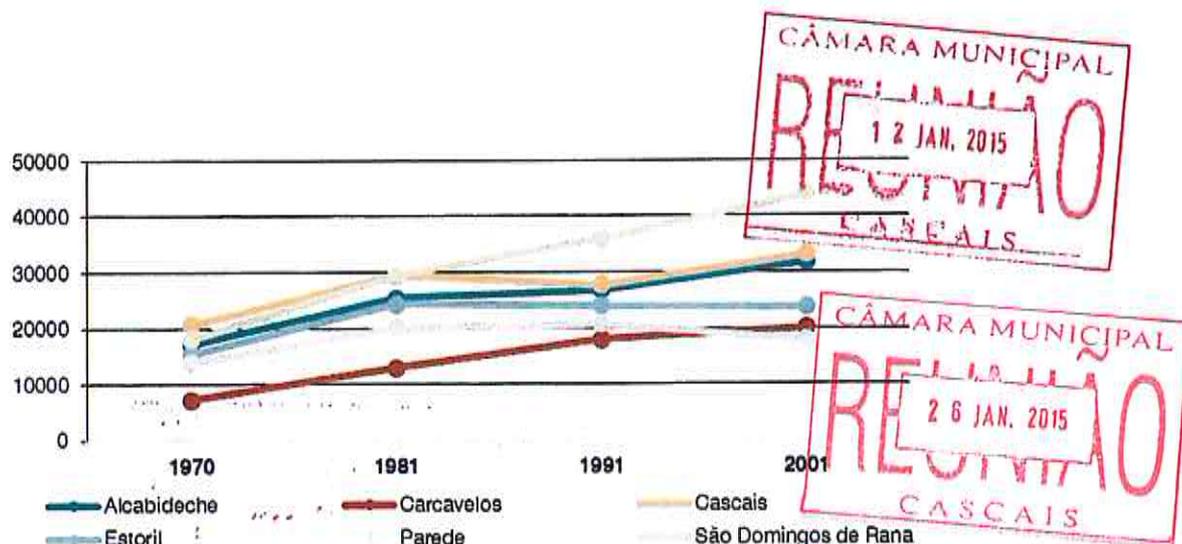
**Figura nº 90**  
**Evolução da População do Concelho de Cascais e Freguesias**

Fonte: INE - Recenseamento da População de 1970, 1981, 1991 e 2001.

Como se pode observar no Quadro da figura nº 73, referente à evolução da população residente no concelho de Cascais, a freguesia de São Domingos de Rana, na última década, apresenta um crescimento de 22,4% e a freguesia de Cascais um crescimento de 19,9%. Contudo, verifica-se a situação inversa, isto é um decréscimo populacional em algumas freguesias do concelho, nomeadamente na freguesia da Parede, que regista um decréscimo de 14% e na freguesia do Estoril que regista um ligeiro decréscimo de 0,8%.

Assim, a freguesia de Cascais perde população entre 1981 e 1991, mas recupera na década seguinte. A freguesia do Estoril perde população nos últimos vinte anos. A freguesia da Parede

perde população apenas a partir de 1991, de forma bastante acentuada. Em contrapartida, as freguesias de Alcabideche, Carcavelos e São Domingos de Rana acompanham a tendência geral do concelho de um progressivo crescimento populacional.



**Figura nº 91**  
**Evolução da População por Freguesias**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1970, 1981, 1991 e 2001.

Freguesia	Taxas de Crescimento entre 1991 e 2001		
	Crescimento Anual Médio	Crescimento Natural Anual Médio	Crescimento Migratório Anual Médio
Alcabideche	1,7	0,3	1,4
Carcavelos	1,1	0,4	0,7
Cascais	1,8	0,3	1,5
Estoril	-0,1	0,2	-0,3
Parede	-1,5	0,2	-1,7
São Domingos de Rana	2,1	0,4	1,7

**Figura nº 92**  
**Evolução das taxas de Crescimento das Freguesias do Concelho de Cascais de 1991 a 2001**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1991 e 2001.

Da leitura da evolução das taxas de crescimento é possível concluir que numa década o crescimento anual médio foi bastante diferenciado entre as freguesias do concelho de Cascais, acompanhando a evolução anteriormente analisada.

Já o crescimento migratório anual médio, crescimento residual obtido pela diferença do crescimento anual médio e natural anual médio, apresenta valores bastante diferenciados. As freguesias de São Domingos de Rana e de Cascais assistiram a um aumento superior a 1,5%, que se deveu essencialmente ao crescimento migratório, apesar de serem estas as freguesias que apresentam também maior crescimento natural. Nas restantes freguesias o crescimento anual médio é resultado de um significativo crescimento migratório, exceto as freguesias do Estoril e da Parede, que apresentam crescimentos anuais médios negativos por terem registado menos população de 1991 a 2001. As taxas brutas justificam o comportamento apresentado no crescimento da população das freguesias do concelho.

Podemos observar que nas freguesias de Carcavelos, Cascais, Estoril e Parede, tanto a taxa de natalidade como a taxa de fecundidade registaram um ligeiro acréscimo entre 1991 e 2001. Em contrapartida, nas restantes freguesias, Alcabideche e São Domingos de Rana, observou-se uma diminuição em ambas as taxas. Já em relação à taxa de mortalidade infantil, apesar de haver algumas alterações, como sucede na freguesia de Alcabideche, estas não são significativas. Finalmente, a taxa de mortalidade nas freguesias de Alcabideche e Cascais sofreu uma ligeira diminuição, enquanto as restantes freguesias registaram aumentos significativos, com maior destaque para as freguesias do Estoril e da Parede.

Freguesia	Alcabideche		Carcavelos		Cascais		Estoril		Parede		SD Rana	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Taxa Bruta de Natalidade	14,4	11,0	11,8	11,8	13,6	15,7	13,3	14,1	9,7	13,0	11,7	11,5
Taxa de Fecundidade Geral	53,6	43,5	39,9	44,0	51,7	61,6	49,8	57,5	37,9	55,8	41,9	41,1
Taxa de Mortalidade Infantil	5,1	6,6	4,7	4,2	7,9	7,7	6,3	3	5	4,3	2,4	4
Taxa Bruta de Mortalidade	10,80	9,70	6,6	6,8	11,6	10,6	9,6	11,8	9,2	12,4	7,3	7,8

**Figura nº 93**  
**Evolução das Taxas Brutas por Freguesia de 1991 a 2001**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1991 e 2001

Bem como a nível concelhio, a taxa de crescimento populacional registou alterações nos diversos grupos funcionais, assistindo-se assim, a uma diminuição de jovens em todas as freguesias, em contraponto a um aumento relevante de população idosa. A população ativa apresenta um comportamento diferenciado por freguesia: em Alcabideche e São Domingos de Rana houve um ligeiro acréscimo em número de efetivos, mas nas restantes assistiu-se a um decréscimo populacional neste grupo funcional, mais um indicador do envelhecimento populacional. Em termos demográficos, a análise à estrutura populacional do Concelho de

Cascais permite aferir que o envelhecimento demográfico é inevitável, podendo no entanto ser de intensidade variável.



Grupos Funcionais	Jovens %		P. Activos %		Idosos %	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Freguesia						
Alcabideche	19,8	15,7	69,5	70,8	10,7	13,5
Carcavelos	17,1	14,8	72,6	70,7	10,2	14,5
Cascais	17,5	15,0	69,2	68,4	13,3	16,6
Estoril	17,1	13,9	69,2	67,8	13,7	18,3
Parede	16,6	12,2	69,2	66,6	14,2	21,2
S. Domingos de Rana	20,3	16,8	71,1	72,0	8,6	11,2

**Figura nº 94**  
**Evolução dos Grupos Funcionais por freguesia de 1991 a 2001**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1991 e 2001

Relativamente à estrutura familiar por freguesia, para o mesmo período em análise, de 1991 a 2001, registou-se um aumento na ordem dos 5% para as denominadas famílias clássicas constituídas apenas com 1 indivíduo, em todas as freguesias. Também para as famílias com 2 pessoas se registou um acréscimo, mas percentualmente menos significativos. As famílias com 3 indivíduos registaram aumentos apenas na freguesia de Cascais, (0,5%), as restantes freguesias registam graduais diminuições de valores nos agregados familiares compostos por 3 ou mais pessoas, assistindo-se mesmo a decréscimos superiores a 5%, como é possível aferir na freguesia da Parede, ou São Domingos de Rana.



	Alcabideche		Carcavelos		Cascais		Estoril		Parede		São Domingos de Rana	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Com 1 pessoa	11,8%	15,9%	15,1%	21,6%	18,1%	22,0%	18,8%	24,1%	17,5%	25,5%	9,7%	13,4%
Com 2 pessoas	25,0%	29,6%	27,4%	31,8%	27,0%	30,8%	27,3%	31,7%	27,3%	32,9%	23,2%	28,9%
Com 3 pessoas	26,7%	25,8%	27,1%	24,8%	21,8%	22,3%	23,0%	21,2%	23,9%	21,1%	28,7%	28,6%
Com 4 pessoas	24,2%	19,7%	21,4%	16,6%	20,5%	17,2%	19,7%	15,5%	19,1%	13,9%	26,4%	21,1%
Com 5 pessoas	7,6%	6,0%	6,4%	3,9%	8,2%	5,1%	7,0%	5,0%	7,4%	4,6%	8,0%	5,8%
Com 6 pessoas	2,8%	1,7%	1,8%	0,9%	2,8%	1,8%	2,5%	1,8%	2,7%	1,1%	2,6%	1,6%
Com 7 pessoas	0,9%	0,7%	0,5%	0,3%	0,9%	0,5%	1,0%	0,4%	1,0%	0,4%	0,9%	0,5%
Com 8 pessoas	0,4%	0,3%	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%	0,4%	0,3%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%
Com 9 pessoas	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%
Com 10 ou mais pessoas	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	0,0%	0,2%	0,0%

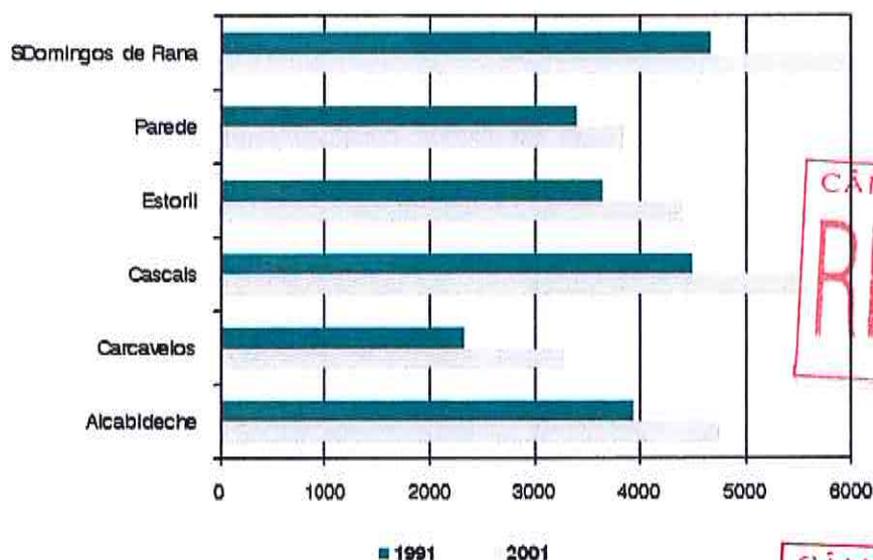
**Figura nº 95**

**Evolução do número de pessoas em famílias clássicas por freguesia de 1991 a 2001**

*Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1991 e 2001*

Finalmente, a análise à evolução da população pensionista ou reformada residente no concelho, permite aferir o significativo acréscimo ocorrido na última década. Em número de efetivos, para o total concelhio, este acréscimo foi de 5372 indivíduos. Ao nível da freguesia, o maior crescimento efetivo foi registado nas freguesias de Cascais e São Domingos de Rana, apesar de as freguesias com a população mais envelhecida serem as freguesias do Estoril e Parede.





**Figura nº 96**  
**Evolução da população pensionista ou reformada residente no concelho de Cascais por freguesias de 1991 a 2001**

Fonte: INE - Recenseamento Geral da População de 1991 e 2001.



O envelhecimento demográfico que a nossa sociedade enfrenta não deverá ser encarado de forma penosa, pois o progressivo aumento da esperança média de vida permitirá diferenciar entre os limites físicos para desempenhar uma qualquer atividade e o limite cronológico, diferenciação que ainda se aplica indiscriminadamente. A população mais envelhecida pode vir a não ser uma grande preocupação social, sendo antes de grande utilidade para a sociedade.

Uma sociedade constituída por um número relevante de indivíduos com idades avançadas, pode criar novas atividades económicas e profissões, em áreas tão diversas como prestação de serviços comunitário, redes de solidariedade, diferenciação de ambientes arquitetónicos, padrões de consumo, produtos e serviços concebidos especificamente para as necessidades da população alvo.

Neste sentido, estará ao alcance de todos não apenas enunciar objetivos, mas também concretizar propostas que permitam reorganizar o ciclo de vida, através da reorganização das nossas opções quotidianas no que diz respeito à relação idade-trabalho-produção, a fim de atingir a justiça, a equidade social e o equilíbrio entre todos.

## 8.4. CENÁRIOS DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO

A evolução demográfica verificada nas últimas décadas, dando maior relevância à análise entre 1991/2001, permitiu elaborar um exercício prospetivo da população do concelho de Cascais, para a qual foi utilizado o método das componentes.

Este método, tal como o nome indica, consiste na projeção em separado das componentes mortalidade, natalidade e movimentos migratórios (estando nesta última agregadas a emigração, a imigração e as migrações internas). No que se refere à ordem da projeção ela não é de todo aleatória, uma vez que se inicia pela projeção da mortalidade, seguida a natalidade e só por fim se acrescentam os movimentos migratórios.

A projeção de todas as componentes é feita por sexos em separado, projetando-se primeiro o sexo feminino e só depois o sexo masculino; e por intervalos de tempo e grupos etários quinquenais, de acordo com o modelo 5x5. Relativamente ao período temporal analisado, começa-se a projetar em 2001 (ano de partida) passando-se para 2006, 2011 e por último 2021 (o ano de chegada adotado);

Em termos de grupos de idades, a projeção recai sobre os grupos tradicionalmente estabelecidos, inicia-se no grupo 0-4 anos, passando para o grupo dos 5-9 anos e assim sucessivamente até se atingir o grupo terminal, que por opção corresponde ao dos 75 + anos. Projeta-se então, grupo de idades a grupo de idades, seguindo-se as gerações ao máximo, desde 2001, até se atingir o seu termo. O total populacional resulta das interações prováveis das diferentes componentes com a estrutura e obtém-se pelo somatório das idades projetadas.

A representação gráfica de toda a informação é levada a cabo num importante instrumento de trabalho, muito utilizado em Análise Demográfica, e que é o diagrama de Lexis, funcionando como uma folha de cálculo, o diagrama permite aplicar à estrutura de partida distribuída por sexos e grupos de idades, as taxas de sobrevivência e fecundidade hipotéticas, pré-estabelecidas nos diferentes jogos de hipóteses.

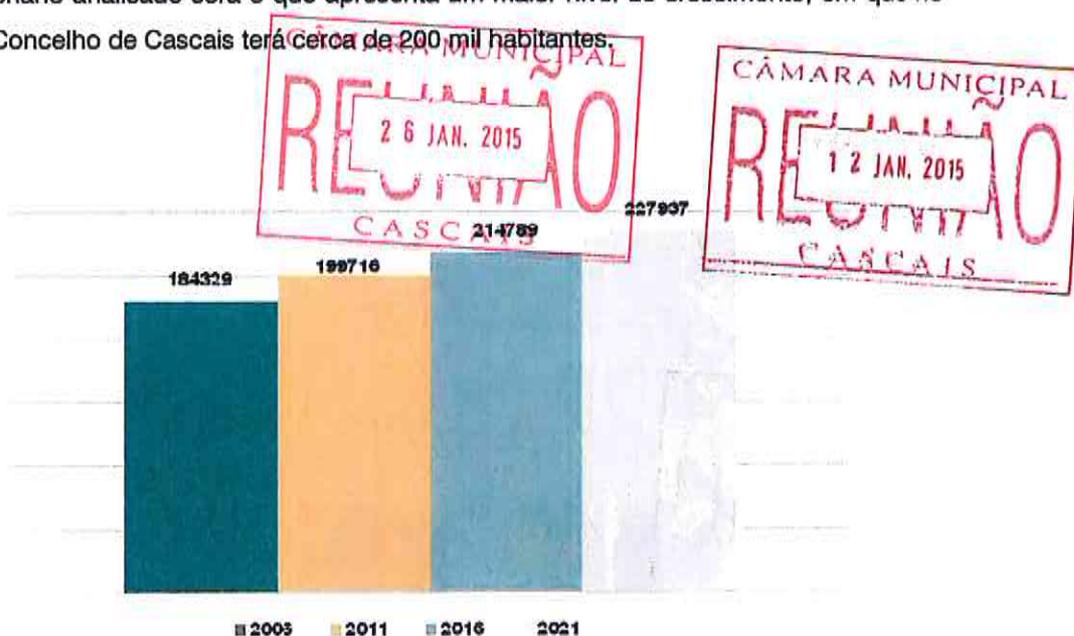
O método das componentes consiste numa metodologia que permite, entre outras coisas, tornar explícitas as hipóteses de evolução de cada componente, bem como introduzir a vantagem de se poder trabalhar caminhos de evolução alternativos.



Através deste método, foram realizados dois cenários prospetivos aos anos quinquenais entre 2006 e 2021. O primeiro correspondeu a uma tendência migratória de acordo com os níveis de atração registados entre 1991 e 2001, e o segundo cenário, teve em conta a possibilidade de num futuro próximo existir um significativo abrandamento dos níveis migratórios, tanto internos como externos (imigração).

Assim, no primeiro cenário o Concelho de Cascais atingirá cerca de 199716 mil habitantes em 2011 e 227937 habitantes em 2021, o que corresponde a uma taxa de variação de 17%, na primeira década. Já o segundo cenário apresenta apenas cerca de 187 mil habitantes em 2011, com uma taxa de variação de 9,3%. Em qualquer dos cenários assiste-se a um crescimento populacional relevante.

Com base nos pressupostos analisados para as componentes microdemográficas (fecundidade e mortalidade), e partindo do princípio que o Concelho de Cascais continuará a ter um elevado poder de atracção populacional, não só pela sua localização geográfica, mas sobre tudo pela dinâmica económica desenvolvida, que proporciona uma elevada qualidade de vida, o cenário analisado será o que apresenta um maior nível de crescimento, em que no ano 2011 o Concelho de Cascais terá cerca de 200 mil habitantes.



**Figura nº 97**  
**Evolução da População Residente do Concelho de Cascais de 2006 a 2021 (Cenário Prospetivo)<sup>9</sup>**

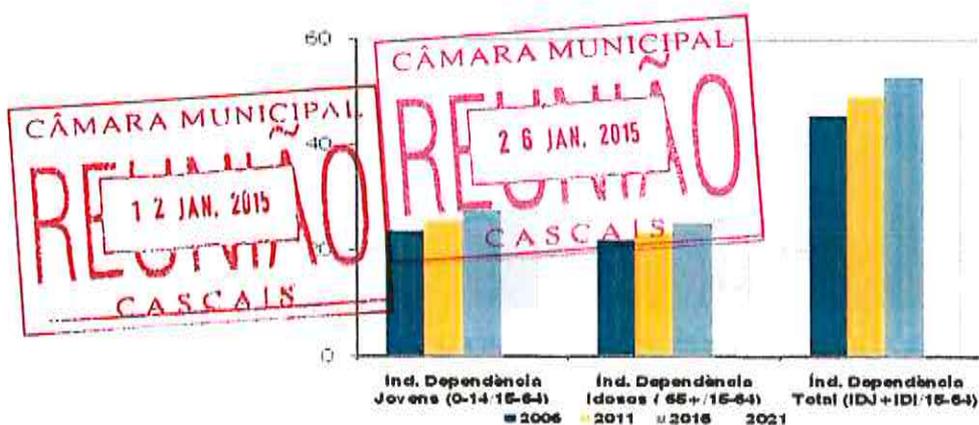
<sup>9</sup> Fonte: Dissertação de Mestrado de Filipa Marrecas Ferreira "A dinâmica populacional do Concelho de Cascais, a importância da análise prospetiva no apoio à tomada de decisão", Maio 2004. Universidade Nova de Lisboa- Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação.

Num sentido claramente otimista, partindo do ano de 2001 com 170.683 habitantes, prospetiva-se que em média, nestes 20 anos a população tenderá a crescer a 1,5% por ano, valor superior ao crescimento registado entre 1991 e 2001.

Esta alteração positiva, irá ter consequências na estrutura da população, na medida em que a população mais jovem apresenta uma ligeira recuperação nos seus efetivos. Se no ano 2001 esta representava 15% do total, em 2006 passa para 16,2%, cinco anos depois apresenta o acréscimo de mais um valor percentual, 17,2%, e em 2021 chegará a representar 17,9% da população total do concelho de Cascais. Também a população idosa regista um aumento progressivo do seu valor percentual, assim se em 2001 registava 15% do total, este valor irá manter-se até 2011, altura em que tenderá a subir gradualmente até 2021, onde será de cerca de 17%.

Ao contrário destes dois grupos funcionais, a população ativa irá lentamente perder representatividade, perdendo em média um valor percentual por cada quinquénio; se em 2001 apresentava cerca de 69,8 %, em 2021 registará cerca de 65%.

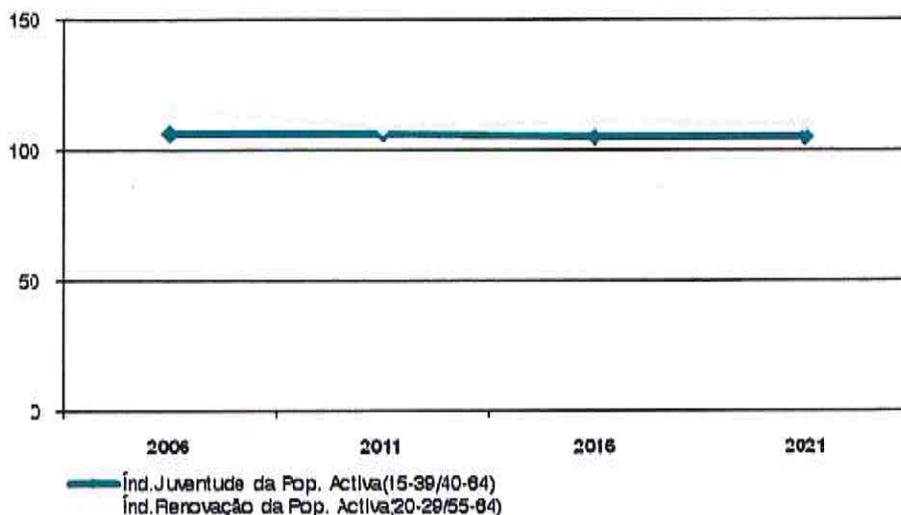
Esta alteração estrutural representa a evolução dos grupos etários da população do Concelho de Cascais entre 2006 e 2021, na qual se verifica que existirá um ligeiro crescimento percentual dos grupos etários mais jovens e mais idosos em detrimento dos grupos etários potencialmente ativos. Consequência desta alteração será por um lado o adiamento do progressivo envelhecimento populacional, e por outro, um progressivo aumento do índice de dependência total.



**Figura nº 98**  
**Evolução dos Índices de Dependência do Concelho de Cascais 2006 a 2021 (Cenário prospetivo)<sup>10</sup>**

<sup>10</sup> Fonte: *Dissertação de Mestrado de Filipa Marrecas Ferreira "A dinâmica populacional do Concelho de Cascais, a importância da análise prospetiva no apoio à tomada de decisão", Maio 2004. Universidade Nova de Lisboa- Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação.*

Com o decréscimo da população potencialmente ativa, os índices de dependência tendem inevitavelmente a aumentar, e a apresentação do índice de juventude da população e do índice de renovação da população ativa sustentam as afirmações anteriores, quando apresentam um decréscimo contínuo dos seus valores.



**Figura nº 99**  
**Evolução do Índice de Juventude e Índice de Renovação da População Ativa do Concelho de Cascais 2006 a 2021 (Cenário Prospetivo)<sup>11</sup>**

O aumento da pressão demográfica, que se tem sentido no Concelho de Cascais, traduz-se numa constante exigência coletiva e individual. Não basta somente ter capacidade de atracção e gerir os recursos locais de acordo com a organização espacial existente, é necessário promover e desenvolver, de forma prospetiva, condições que possam trazer uma elevada qualidade de vida a esta população.



<sup>11</sup> Fonte: *Dissertação de Mestrado de Filipa Marrecas Ferreira "A dinâmica populacional do Concelho de Cascais, a importância da análise prospetiva no apoio à tomada de decisão"*, Maio 2004. Universidade Nova de Lisboa- Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação.





---

## 9. CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA

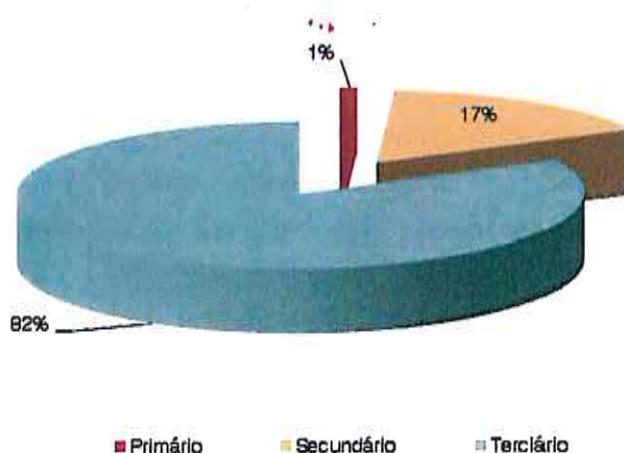


## 9.1. CARACTERIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EXISTENTES POR SECTORES



A caracterização da estrutura sectorial do concelho de Cascais constitui uma análise de elevada importância para a avaliação da sua dinâmica empresarial. Os elementos disponíveis, como já avaliados para a Grande Lisboa, caracterizam-se pelo registo das empresas com sede no concelho, bem como pela população empregada por sector de atividade em 2001. Estes indicadores permitiram aferir a importância de cada sector de atividade na competitividade global concelhia.

No ano 2007, segundo os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, a distribuição das empresas com sede no concelho de Cascais refletia a realidade sectorial existente, que se traduzia pela supremacia da representatividade das empresas do sector terciário (comércio e serviços), com 82%, em detrimento das empresas do sector primário, com 1%, ou do sector secundário, com 17%.



**Figura nº 100**  
**Empresas Sedeadas no Concelho por Sector de Atividade**

Fonte: INE Base de Belém edição: 2007 (Empresas Sedeadas no Concelho de Cascais)

Na última década assistiu-se à continuidade do processo de desindustrialização, com a indústria a diminuir significativamente o número de estabelecimentos, nomeadamente no que concerne à indústria extractiva, à indústria de madeiras e cortiça, à fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustíveis nucleares, fabrico de produtos químicos, à fabricação de artigos de borracha e materiais plásticos, à fabricação de produtos minerais e não metálicos,

às indústrias metalúrgicas de base e produtos metálicos e finalmente à indústria transformadora não extrativa. Embora na totalidade do tecido industrial se tenha assistido a um ligeiro aumento do número de estabelecimentos, este acréscimo refletiu-se principalmente na indústria têxtil e na indústria de pasta, papel e cartão e seus derivados: edição e impressão, na fabricação de máquinas e de equipamentos não extrativos e na fabricação de equipamentos elétricos e de óptica.

Já no sector terciário, comércio e serviços, a tendência foi marcada por um acréscimo relevante de estabelecimentos, com destaque para os serviços de transporte, armazenamento e comunicações, de agências de viagens e turismo, de actividades financeiras, de actividades imobiliárias, de aluguer e serviços às empresas. Ressalva-se igualmente o crescimento do número de estabelecimentos na área da construção, consequência do crescimento do parque habitacional do concelho, dinâmica com maior incidência na década de 90 em consequência das intervenções da autarquia no que respeita ao desenvolvimento da rede viária, bem como à construção e reestruturação de equipamentos públicos.

Finalmente, o alojamento e restauração apresenta também um crescimento significativo, consequência da dinâmica do turismo no concelho, que representa um eixo estratégico relevante pela sua localização geográfica, isto é, pela sua proximidade a Lisboa, pela diversidade de recursos associados ao património histórico, cultural e ambiental concelhio e pela diversidade de equipamentos estruturais de animação, lazer e mesmo mobilidade, como empreendimentos turísticos de elevada qualidade, centros comerciais, aeródromo e autódromo, um centro de congressos e um casino com reconhecimento internacional, um hipódromo municipal, onde se realizam concursos de nível nacional e internacional, e campos de golf, representados geograficamente na carta 03.02.01.

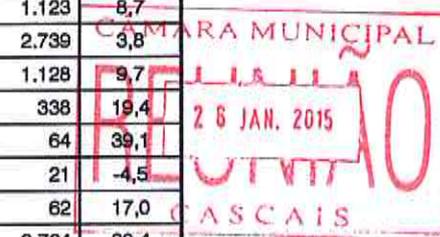


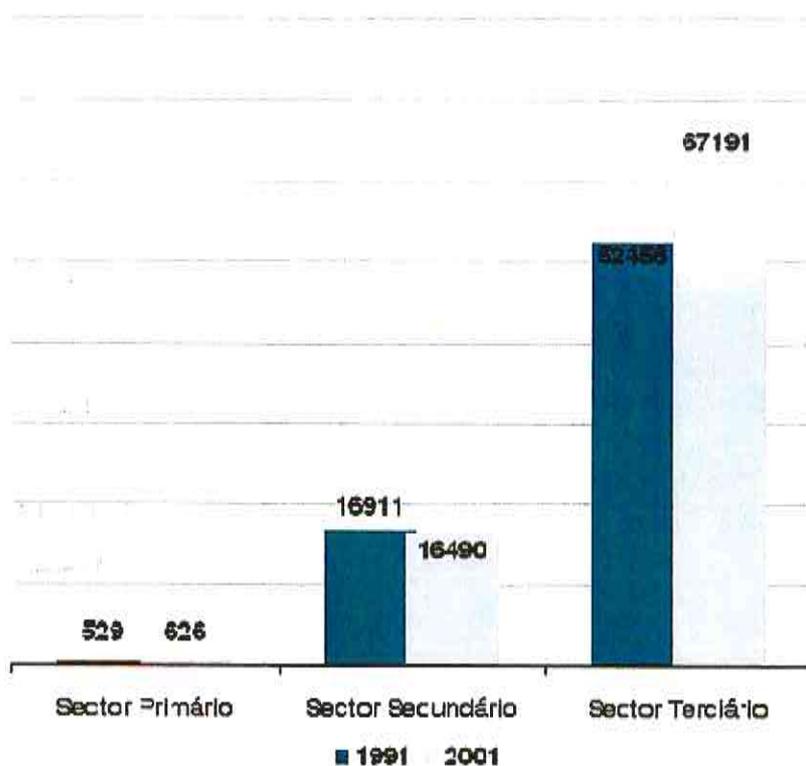
No sector primário, quase inexistente, também se assistiu a um crescimento do número de empresas, que se deveu a um aumento da procura de empresas vocacionadas para a área de manutenção de jardins, espaços verdes e viveiros, bem como à existência da localização de sedes deste sector.

Actividades Económicas por CAE	2000	2007	Var (%)
Agricultura, Produção Animal e Silvicultura e Pesca	76	101	32,9
Indústrias Extractivas	9	5	-44,4
Indústrias Transformadoras	552	569	3,1
Indústrias Alimentares, Bebidas e do Tabaco	55	62	12,7
Indústria Têxtil	24	33	37,5
Indústria da Madeira, da Cortiça e suas Obras	31	28	-9,7
Indústria de Pasta, de Papel e Cartão e seus Artigos; Edição e Impressão	88	101	14,8
Fabricação de Coque, Produtos Petrolíferos e Combustível Nuclear, Fabrico de Produtos Químicos	19	18	-5,3
Fabricação de Artigos de Borracha e Materias Plásticas	34	31	-8,8
Fabricação de Outros Produtos Minerais Não Metálicos	30	28	-6,7
Indústrias Metalúrgicas da Base e Produtos Metálicos	107	99	-7,5
Fabricação de Máquinas e de Equipamentos, N.E	41	48	17,1
Fabricação de Equipamentos Eléctricos e de Óptica	49	58	18,4
Fabricação de Material de Transporte	11	12	9,1
Indústrias Transformadoras, N. E.	59	47	-20,3
Reciclagem	4	4	0,0
Produção e Distribuição de Electricidade, Gás e Água	4	10	150,0
Construção	1.033	1.123	8,7
Comércio Grosso e a Retalho; Reparação de Veículos	2.640	2.739	3,8
Alojamento e Restauração	1.028	1.128	9,7
Transporte, Armazenamento e Comunicações	283	338	19,4
Agências de Viagens e Turismo	46	64	39,1
Correios e Telecomunicações	22	21	-4,5
Actividades Financeiras	53	62	17,0
Actividades Imobiliárias, Aluguer e Serviços às Empresas	2.119	2.764	30,4
Outras Actividades de Serviços (Administração Pública)	1	1	0,0
Outras Actividades	1.062	1.304	22,8
<b>Total</b>	<b>8.928</b>	<b>10.229</b>	<b>14,6</b>

**Figura nº 101**  
**Evolução do Número Absoluto das Empresas Sedeadas no Concelho de Cascais por CAE (Classificação das Actividades Económicas)**

Fonte: INE - Base de Belém edições: 2000 e 2007





**Figura nº 102**  
**Evolução da População Residente Empregada**  
**por Sector de Atividade Económica**

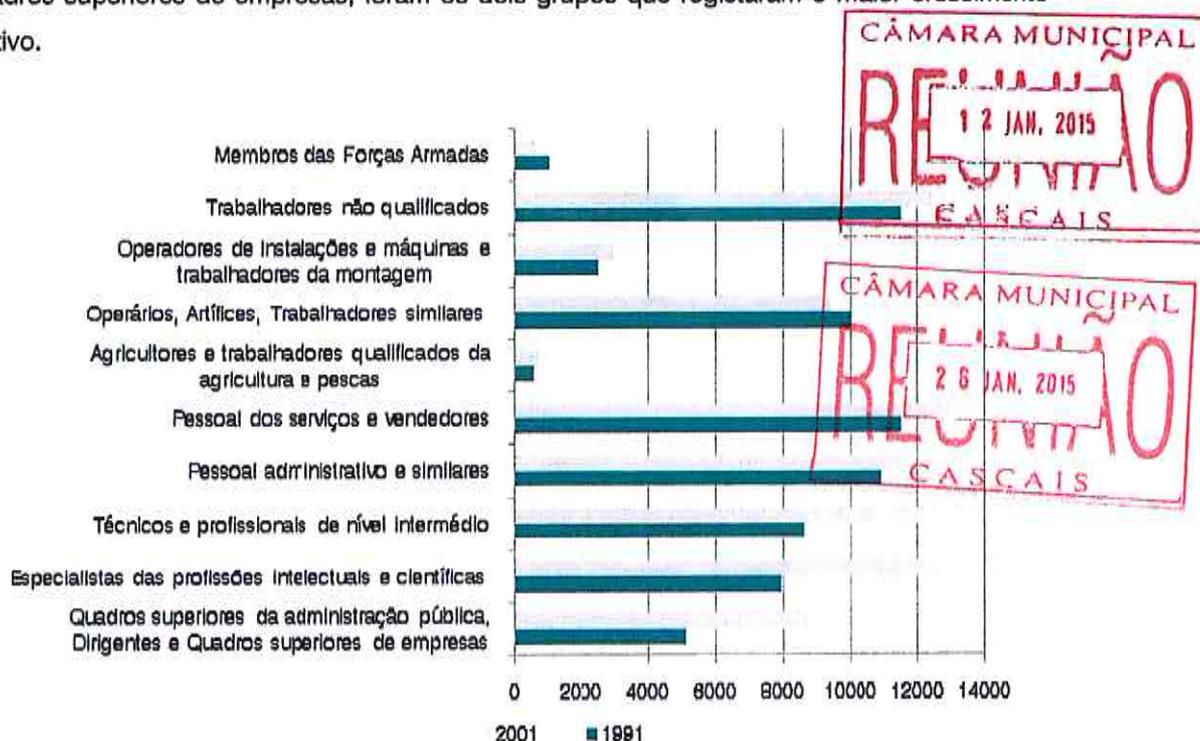
Fonte: INE – Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001.

A evolução da distribuição da população empregada por sector de atividade confirma o cenário apresentado na constituição das empresas sediadas, uma vez que apresenta uma larga predominância do sector terciário.

Simultaneamente, assistiu-se a uma significativa alteração na estrutura da qualificação da população residente empregada, com destaque para o aumento dos empregados nos grupos profissionais associados ao sector terciário, comércio e serviços.



Porém, dos diversos grupos profissionais representados, os especialistas das profissões intelectuais e científicas e os quadros superiores de administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas, foram os dois grupos que registaram o maior crescimento efetivo.

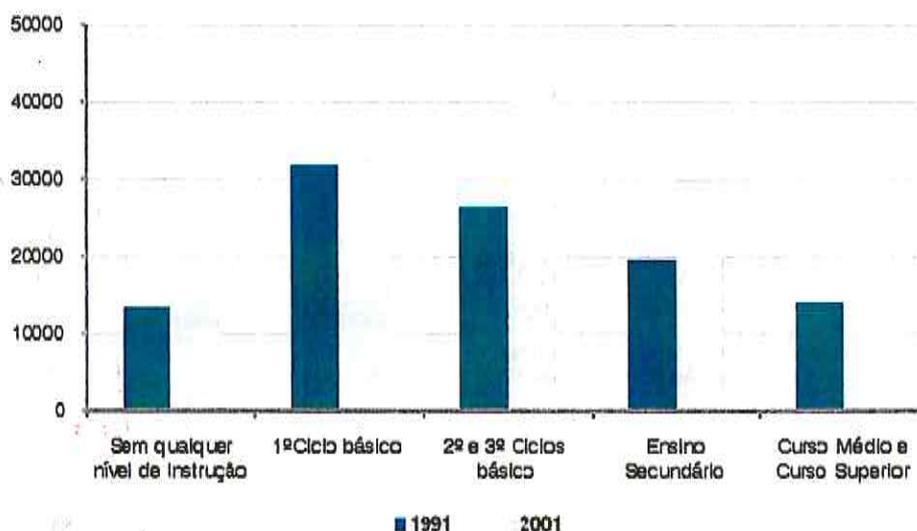


**Figura nº 103**  
**Evolução da População Empregada por Grupos Profissionais em 1991 e 2001**

Fonte: INE – Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001.

O acentuado crescimento dos dois grupos profissionais já destacados está refletido na evolução do grau de escolaridade de 1991 a 2001, uma vez que se assistiu a um evidente aumento, de 4,4%, da população com cursos médios e cursos superiores, que fez 17,8% do total da população em 2001. Nos restantes graus de ensino também foi observado um aumento significativo nomeadamente no 2º e 3º ciclo de ensino básico, em que em 2001 estes representavam 29,1% da população residente.

Já relativamente aos graus de ensino, sem qualquer nível de instrução e 1º ciclo de ensino básico, apesar de se assistir a um crescimento efetivo em qualquer destes dois níveis, de 1991 a 2001, houve um decréscimo do valor de representatividade na população, isto é se em 1991 o primeiro grupo sem qualquer instrução representava 12,8% da população residente em 2001 representava 11,7% e em 1991 o 1º ciclo de ensino básico representava 30,17% da população em 2001 este valor correspondeu a 22,4% da população residente no concelho de Cascais.



**Figura nº 104**  
**Evolução do grau de escolaridade da população residente no Concelho de Cascais**

Fonte: INE – Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001.

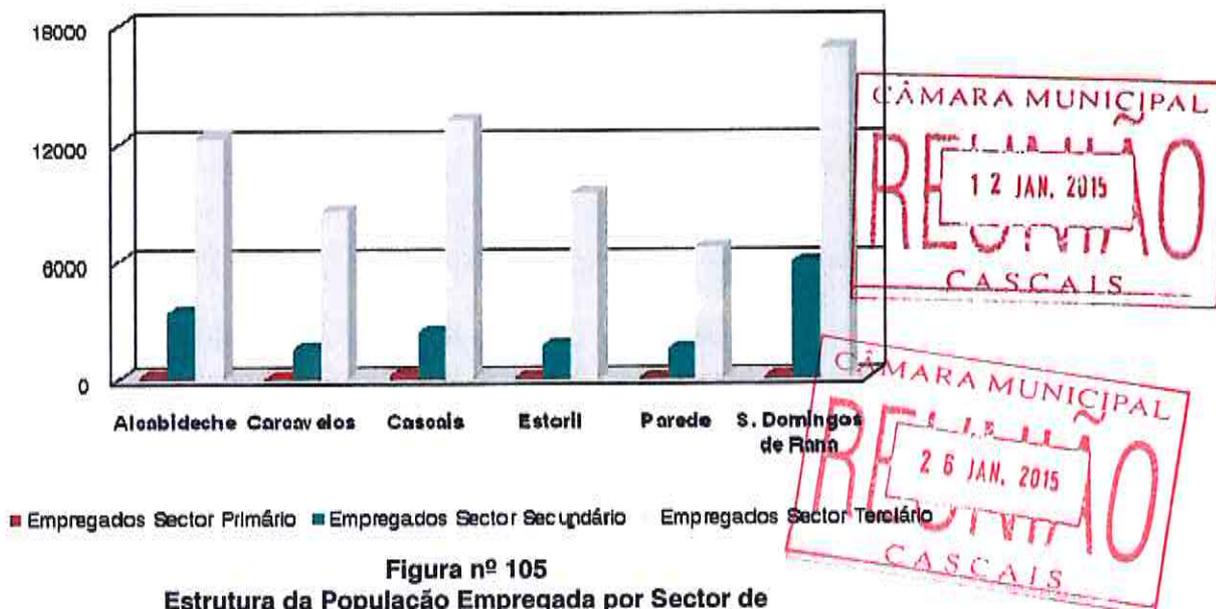
O aumento percentual das habilitações académicas da população residente no Concelho de Cascais não evitou o aumento do desemprego.

A análise dos valores registados nos Censos de 1991 e 2001, denunciam um ligeiro aumento percentual da população ativa desempregada, cerca de 10%, de 4,8% (5.161 indivíduos), para 5,3% (6.273 indivíduos).

Este aumento registou-se sobretudo com o aumento da população à procura do 1º emprego, que subiu de 20% da população desempregada (1.032 indivíduos) para 23,4% (1.468 indivíduos), ou seja, um acréscimo de 42,5%.

No que se refere à população desempregada que procura novo emprego, registou-se um aumento de 4.129 para 4.805 indivíduos, ou seja, 16,4%.





Num contexto municipal, ao nível da freguesia destacam-se diferentes graus de dependência no que respeita ao emprego e conseqüentemente à diferenciação da localização das diversas atividades económicas. Assim, as freguesias do litoral, como conseqüência de um processo de urbanização mais adiantado, concentram em larga medida as atividades económicas inerentes ao sector terciário, nomeadamente comércio e serviços, como se pode aliás observar na carta 03.02.01 referente às áreas das atividades económicas. Já as freguesias do interior, apesar da predominância do mesmo sector, apresentam maior potencial na fixação dos restantes sectores de atividade, principalmente do sector secundário, em resultado da impulsão do corredor de atividade industrial ou de armazenagem de Trajouce - Abóbada na freguesia de São Domingos de Rana ou pelo corredor industrial de Albarraque - Abrunheira - Mem Martins no concelho de Sintra, também representados na carta 03.02.01 e identificados como áreas com uso predominantemente industrial, ao abrigo do Artigo 46º do Regulamento do Plano Diretor Municipal em vigor.

## 9.2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA TURÍSTICO

Em consequência da crescente competição e globalização dos mercados internacionais e da diminuição de performance que se observa junto dos mercados clássicos que lhe deram origem, o turismo nacional deve reorganizar-se para enfrentar novos desafios.

Em Portugal, o Turismo adquiriu um estatuto que lhe confere uma posição privilegiada entre os restantes sectores da atividade económica, por ser um eixo estruturante de desenvolvimento da economia nacional, proporcionando emprego e pelos múltiplos efeitos que induz em todos os restantes sectores de atividade. Também no Concelho de Cascais, o Turismo é considerado como eixo estratégico para o desenvolvimento local, por toda a dinâmica envolvente e pelos efeitos que produz sobre os serviços e comércio local.

O Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT 2006-2015, Ministério da Economia, Secretaria de Estado do Turismo) é o documento de base que define a estratégia nacional, através da descrição dos objetivos gerais, no intuito de consagrar a atividade turística nacional como uma atividade qualificada e sustentável. O PENT descreve as intenções nacionais em V eixos:

- Eixo I – Território, Destinos e Produtos;
- Eixo II – Marcas e Mercados;
- Eixo III – Qualificação de Recursos;
- Eixo IV – Distribuição e comercialização;
- Eixo V – Inovação e conhecimento.

No essencial, o PENT pretende dinamizar "clusters" regionais e desenvolver novos polos de atracção turística através do reconhecimento de 10 produtos definidos como de elevada atratividade e de interesse estratégico, proporcionando postos de trabalho, cativação de investimento, diferenciação da oferta, e requalificação de recursos, como recursos humanos, serviços e destinos.

Assim, para o desenvolvimento e consolidação de marcas e mercados nacionais, os produtos seleccionados caracterizam-se por:

- *Meetings Incentives Conventions & Exhibitions (MICE)*;
- Turismo de Natureza;
- Gastronomia e Vinho;



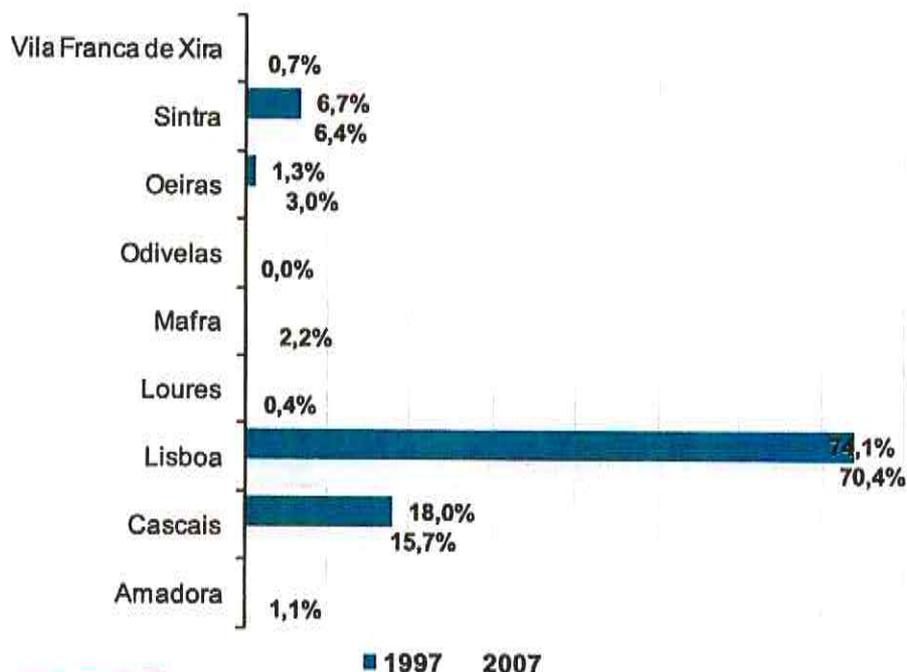
- Saúde e Bem-Estar;
- Touring cultural e paisagístico;
- Turismo Residencial;
- City/Short Breaks; Golfe;
- Turismo Náutico e;
- Sol & Mar.



Destaca-se ainda a importância da requalificação urbana, ambiental e paisagística como componente fundamental do produto turístico.

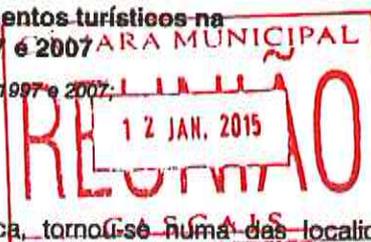
A nível nacional, a Grande Lisboa caracteriza-se por ser um destino preferencial, imediatamente a seguir ao Algarve e à Madeira, o que se deve não só à gradual valorização da imagem internacional de Lisboa (cidade) e da sua área metropolitana, (Lisboa'94 – Capital Europeia da Cultura; classificação de Sintra como Património Mundial pela UNESCO e EXPO'98), mas também à diversificação da oferta cultural e desportiva, à riqueza do património arquitetónico e urbano, e à beleza da paisagem natural, onde se salientam os extensos quilómetros de costa atlântica, com destaque para a Costa do Estoril.

Na última década assistiu-se a um crescimento do investimento no sector turístico em toda a Grande Lisboa. Se em 1997 metade dos seus concelhos (Amadora, Loures, que ainda incluía o atual território do concelho de Odivelas, Mafra, e Vila Franca de Xira) não possuíam qualquer empreendimento turístico, em 2007, somente Odivelas ainda continuava na mesma situação. Porém, a oferta turística não se faz sentir com a mesma força em todo este território: o concelho de Lisboa caracteriza-se como sendo o de maior peso em termos de empreendimentos turísticos, com 70% do total dos equipamentos existentes, seguido de Cascais com 15,7% (apesar da ligeira descida entre 1997 e 2007, de 18% para 15,7%), descida também sentida em Lisboa, em consequência do aumento de equipamentos nos restantes concelhos. Lisboa e Cascais mantêm-se assim como os concelhos que apresentam maior capacidade de atracção turística e, conseqüentemente, como os concelhos onde o investimento turístico é maior.



**Figura nº 106**  
**Evolução do número de empreendimentos turísticos na Grande Lisboa, entre 1997 e 2007**

Fonte: INE - Anuários Estatísticos de 1997 e 2007.



Cascais, tradicionalmente um pequeno porto de pesca, tornou-se numa das localidades portuguesas preferidas pelos turistas. Descoberta pela aristocracia nos finais do século XIX, a vila de Cascais assistiu a grandes transformações: surgem pequenos palácios, as casas de veraneio, e luxuosas residências particulares, que indiscutivelmente deixaram uma marca de prestígio no desenho urbanístico do Concelho de Cascais.

No início do século XX, Cascais tornara-se num retiro de excelência de reis e aristocratas; em meados daquele século, no decorrer da Segunda Grande Guerra, Cascais transformou-se num palco de cenas de espionagem e diplomacia secreta, e no refúgio de grande parte da aristocracia, forçada ao exílio. Esta atmosfera cosmopolita, que persiste até aos nossos dias, marcou a região como um destino turístico de eleição, que se demarca pelos seus hotéis, pelo Casino, pelos diversos parques naturais e pela sua magnífica localização, enquadrada pelo oceano Atlântico e pela Serra de Sintra.

O concelho de Cascais distingue-se como um centro turístico repleto de características naturais, como a sua baía, banhada pelo oceano Atlântico, onde se pode observar o contraste existente entre as cores garridas dos pequenos barcos de pesca tradicional e a sobriedade

dos iates e barcos à vela ancorados na moderna e sofisticada marina. Privilegiado pelo seu clima mediterrâneo, que se caracteriza por invernos amenos e verões com uma temperatura que nunca atinge valores muito elevados, proporciona uma combinação harmoniosa entre os prazeres de estar a 20 km de uma grande cidade e capital europeia, e de usufruir de uma costa repleta de pequenas praias viradas a sul, de areia branca e de águas calmas.

A Câmara Municipal de Cascais, em colaboração com a Turismo Estoril (entidade municipal responsável pela promoção internacional da região Costa do Estoril) e com outras instituições do município, tem vindo a desenvolver uma estratégia para reforçar a importância deste concelho como destino turístico nacional e internacional, nos mais diversos mercados. Esta estratégia passa por apoiar a consolidação dos empreendimentos turísticos, bem como por salvaguardar os aspetos ambientais, paisagísticos e urbanísticos mais qualificados no concelho, como a recuperação das Termas do Estoril, que poderão vir a restabelecer o turismo de saúde e bem-estar no concelho, apostar no turismo de natureza e ambiental de qualidade, direcionado para a utilização dos diversos espaços de beleza natural de que o concelho dispõe, nomeadamente a zona costeira e o Parque Natural Sintra-Cascais, o investimento em visitas guiadas, passeios a cavalo, desportos náuticos, excursões de percursos pedestres ou de bicicleta, e finalmente, por uma aposta na promoção do concelho através de uma política contínua de apoios a eventos internacionais desportivos e culturais.

Este investimento tem o intuito de colocar Cascais no mapa do turismo de qualidade mundial, não só recuperando a tradição do concelho como centro de atracção turística, pela sua localização geográfica e condições climáticas, mas estimulando também o aumento da oferta turística e consequentemente a criação de mais postos de trabalho.



Ano	Nº de Estabelecimentos				Capacidade de Alojamento (em Camas)			
	Total	Hotéis	Pensões	Outros Estab.	Total	Hotéis	Pensões	Outros Estab.
1997	43	20	11	12	6.312	4.134	274	1.904
1998	41	20	9	12	6.238	4.095	236	1.907
1999	39	22	7	10	7.309	5.266	153	1.890
2000	43	24	7	12	8.251	5.761	211	2.279
2001	43	24	7	12	7.877	5.472	232	2.173
2002	42	23	6	13	7.197	4.873	211	2.113
2003	40	22	6	12	6.714	4.357	211	2.146
2004	38	22	5	11	6.596	4.185	198	2.213
2005	41	21	7	13	7.339	4.714	213	2.394
2006	40	21	6	13	7.393	4.717	218	2.458
2007	42	21	8	13	7.521	4.698	243	2.580
2008	40	21	7	12	7.278	4.736	196	2.346
2009	39	20	7	12	7.272	4.691	230	2.351

**Figura nº 107**  
**Número de Empreendimentos Turísticos e Capacidade de Alojamento em camas**

Fonte: INE- Anuários Estatísticos de 1997 a 2009;

De acordo com a informação disponível no Instituto Turismo de Portugal, estão classificados em Cascais 79 empreendimentos turísticos, distribuídos pelas seguintes tipologias:



Apartamentos turísticos	Estabelecimentos hoteleiros		Estalagens / Pensões	Aldeam. Turísticos	Turismo de Hab.	Parque de Campismo
	Hotéis	Hotéis / apartamento				
38	25	6	11	2	1	1

**Figura nº 108**  
**Número de Empreendimentos Turísticos e Respetivas Tipologias**

Fonte: Instituto Turismo de Portugal - 2011

No total destes empreendimentos, foram contabilizadas mais de 10.000 camas, distribuídas por cerca de 4.000 unidades de alojamento.

Os empreendimentos turísticos existentes em Cascais, são de grande qualidade, pois do total, 22 possuem classificação de 4 estrelas ou mais. Representando cerca de 85% daquelas, destacam-se os estabelecimentos hoteleiros, com mais de metade de categoria igual ou superior a 4 estrelas.

Foram ainda identificados para Cascais, 24 projetos de arquitetura de empreendimentos turísticos ou PIP's, com parecer favorável emitido pelo TP, sendo: 11 estabelecimentos