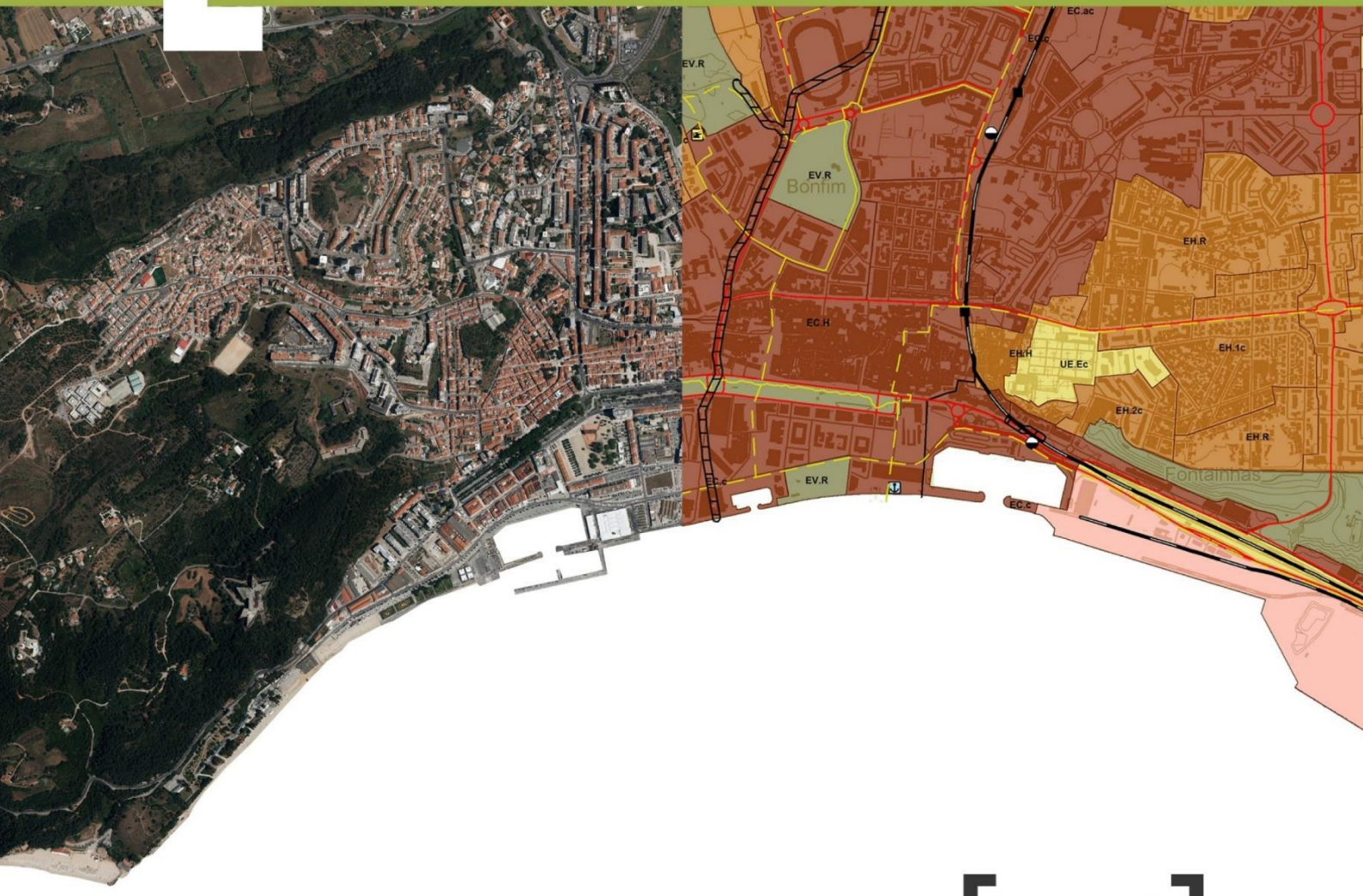
PLANO DIRETOR MUNICIPAL . REVISÃO
A9 ESTUDOS DE CARATERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL
RELATÓRIO SÍNTESE



SETÚBAL
MUNICÍPIO PARTICIPADO

REVISÃO PDM DE SETÚBAL

VERSÃO PARA APROVAÇÃO PELA ASSEMBLEIA MUNICIPAL . AGOSTO 2024

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SETÚBAL

Relatório Síntese

Estudos de Caraterização do Território Municipal

Agosto de 2024

Câmara Municipal de Setúbal
Avenida dos Ciprestes, 15, 2900-319 Setúbal, telefone: 265 537 000, email: pdm@mun-setubal.pt, www.mun-setubal.pt

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL	André Valente Martins	Presidente da Câmara Municipal de Setúbal
	Rita Carvalho	Vereadora do Urbanismo, Habitação, Mobilidade e Fiscalização
	Vasco Raminhas da Silva	Diretor do Departamento de Urbanismo, Habitação, Mobilidade e Fiscalização
	Alexandra Marques	Chefe da Divisão de Planeamento Urbanístico
	Fernando Travassos	Arquiteto, Consultor do Departamento de Urbanismo, Habitação, Mobilidade e Fiscalização
COORDENAÇÃO EXECUTIVA	Vasco Raminhas da Silva	Geógrafo Urbanista
	Alexandra Marques	Arquiteta Urbanista
EQUIPA TÉCNICA INTERNA	Pedro Moreno	Engenheiro do Ambiente
	Joaquim Branco	Arquiteto
	Carla Curto	Arquiteta Paisagista
	Catarina Palma	Arquiteta Urbanista
	Filipa Calvário	Arquiteta
	Ana Tiago	Engenheira Civil
	Isabel Pratas	Arquiteta Urbanista
	Maria de Jesus Gonçalves	Arquiteta
	Isabel Reis	Socióloga
	Fátima Nogueira	Engenheira do Ambiente
	José Miguel Madeira	Engenheiro Civil (Chefe da Divisão de Mobilidade e Transportes)
	Ana Rita Furtado	Arquiteta
	Vera Lopes	Arquiteta
GABINETE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	Sónia Bronze	Geógrafa
	Ana Martins	Engenheira Informática
	Sara Encarnação	Geógrafa
	Maria do Carmo Charrama	Arquiteta Paisagista
COLABORAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS MUNICIPAIS	Divisão de Gestão Urbanística (DIGU/DURB)	
	Divisão Técnica-Administrativa (DITA/DURB)	
	Gabinete de Projeto Municipal das Áreas de Reabilitação Urbana (GAPRU/DURB)	
	Gabinete de Gestão Fundiária (GAGEF/DURB)	
	Departamento de Cultura, Desporto, Direitos Sociais e Juventude (DCDJ)	
	Departamento de Obras Municipais (DOM)	
	Departamento de Educação e Bibliotecas (DEB)	
	Departamento de Comunicação e Imagem, Relações Públicas e Turismo (DCIRT)	
	Departamento de Ambiente e Serviços Urbanos (DASU)	
	Departamento de Administração Geral e Finanças (DAF)	
	Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros (SMPCB)	
APOIO ADMINISTRATIVO	Marta Seca	
	Sónia Casmarrinha	
	Filomena Brissos	

APOIO NA ELABORAÇÃO DOS ELEMENTOS FUNDAMENTAIS DO PLANO	geotraço	Mónica Martinez	Arquiteta Urbanista
		Filipe Marchand	Economista
		João Pitschieller	Jurista
ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL **AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**	FCT FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA MARE centro de ciências do mar e do ambiente	José Carlos Ferreira	Geógrafo
		André Alves	Engenheiro do Ambiente
		Fábio Cardona	Engenheiro do Ambiente
		Renato Monteiro	Engenheiro do Ambiente
		Cláudio Duarte	Engenheiro do Ambiente
RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL **AVALIAÇÃO DE RISCOS NATURAIS, MISTOS E TECNOLÓGICOS**	IGOT CEG RISKam	José Luís Zêzere	Geógrafo
		Eusébio Reis	Geógrafo
		Susana Pereira	Geógrafa
		Ricardo Garcia	Geógrafo
		Mário Neves	Geógrafo
		Nuno Fonseca	Geógrafo
		Ângela Santos	Geógrafa
		Sérgio Oliveira	Geógrafo
		António Lopes	Geógrafo
		Ezequiel Correia	Geógrafo
MAPAS DE RUÍDO	CP CERTIPROJECTO ARQUITECTOS E ENGENHEIROS CONSULTORES LDA	Fernando Palma Ruivo	Engenheiro de Acústica
		Jorge Cardoso	Engenheiro de Acústica
		Marta Antão	Geógrafa
PLANO DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTES	TIS	Vasco Colaço	Engenheiro Civil
		Susana Castelo	Engenheira do Território
		Pedro Santos	Geógrafo
		Diogo Jardim	Engenheiro do Território
		Maria Olinda Pereira	Engenheira Civil
		Ana Rita Soares	Engenheira do Território
		Maria Fátima Santos	Engenheira Civil
		Alexandra Rodrigues	Engenheira do Ambiente
		João Bernardino	Engenheiro Civil
INTEGRAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES DO PLANO SECTORIAL DA REDE NATURA 2000	bio3 www.bio3.pt	Hugo Costa	Biólogo
		Miguel Mascarenhas	Biólogo
		Gustavo Palminha	Geógrafo
		Lara Nunes	Bióloga
		Carla Nogueira	Engenheira Florestal
PLANO DE DRENAGEM PLUVIAL DAS BACIAS DO CONCELHO DE SETÚBAL	PROCESL	Manuela Dias	Engenheira Civil - Hidráulica
		Miguel Gambôa	Geógrafo
ZONA AMEAÇADA POR CHEIAS DAS RIBEIRAS DA FIGUEIRA E LIVRAMENTO	ADUSADO engenharia, lda	Francisco Lobo Soares	Engenheiro Civil - Hidráulica
CARTOGRAFIA DE BASE	INFO PORTUGAL		

ÍNDICE GERAL

1.INTRODUÇÃO 18

2.ENQUADRAMENTO REGIONAL E ADMINISTRATIVO 20

3.CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA E PAISAGEM 24

3.1. CLIMA 24
- **3.1.1.** Considerações Iniciais 24
- **3.1.2.** Temperatura 24
- **3.1.3.** Precipitação 25
- **3.1.4.** Humidade Relativa do Ar 26
- **3.1.5.** Vento 26
- **3.1.6.** Classificação Climática 27
- **3.1.7.** Condições Meteorológicas Adversas 28

3.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E HIDROGRAFIA 40
- **3.2.1.** Enquadramento Geológico 40
- **3.2.2.** Tectónica 44
- **3.2.3.** Hidrogeologia 47
- **3.2.4.** Sismicidade 49
- **3.2.5.** Geomorfologia 51
- **3.2.6.** Recursos Minerais 56
- **3.2.7.** Hidrografia 57
- **3.2.8.** Valores Geológicos 60

3.3. SOLOS 61

3.4. VEGETAÇÃO 64
- **3.4.1.** Enquadramento Biogeográfico 64
- **3.4.2.** Vegetação com Interesse Ecológico 68
- **3.4.3.** Árvores de Interesse Público 69

3.5. ÁREAS PROTEGIDAS E REDE NATURA 2000 70

3.6. PAISAGEM 80
- **3.6.1.** Considerações Iniciais 80
- **3.6.2.** Enquadramento nas Unidades de Paisagem em Portugal Continental 82
- **3.6.3.** Proposta de Delimitação das Unidades e Subunidades de Paisagem para o Concelho de Setúbal 87
- **3.6.4.** Sistemas de Vistas 103

4.QUALIDADE AMBIENTAL E ENERGIA 105

4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 105

4.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 105
- **4.2.1.** Fontes de informação e elementos recolhidos 105
- **4.2.2.** Caracterização Geral da Região Hidrográfica do concelho 106
- **4.2.3.** Caracterização da Qualidade da Águas Superficiais 107
- **4.2.4.** Fontes de Poluição Tópica Identificadas 111

4.2.5. Fontes de Poluição Difusa 114
4.2.6. Síntese global das massas de água 115

4.3. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 117
4.3.1. Identificação das captações 117
4.3.2. Usos e Fontes de Poluição 118
4.3.3. Caracterização da Qualidade das Águas Subterrâneas para Consumo Humano 123

4.4. QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES 124
4.4.1. Enquadramento e elementos de base 124
4.4.2. Critérios para classificação da qualidade das águas balneares 125

4.5. QUALIDADE DA AREIA DAS PRAIAS 127

4.6. QUALIDADE DO AR 129
4.6.1. Fontes consultadas, elementos de caracterização e constrangimentos à análise 129
4.6.2. Caracterização Geral da Qualidade do Ar 130

4.7. PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS 137
4.7.1. Fontes de Informação, elementos recolhidos e constrangimentos verificados na análise 138
4.7.2. Caracterização Geral do Sistema atual 139
4.7.3. Desempenho do Sistema atual 140

4.8. AMBIENTE SONORO 143
4.8.1. Enquadramento legislativo 144
4.8.2. Ruído e Saúde humana 145
4.8.3. Modelo Acústico e Mapas de Ruído 147

4.9. MATRIZ ENERGÉTICA 151
4.9.1. Enquadramento 151
4.9.2. Principais aspetos da Matriz Energética do Concelho 152

4.10. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 155

4.11. SOLOS 158

5.RISCOS NATURAIS, MISTOS E TECNOLÓGICOS 161

5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 161

5.2. RISCOS 162

5.3. SEGURANÇA E PROTEÇÃO CIVIL 166

5.4. MEDIDAS DE GESTÃO 166

6.POPULAÇÃO 170

6.1. EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO 170

6.2. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO 172

6.3. CRESCIMENTO NATURAL E EFETIVO 175

6.4. ESTRUTURA DA POPULAÇÃO 179
6.4.1. Estrutura Etária 179
6.4.2. Estrutura da População por Género 188

6.5. DIMENSÃO MÉDIA DA FAMÍLIA 189

6.6. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE 190
6.6.1. Enquadramento nacional e regional 190
6.6.2. Projeções populacionais para o Concelho de Setúbal - 2030 195

7.EMPREGO E ATIVIDADES ECONÓMICAS 197

7.1. ESTRUTURA EMPRESARIAL 197
7.1.1. Empresas por Ramo de Atividade 197
7.1.2. Emprego nas Empresas por Ramos de Atividade 198
7.1.3. Volume de Negócios nas Empresas por Ramos de Atividade 199
7.1.4. Nível de Especialização da Estrutura Produtiva Concelhia 200
7.1.5. Indicadores Síntese da Estrutura Empresarial 201
7.1.6. Principais Empresas no Concelho 202

7.2. QUALIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO E EMPREGO 204
7.2.1. Níveis de Instrução da População 204
7.2.2. População Ativa 205
7.2.3. Grupos de Profissões 206
7.2.4. População Desempregada 207

7.3. AGRICULTURA E PECUÁRIA 209
7.3.1. Explorações Agrícolas 209
7.3.2. Ocupação Agrícola 212
7.3.3. Efetivo Animal 213
7.3.4. A produção de vinho 214
7.3.5. Perfil sócio-económico dos agricultores 216

7.4. PESCA, AQUICULTURA E SALINICULTURA 216
7.4.1. Pesca 216
7.4.2. Aquicultura 218
7.4.3. Salinicultura 220

7.5. INDÚSTRIA 221

7.6. ATIVIDADE PORTUÁRIA E LOGÍSTICA 225

7.7. TURISMO 229

7.8. ESPAÇOS DE ACOLHIMENTO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS 237

8.HABITAÇÃO 239

8.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 239

8.2. TENDÊNCIA GERAIS 239

8.3. COOPERATIVAS DE HABITAÇÃO 240

8.4. PER/PROGRAMA ESPECIAL DE REALOJAMENTO 241
8.4.1. Recenseamento da População 241
8.4.2. Realojamento 242

8.5. CDH- HABITAÇÃO A CUSTOS CONTROLADOS 245

8.6. PROCURA DE HABITAÇÃO SOCIAL 246

8.7. OFERTA DE HABITAÇÃO 252
8.7.1. Alojamentos segundo a forma de ocupação 257
8.7.2. Condições de Habitabilidade 266

8.8. ESTRATÉGIA LOCAL DE HABITAÇÃO DE SETÚBAL 269

8.9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 273

9.EQUIPAMENTOS COLETIVOS E ESPAÇOS VERDES 276

9.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 276

9.2. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE 276
9.2.1. Rede de Saúde Pública 276
9.2.2. Rede de Saúde Privada 286
9.2.3. Farmácias 287

9.3. EQUIPAMENTOS DE AÇÃO SOCIAL 288

9.4. EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO 293
9.4.1. Considerações iniciais 293
9.4.2. Rede Educativa do Concelho de Setúbal 293
9.4.3. Alunos matriculados por nível de ensino 297
9.4.4. Ensino Pré-Escolar 298
9.4.5. Ensino Básico 300
9.4.6. Ensino Secundário 306
9.4.7. Ensino Profissional 307
9.4.8. Ensino Superior 308

9.5. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS 312
9.5.1. Infraestruturas para a prática do futebol 312
9.5.2. Infraestruturas para a prática de natação 314
9.5.3. Infraestruturas para a Prática de Atletismo 315
9.5.4. Outras infraestruturas desportivas 316

9.6. EQUIPAMENTOS CULTURAIS 322

9.7. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CIVIL 326

9.8. EQUIPAMENTOS DE ABASTECIMENTO DE PRODUTOS ALIMENTARES 327

9.9. EQUIPAMENTOS FÚNEBRES (CEMITÉRIOS) 327

9.10. OUTROS EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 327

9.11. ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E LAZER 328

10.INFRAESTRUTURAS BÁSICAS 331

10.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 331

10.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA 331
10.2.1. Caraterização 331
10.2.2. Diagnóstico 346

10.3. DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS 349
10.3.1. Caraterização 349
10.3.2. Diagnóstico 354

10.4. DRENAGEM PLUVIAL 357
10.4.1. Caraterização da Rede Hidrográfica do concelho 357
10.4.2. Caracterização das zonas de drenagem 359
10.4.3. Diagnóstico 360
10.4.4. Propostas de Intervenção 367

10.5. ELETRICIDADE 375
10.5.1. Enquadramento Legislativo 375
10.5.2. Rede Nacional de Transporte (RNT) 377
10.5.3. Rede Nacional de Distribuição (RND) 379
10.5.4. Redes de Distribuição de Baixa Tensão 381

10.6. TELECOMUNICAÇÕES 382
10.6.1. Enquadramento Legislativo 382
10.6.2. Restrições Existentes no Concelho 383
10.6.3. Infraestruturas ANACOM 385

10.7. RECOLHA E TRATAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS 385
10.7.1. Caracterização Geral da Rede de Recolha do Concelho 385
10.7.2. Resíduos Indiferenciados 386
10.7.3. RESÍDUOS RECICLÁVEIS 387
10.7.4. Capitação 389
10.7.5. Outros Pontos de Recolha e Tratamento de Resíduos 390

10.8. COMBUSTÍVEIS 391

11.REDE VIÁRIA, TRANSPORTES E MOBILIDADE 393

11.1. INTRODUÇÃO 393

11.2. MOBILIDADE DA POPULAÇÃO 394
11.2.1. Análise Evolutiva dos Indicadores Gerais de Mobilidade do Concelho 396
11.2.2. Mobilidade Inter-concelhia 397
11.2.3. Mobilidade Intra-concelhia 398
11.2.4. Análise e Evolução da Taxa de Motorização 399
11.2.5. Programa nacional de Mobilidade Elétrica – Rede Piloto 401

11.2.6. Plano Local de Promoção da Acessibilidade de Setúbal – Setúbal Acessível 402
11.2.7. Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal (PMSTS) 403
11.2.8. PEDU-PAMUS – 2016-2020 404

11.3. ACESSIBILIDADES RODOVIÁRIAS 406
11.3.1. Infraestruturas de Transportes 406

11.4. ESTACIONAMENTO 410

11.5. TRANSPORTES PÚBLICOS COLETIVOS DE PASSAGEIROS 413
11.5.1. Transporte Público Coletivo Rodoviário 414
11.5.2. Serviços Suprarregionais 415
11.5.3. Serviços Regionais e Intraconcelhios/Locais 416
11.5.4. Transporte Público Coletivo Ferroviário 419
11.5.5. Transporte Público Coletivo Fluvial 421
11.5.6. Intermodalidade 421
11.5.7. Transporte em Táxis 422

11.6. TRANSPORTES ESCOLARES 423

11.7. TRANSPORTES SAZONAIS 424

11.8. MODO PEDONAL 425

11.9. REDE DE PERCURSOS CICLÁVEIS 426

11.10. LOGÍSTICA URBANA 428

11.11. SEGURANÇA RODOVIÁRIA 430

12. VALORES PATRIMONIAIS 433

12.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 433

12.2. SÍNTESE HISTÓRICA E EVOLUÇÃO URBANA 433
12.2.1. *Caetóbriga* ou Setúbal no Império Romano 433
12.2.2. O período medieval e a primeira cintura de muralhas 434
12.2.3. A muralha seiscentista 438
12.2.4. O terramoto de 1755 e os melhoramentos do século XIX 442

12.3. PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO 447
12.3.1. Bens Imóveis Classificados e em Vias de Classificação 450
12.3.2. Bens Imóveis de Interesse Cultural 463

12.4. PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO 474
12.4.1. Vestígios Arqueológicos 476

13. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL 481

13.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 481

13.2. DEFINIÇÃO E OBJETIVOS 481

13.3. METODOLOGIA 482

13.4. ELEMENTOS ESTRUTURANTES DE BASE ECOLÓGICA 484

13.5. SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS 486

14.PLANEAMENTO E ESTRUTURA URBANA 488

14.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 488

14.2. MORFOLOGIA URBANA 494

14.2.1. Evolução Territorial 494

14.3. HIERARQUIA URBANA 503

14.3.1. Considerações Gerais 503

14.3.2. Metodologia 504

14.3.3. Sistema Urbano Intra-Concelhio 505

14.3.4. Estatuto Político-Administrativo 512

14.4. OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E DINÂMICA URBANÍSTICA 517

14.4.1. Títulos emitidos e taxas de concretização 525

14.5. PERÍMETROS URBANOS E OCUPAÇÃO HUMANA NO SOLO RÚSTICO 530

14.6. ESTRUTURA VERDE – SOLO RÚSTICO 532

14.6.1. Espaços agrícolas e florestais 532

14.6.2. Espaços Culturais e Naturais 533

14.6.3. Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento 534

14.7. ÁREA DE QUINTAS DE SETÚBAL E AZEITÃO 534

14.8. PEDIDOS DE ALTERAÇÃO AO PDM 549

14.9. ANÁLISE DO REGULAMENTO DO PDM 551

14.9.1. Regime de usos e problemas de aplicação do regulamento 553

14.9.2. Avaliação dos parâmetros de dimensionamento e respetivas cedências nas operações de loteamento 556

14.10. ÁREAS URBANAS DE GÉNESE ILEGAL (AUGI) 561

14.10.1. Processo de reconversão urbana 565

14.10.2. Relação entre os diversos atores envolvidos 568

14.10.3. Constrangimentos 570

14.11. ÁREAS DE REABILITAÇÃO URBANA (ARU) 571

14.11.1. Ações realizadas e compatíveis com as opções estratégicas 573

14.11.2. Ações realizadas e compatíveis com as opções estratégicas 577

14.12. SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA 580

14.12.1. Reserva Ecológica Nacional 583

14.12.2. Reserva Agrícola Nacional 584

14.13. INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO TERRITORIAL EM VIGOR 586

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Estudos desenvolvidos que informaram o processo de Revisão do PDM de Setúbal 18
Tabela 2 - Posicionamento de Setúbal na Área Metropolitana de Lisboa a nível da população residente, 2017 22
Tabela 3 - Características gerais da estação climatológica utilizada na análise climática da região em estudo 24
Tabela 4 - Dias com nevoeiro nas estações meteorológicas de Setúbal e Setúbal/Setenave 29
Tabela 5 - Dias quentes e dimensão dos episódios nas estações meteorológicas do Montijo, Sines, Trem Naval e Lisnave .. 32
Tabela 6 - Número médio de dias com temperatura máxima acima de 30ºC e mínima acima de 20ºC, na estação de Setúbal (1971-2000) 32
Tabela 7 - Dias frios e dimensão dos episódios nas estações meteorológicas do Montijo, Sines, Trem Naval e Lisnave 35
Tabela 8 - Número médio de dias com temperatura inferiores ou iguais e 0 °C na estação de Setúbal (1971-2000) 35
Tabela 9 - Número de dias de “vento forte” na estação de Trem Naval 38
Tabela 10 - Principais cursos de água que se desenvolvem na área do concelho 58
Tabela 11 – Valores Geológicos/Geomorfológicos no Concelho de Setúbal 60
Tabela 12 - Caraterísticas principais das classes de capacidade de uso do solo 62
Tabela 13 - Árvores de Interesse Público no Concelho de Setúbal 69
Tabela 14 – Listagem dos valores naturais que fundamentam a designação do SIC Arrábida/Espichel (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006); Estatuto: VU – Vulnerável, (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro 72
Tabela 15 – Listagem dos valores naturais que fundamentam a designação do SIC e da ZPE Estuário do Sado (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; LC – Pouco preocupante), (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro 74
Tabela 16 – Listagem de outros valores naturais que ocorrem no SIC Arrábida / Espichel (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: CR – Criticamente em Perigo; VU – Vulnerável; LC – Pouco preocupante; DD – Informação insuficiente) , (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro 76
Tabela 17 – Listagem de outros valores naturais que ocorrem no SIC e na ZPE Estuário do Sado (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: EN – Em perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase ameaçado; LC – Pouco preocupante; DD – Informação insuficiente), (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro 78
Tabela 18 – Identificação das unidades e sub-unidades de paisagem no Concelho de Setúbal 88
Tabela 19 - Sistemas de Vistas – Paisagens Naturais e Panorâmicas 103
Tabela 20 - Classificação de massas de água no Estuário do Sado de acordo com o artigo 5.º da DQA 110
Tabela 21 - Estações de monitorização de Qualidade da Água da RNQA no Estuário do Sado 110
Tabela 22 - Dados respeitantes à avaliação do indicador “Água Segura” no concelho de Setúbal (ERSAR 2017) 111
Tabela 23 - Instalações com riscos de descarga poluente acidental, por massa de água 113
Tabela 24 - Estado final das massas de água naturais do Estuário do Sado 116
Tabela 25 - Classificação das águas balneares do concelho de Setúbal – ano 2017 125
Tabela 26 - Parâmetros de verificação da aptidão da água para uso balnear 126
Tabela 27 - Valores VMR e VMA para a monitorização da qualidade das areias em zonas balneares 127
Tabela 28 - Emissões totais anuais para o concelho de Setúbal (valores em t/km) 131
Tabela 29 - Concentrações de PM_{10} nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal 131
Tabela 30 - Concentrações de NO_2 nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal 132
Tabela 31 - Concentrações de CO nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal 133

Tabela 32 - Concentrações de SO_2 nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal 133
Tabela 33 - Valor médio de partículas PM_{10} e dias de excedência por ano 135
Tabela 34 - Dados estatísticos na estação de medição de Qualidade do Ar dos Arcos – 2017 135
Tabela 35 - Produção de resíduos sólidos urbanos e equiparados no concelho de Setúbal 140
Tabela 36 - Produção de resíduos provenientes da Recolha seletiva no concelho de Setúbal 141
Tabela 37 - Destino final da recolha de resíduos provenientes de Setúbal, 2011 142
Tabela 38 - Níveis sonoros observados no concelho de Setúbal, junto às unidades industriais de interesse 150
Tabela 39 - Consumo de Biomassa no concelho de Setúbal em 2010 155
Tabela 40 - Evolução demográfica do concelho de Setúbal, 1981 – 2017 171
Tabela 41 - Variação da população residente do concelho de Setúbal, 1981 – 2011 (valores absolutos) 171
Tabela 42 - Variação da população residente do concelho de Setúbal, 1981 – 2011 (valores relativos) 172
Tabela 43 - Distribuição da população residente no concelho de Setúbal por dimensão dos lugares, 1991, 2001 e 2011 173
Tabela 44 - Peso demográfico das freguesias do concelho de Setúbal em 2001 e 2011 (%) 173
Tabela 45 - Densidade demográfica em 1991, 2001, 2011 e 2017 (habitantes/km2) 174
Tabela 46 – Taxas Brutas de Natalidade e Mortalidade, 1992, 2002, 2009 e 2017 176
Tabela 47 - Estrutura etária da população residente em 1991 180
Tabela 48 - Estrutura etária da população residente em 2001 180
Tabela 49 - Estrutura etária da população residente em 2011 181
Tabela 50 - População residente ano a ano no Concelho de Setúbal e nas Freguesias em 2011 181
Tabela 51 - Estrutura etária da população residente em 2017 185
Tabela 52 - Índices resumo na Península de Setúbal e no concelho de Setúbal, 1991, 2001 e 2011 186
Tabela 53 - Índices resumo na União das Freguesias de Setúbal, 1991, 2001 e 2011 186
Tabela 54 - Índices resumo na freguesia de São Sebastião, 1991, 2001 e 2011 187
Tabela 55 - Índices resumo na União de Freguesias de Azeitão, 1991, 2001 e 2011 187
Tabela 56 - Índices resumo na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, 1991, 2001 e 2011 187
Tabela 57 - Índices resumo da estrutura da população residente na freguesia do Sado, 1991, 2001 e 2011 188
Tabela 58 - Estrutura da população residente no concelho de Setúbal por género, em 2017 188
Tabela 59 - Dimensão média da família em 1991, 2001 e 2011 189
Tabela 60 - Cenários de projeção da população, segundo as hipóteses de evolução das componentes, Portugal e NUT II Lisboa, 2012 (último ano observado) e 2060 (último ano de projeção) 194
Tabela 61 - Síntese dos principais resultados, Portugal e NUT II Lisboa, 2012 (estimativa) e 2060 (projeção) 194
Tabela 62 – Estrutura etária da população residente no concelho de Setúbal - 2030 196
Tabela 63 - Estrutura empresarial no concelho de Setúbal, 2010/2017 197
Tabela 64 - Estrutura do emprego nas empresas no concelho de Setúbal, 2010/2017 198
Tabela 65 - Estrutura do volume de negócios nas Empresas no concelho de Setúbal, 2010/2017 199
Tabela 66 - Quociente de localização por ramo de atividade, 2010/2017 201
Tabela 67 – Indicadores-síntese da estrutura empresarial, 2016 202
Tabela 68 - Principais empresas no concelho de Setúbal face ao “Ranking” das 1000 maiores empresas no Distrito de Setúbal em 2018 202
Tabela 69 - Níveis de instrução da população residente no concelho de Setúbal, 2001 e 2011 (grau completo) 205
Tabela 70 - Taxa de Atividade da população no concelho de Setúbal, 2001 e 2011 205
Tabela 71 - Distribuição da população ativa no concelho de Setúbal por setores de atividade, 2001 e 2011 206

Tabela 72 - População ativa no concelho de Setúbal por grupos de profissões, 2011 207
Tabela 73 - Taxa de desemprego da população no concelho de Setúbal, 2001 e 2011 207
Tabela 74 - Número de explorações agrícolas segundo a natureza jurídica, 2009 210
Tabela 75 - Indicadores gerais das explorações agrícolas 211
Tabela 76 - Peso relativo do efetivo animal no concelho de Setúbal e nas freguesias em 2009 (%) 214
Tabela 77 - Produção de vinho por qualidade em 2017 215
Tabela 78 - Pescadores matriculados nos portos de pesca da Área Metropolitana de Lisboa, 2017 217
Tabela 79 - Pesca descarregada no Porto de Setúbal em 2017 218
Tabela 80 - Salinas em atividade no concelho de Setúbal, 2006 221
Tabela 81 - Produção de sal marinho em Setúbal, 2000 / 2005 221
Tabela 82 - Estrutura empresarial no ramo da indústria transformadora no concelho de Setúbal, 2017 223
Tabela 83 - Estrutura do emprego nas Empresas da Indústria Transformadora no concelho de Setúbal, 2017 224
Tabela 84 - Estrutura do volume de negócios nas Empresas da Indústria Transformadora no concelho de Setúbal, 2017 225
Tabela 85 – Relação da capacidade de alojamentos turísticos/freguesia 233
Tabela 86 - Concentração relativa dos agentes de animação turística (Estabelecimentos) / freguesia 236
Tabela 87 - Promoção Pública e Cooperativa de habitação entre 1991 e 2001 240
Tabela 88 - Cooperativas de Habitação e Construção Económica – fogos construídos entre 1991 e 2001 240
Tabela 89 - Empreendimentos PER 242
Tabela 90 - Fogos por edifício - PER 243
Tabela 91 - Famílias realojadas 244
Tabela 92 - CHD – Empreendimento da Quinta do Freixo 245
Tabela 93 - Fogos do Município de Setúbal em regime de renda apoiada 246
Tabela 94 - Requerentes por faixa etária com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal 249
Tabela 95 - Requerentes por problema habitacional com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal 250
Tabela 96 - Requerentes por etnia com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal 250
Tabela 97 - Requerentes por tipologia familiar com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal 251
Tabela 98 – Península de Setúbal 1991 252
Tabela 99 – Península de Setúbal 2001 252
Tabela 100 – Península de Setúbal 2011 253
Tabela 101 - Taxa de variação de habitantes, famílias, edifícios e alojamentos 2001/1991 253
Tabela 102- Taxa de variação de habitantes, famílias, edifícios e alojamentos 2011/2001 253
Tabela 103 – Índices Habitacionais na Península de Setúbal 254
Tabela 104 - Índices Habitacionais Setúbal 254
Tabela 105- População/Famílias/Edifícios/Alojamentos/Evolução por Freguesia 255
Tabela 106- Evolução do número de alojamentos por freguesias 255
Tabela 107- Índice Família por Alojamento/Alojamentos por mil habitantes 255
Tabela 108- Índices de ocupação em 2011 256
Tabela 109 - Setúbal-Alojamentos Clássicos segundo a forma de ocupação/Evolução 2001/1991 257
Tabela 110 – Alojamentos Clássicos Ocupados Residência Habitual 258
Tabela 111 - Alojamentos vagos no concelho de Setúbal, 1991 e 2001 259
Tabela 112- Alojamentos vagos por época de construção dos edifícios no concelho de Setúbal 259

Tabela 113 - Alojamentos Vagos por freguesia, 1991, 2001 e 2011 260
Tabela 114 - Alojamentos vagos por freguesia/Fim a que se destinam 260
Tabela 115 - Alojamentos vagos por freguesia/Fim a que se destinam em percentagem 260
Tabela 116 - Alojamentos de uso sazonal no concelho de Setúbal, 1991 e 2001 262
Tabela 117 - Alojamentos Segundo a Forma de Ocupação no concelho de Setúbal 262
Tabela 118 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal 263
Tabela 119 - Edifícios Principalmente Não Residenciais no concelho de Setúbal 263
Tabela 120 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal 264
Tabela 121 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal 264
Tabela 122 - Evolução do número de edifícios por freguesia, entre 1981 e 2011 264
Tabela 123 – Edifícios por tipologia de uso e por freguesia, de 1991 a 2011 265
Tabela 124 - Condições de habitabilidade dos alojamentos familiares de residência habitual no concelho de Setúbal 267
Tabela 125 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 1991 (%) 268
Tabela 126 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 2001 (%) 268
Tabela 127 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 2011 (%) 268
Tabela 128 - Alojamentos não Clássicos no concelho de Setúbal, 1991, 2001 e 2011 269
Tabela 129 – Relação das situações de precariedade pelas entidades/instituições que procedem ao acompanhamento 271
Tabela 130 – Avaliação da adequação dos edifícios das unidades funcionais do ACES Arrábida no concelho de Setúbal, 2015 284
Tabela 131 - Área de influência, n.º de inscritos e propostas de intervenção 284
Tabela 132 – Número de utentes inscritos com e sem médico de família, 2015 285
Tabela 133 – Número de médicos, enfermeiros e técnicos de diagnóstico e terapêutica, 2015 285
Tabela 134 - Farmácias no concelho de Setúbal, por freguesia 288
Tabela 135 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a crianças e jovens 289
Tabela 136 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a idosos 290
Tabela 137 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a pessoas com deficiência mental 291
Tabela 138 - Equipamentos de ação social dirigidos a pessoas com problemas de saúde mental 292
Tabela 139 - Alunos matriculados em 2005/2006, 2017/2018 e 2018/2019 por tipo de rede e nível de ensino 298
Tabela 140 - Alunos a frequentar o pré-escolar da rede pública 2018/2019 299
Tabela 141 - Rede educativa do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019) 300
Tabela 142 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019) 301
Tabela 143 - Número de salas e taxa de ocupação nos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019) 302
Tabela 144 - Regime de funcionamento nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2017/2018) 304
Tabela 145 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do 2.º Ciclo do Ensino Básico da Rede Pública (Ano Letivo 2018/2019) 305
Tabela 146 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do Ensino Secundário (Ano Letivo 2018/2019) 306
Tabela 147 – Cursos de licenciatura por Escola Superior, vagas e matrículas em 2016/2017 311
Tabela 148 - Equipamentos para a prática de futebol 312
Tabela 149 - Equipamentos para a prática da natação 315
Tabela 150 - Outros Equipamentos Desportivos 322

Tabela 151 - Equipamentos culturais no concelho de Setúbal 322
Tabela 152 - Principais Espaços Verdes de Recreio e Lazer Equipados 328
Tabela 153 - Polos de captação de água 332
Tabela 154 - Condutas Adutoras do Sistema de Azeitão - Extensões Totais 333
Tabela 155 - Reservatórios do Sistema de Azeitão 334
Tabela 156 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistema de Azeitão 334
Tabela 157 - Polos de captação de água 338
Tabela 158 - Condutas Adutoras do Sistema de Setúbal - Extensões Totais 338
Tabela 159 - Reservatórios do Sistema de Setúbal 339
Tabela 160 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistema de Setúbal 340
Tabela 161 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistemas Isolados 345
Tabela 162 – Roturas no sistema de distribuição 349
Tabela 163 - Setúbal - População Residente sem tratamento 356
Tabela 164 - Azeitão - População Residente sem tratamento 357
Tabela 165 - Principais cursos de água que se desenvolvem na área do concelho 358
Tabela 166 - Principais zonas com risco de inundação 366
Tabela 167 - Principais problemas do comportamento hidráulico da Área de Drenagem da Vala Real e respetivas soluções preconizadas 368
Tabela 168 - Principais problemas do comportamento hidráulico da ribeira da Comenda e respetivas soluções preconizadas 370
Tabela 169 - Principais problemas do comportamento hidráulico da Área de Drenagem Livramento / Figueira e respetivas soluções preconizadas 370
Tabela 170 - Principais problemas do comportamento hidráulico da área da Cotovia e respetivas soluções preconizadas 372
Tabela 171 - Percentagem de população móvel (total e motorizada) em relação à população total, global e por sexo 394
Tabela 172 - Evolução do Parque Automóvel Seguro no Concelho de Setúbal (2003 – 2017) 400
Tabela 173 - Rede Pública piloto de carregamento – 2010. 401
Tabela 174 - Rede Rodoviária pertencente ao 2º nível hierárquico 407
Tabela 175 - Rede de Estradas Municipais. 408
Tabela 176 - Contingente de táxis no concelho de Setúbal 423
Tabela 177 - Evolução do n.º de vítimas de acidentes no concelho de Setúbal 431
Tabela 178 - Evolução do n.º de peões atropelados e mortos no concelho de Setúbal 432
Tabela 179- Bens Imóveis Classificados e em Vias de Classificação 450
Tabela 180 - Listagem do Inventário do Património Arquitetónico (IPA) 452
Tabela 181 – Bens Imóveis de Interesse Cultural 463
Tabela 182 – Vestígios Arqueológicos 476
Tabela 183 – Desdobramento do objetivo - promoção do desenvolvimento sustentável 482
Tabela 184 – Distribuição das classes da COS 2015 489
Tabela 185 – População residente nos lugares do concelho de Setúbal em 1991, 2001 e 2011 506
Tabela 186 - Ligações diretas entre os lugares do concelho de Setúbal, apenas com uma mudança de estrada 508
Tabela 187 - Importância político-administrativa dos lugares no concelho de Setúbal 513
Tabela 188 - Prestação dos aglomerados e respetiva ponderação 513
Tabela 189 - Hierarquia urbana existente no concelho de Setúbal 515
Tabela 190 - Grau de consolidação urbana 519

Tabela 191 - Compromissos urbanísticos 1994-2018 520
Tabela 192- Crescimento dentro do perímetro urbano 521
Tabela 193 - Crescimento no solo urbanizável 522
Tabela 194 – Área das “Quintas de Setúbal” por Zona e Freguesia 535
Tabela 195 – Representatividade das “Quintas de Setúbal” nas antigas freguesias 535
Tabela 196 – Regulamento do PDM para área “Quintas de Setúbal”: aplicação do n.º2 do artigo 18º 536
Tabela 197 – Estudos efetuados e Levantamento das “Quintas de Setúbal” 539
Tabela 198 – Pedidos de Alteração ao PDM na área de “Quintas de Setúbal” 540
Tabela 199 – Área das “Quintas de Azeitão” representatividade na Freguesia e no Concelho 546
Tabela 200 – Área de “Quintas de Azeitão” – Regulamento do PDM 546
Tabela 201 – Quadro Resumo dos Parâmetros Urbanísticos 552
Tabela 202 - Avaliação das cedências para equipamentos de utilização coletiva 557
Tabela 203 - Avaliação das cedências para espaços verdes e de utilização coletiva 558
Tabela 204 - Parâmetros de dimensionamento das infraestruturas viárias segundo as Redes 558
Tabela 205 - Parâmetros de dimensionamento das infraestruturas viárias em função do tipo de ocupação, segundo a Portaria 216-B/2008, de 3 de março 559
Tabela 206- Número de lotes, fogos e taxa de execução 562
Tabela 207 - Níveis de infraestruturação 564
Tabela 208- Situação do processo de reconversão urbana das AUGI 566
Tabela 209 - Situação das AUGI constituídas no concelho de Setúbal 567
Tabela 210 – Instrumentos de âmbito nacional e regional 586
Tabela 211 – Instrumentos de âmbito municipal em vigor 588

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Divisão administrativa do concelho de Setúbal (freguesias) 21
Figura 2 – Modelo territorial regional 22
Figura 3 - Temperaturas mensais médias, máximas e mínimas do ar medidas na Estação Climatológica de Setúbal 25
Figura 4 - Valores médios mensais de precipitação na Estação Climatológica de Setúbal 25
Figura 5 - Valores médios mensais da Humidade Relativa 26
Figura 6 - Valores médios mensais da Intensidade do vento (km/h) 27
Figura 7 - Frequência dos ventos para cada quadrante – Estação Meteorológica de Setúbal/Setenave 27
Figura 8 - Suscetibilidade à ocorrência de nevoeiros 30
Figura 9 - Suscetibilidade à ocorrência de ondas de calor 33
Figura 10 - Suscetibilidade de ocorrência de vagas de frio 36
Figura 11 - Velocidades do vento estimadas a 10 m de altura, para uma situação de vento forte (7 m/s) de Noroeste (a) e Sudoeste (b), hipoteticamente registado em Azeitão (canto superior esquerdo), num local de rugosidade aerodinâmica z0= 0.05 m. 39
Figura 12 - Classes de suscetibilidade aos ventos de Noroeste e Sudoeste, superiores a 7 m/s, em Setúbal 40
Figura 13 - Carta Geológica 42
Figura 14 - Permeabilidade – carregamento do aquífero 49
Figura 15 - Suscetibilidade sísmica no município de Setúbal 50
Figura 16 - Altimetria no Concelho de Setúbal 52
Figura 17 - Hipsometria e batimetria no Concelho de Setúbal 53
Figura 18 - Carta Litológica do Concelho de Setúbal 54
Figura 19 - Carta de Declives no Concelho de Setúbal (%) 55
Figura 20 - Exposição das vertentes no Concelho de Setúbal 56
Figura 21 - Rede hidrográfica do Concelho de Setúbal 59
Figura 22 - Carta de Solos do Concelho de Setúbal 61
Figura 23 - Carta de Capacidade de Uso do Solo do Concelho de Setúbal 62
Figura 24 - Solos com melhor apetência para o uso agrícola 63
Figura 25 – Vegetação com interesse ecológico 68
Figura 26 - Áreas Protegidas no Concelho de Setúbal 70
Figura 27 - Áreas classificadas integradas na Rede Natura 2000 (Sítios e ZPE) 71
Figura 28 - Grupos das Unidades de Paisagem (CUP) 82
Figura 29 – Unidades de Paisagem que constituem a unidade N (Área Metropolitana de Lisboa-Sul) 83
Figura 30 – Unidades de Paisagem que constituem a unidade Q (Terras do Sado) 85
Figura 31 – Delimitação de Unidades e Sub-unidades de Paisagem no Concelho de Setúbal 89
Figura 32 - Extrato da Carta de identificação de massas de águas na RH6 – concelho de Setúbal 112
Figura 33 - Extrato da Carta de localização de aquiculturas na RH-6 – Sado – Mira 113
Figura 34 - Localização das pressões pontuais mais significativas na RH6 – Sado-Mira 114
Figura 35 - Distribuição da percentagem das massas de água pelas pressões mais significativas 115
Figura 36 - Carta de avaliação do estado final das Massas de Água Superficiais 116
Figura 37 - Captações de água Subterrânea do Concelho de Setúbal 118

Figura 38 - Carta de Vulnerabilidade à Poluição – Índice DRASTIC 120
Figura 39 - Índice de Qualidade do Ar em Setúbal – 2016 130
Figura 40 - Localização dos Tubos Difusores 136
Figura 41 - Ecoparque de Setúbal – Central de Compostagem 139
Figura 42 - Localização dos ecopontos no concelho de Setúbal 141
Figura 43 - Pontos de recolha de OAU no Concelho de Setúbal – ENA 143
Figura 44 - Mecanismos de interação entre o ruido ambiente e os efeitos na saúde humana 146
Figura 45 - Relação de cores e padrões para as classes de níveis sonoros 147
Figura 46 - Consumo de energia por tipo no concelho de Setúbal em 2011 (tep) 152
Figura 47 - Consumo de eletricidade por setor de economia no concelho de Setúbal em 2011 (tep) 153
Figura 48 - Consumo de combustíveis fósseis por tipo no concelho de Setúbal em 2011 (tep) 154
Figura 49 - Áreas potencialmente contaminadas no concelho de Setúbal 159
Figura 50 - Mapa de Multiperigo do concelho de Setúbal 165
Figura 51 - Densidade populacional no concelho de Setúbal em 2011, por subsecção estatística 175
Figura 52 - Evolução do saldo natural da população residente 177
Figura 53 - Evolução do saldo migratório da população residente 178
Figura 54 - Crescimento efetivo da população 179
Figura 55 - Índice sintético de fecundidade, Portugal, 1992-2060 (observado e hipóteses) 191
Figura 56 - Esperança de vida à nascença, por sexo, Portugal, 1992-2060 (observada e hipóteses) 192
Figura 57 - Saldo migratório, Portugal, 1992-2060 (estimado e hipóteses) 193
Figura 58 – Projeções demográficas para o concelho de Setúbal, segundo os cenários considerados 195
Figura 59 - Desempregados por grupos etários no concelho de Setúbal em 2011 208
Figura 60 - Desempregados por nível de instrução no concelho de Setúbal em 2011 208
Figura 61 - Evolução do número de explorações agrícolas no concelho de Setúbal – 1989/2009 209
Figura 62 - Evolução da produção de vinho entre 1997 e 2017 215
Figura 63 - Terminais portuários no Porto de Setúbal 226
Figura 64 – Concentração relativa da oferta de alojamento turístico na AML 230
Figura 65 - Qualidade da oferta em empreendimentos turísticos (ET) na AML 231
Figura 66 – Capacidade total de alojamentos turísticos na AML 232
Figura 67 – Capacidade de alojamentos turísticos por freguesia 232
Figura 68– Projetos de ET com parecer favorável do Turismo de Portugal, IP 233
Figura 69 – PIP de ET com parecer favorável do Turismo de Portugal, IP 234
Figura 70 – Concentração relativa dos agentes de animação turística (Empreendimentos), na AML 235
Figura 71 – Concentração relativa dos agentes de animação turística (Estabelecimentos) no município 235
Figura 72 - Concentração relativa das agências de viagem e turismo (Balcões), AML 236
Figura 73 - Oferta de alojamentos segundo o tipo de promoção, 1991 - 2001 239
Figura 74- Fogos por freguesia - PER 243
Figura 75 - Realojamentos 247
Figura 76 - Alojamentos de uso sazonal no concelho de Setúbal, 1991 e 2001 261
Figura 77 - Edifícios com necessidade de reparação no concelho de Setúbal 266
Figura 78 - Edifícios degradados e a necessitar de grandes reparações por época de construção no concelho de Setúbal . 266

Figura 79 - Localização das Unidades Hospitalares do CHS e dos Centros de Saúde 281
Figura 80 - Localização e registo fotográfico das unidades funcionais dos Centros de Saúde 282
Figura 81 - Evolução dos regimes duplos e normais nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico 303
Figura 82 - Evolução do número de alunos no Instituto Politécnico de Setúbal 309
Figura 83 - Evolução do número de alunos pelas escolas do Instituto Politécnico de Setúbal 309
Figura 84 - Evolução do número de diplomados no Instituto Politécnico de Setúbal 310
Figura 85 - Principais espaços verdes de recreio e lazer equipados no Concelho de Setúbal 330
Figura 86 - Zonas não cobertas por Sistema de Abastecimento de Água 348
Figura 87 - Zonas não cobertas por Sistema de Recolha e Drenagem de Águas Residuais 355
Figura 88 - Principais zonas com risco de inundação no centro da Cidade de Setúbal 366
Figura 89 – RNT no concelho de Setúbal 378
Figura 90 – RND no concelho de Setúbal (AT) 380
Figura 91 – RND no concelho de Setúbal (MT) 381
Figura 92 – RND no concelho de Setúbal (BT) 382
Figura 93 – instalações radioelétricas da Estação da Arrábida; Link de Feixes Hertzianos entre a Estação da Arrábida e o Link CA MW; Link entre a Estação da Arrábida e as instalações João Mendes e respetivas restrições. 384
Figura 94 – *Distribuição de RSUI no Concelho* 387
Figura 95 - Rede municipal de ecopontos 389
Figura 96 - Rede de pontos de recolha de resíduos sólidos urbanos indiferenciados e de recolha seletiva 390
Figura 97 - Rede Nacional de Transporte de Gás Natural 391
Figura 98 - Número médio de viagens por dia da população residente no concelho de Setúbal 395
Figura 99 - Modo de transporte utilizado por freguesia 396
Figura 100 - Tipologia das deslocações 398
Figura 101 - Viagens por tipologia e por freguesia. 399
Figura 102 - Taxa de motorização por freguesia. 400
Figura 103 - Área de Intervenção do Plano Setúbal Acessível – Projeto RAMPA 403
Figura 104 - Classificação da rede rodoviária modelada por nível hierárquico no concelho de Setúbal 409
Figura 105 - Zonas de estacionamento público tarifado e limitado. 412
Figura 106 - Oferta de Serviços Expresso (circulações/dia) 415
Figura 107 - População residente coberta pelos serviços de TC, por freguesia 417
Figura 108 - Rede de Transporte Coletivo Rodoviário de Passageiros ao nível urbano 418
Figura 109 - Imagem exemplificativa do novo Interface rodoferroviário de Setúbal 422
Figura 110 - Esquema de circulação das Carreiras das praias 2018 425
Figura 111 - Rede de ciclovias de Setúbal 427
Figura 112 - Localização dos acidentes no concelho de Setúbal. 431
Figura 113 - *Viaje de Cosme de Médicis po España y Portugal : (1668-1669).* Pier Maria Baldi. Biblioteca Nacional de Portugal 435
Figura 114 - *Declaração da vila e porto de Setúbal*, 1582 - 1610. Atribuido a Fillipe Terzi ou a Giacommo Frattino. Códice Casa Cadaval. Arquivo Nacional da Torre do Tombo. www.ttonline.pt 436
Figura 115 – A Praça de Bocage em meados do século XX. Ao fundo edifício com influências holandesas 438
Figura 116 - *Planta da Fortificação da cidade de Setúbal*. João Gilot. 1642. Biblioteca Nacional de Portugal 440
Figura 117 - *"LIVRO DE VÁRIAS PLANTAS DESTE REINO E DE CASTELA | por joão thomas correa" (Setúbal).* Cópia da planta desenhada por João Roiz Mouro em 1680. Biblioteca Nacional de Portugal. 441

Figura 118 - *"PLANTA DA VILA DE SETUVAL"* Maximiano Jozé da Serra. 1805. Exército Português - Direção de Infraestruturas. Gabinete de Estudos Arqueológicos de Engenharia Militar 442
Figura 119 – A praias fronteiras à cidade. São visíveis algumas chaminés das fábricas de conservas e afins. Fotografias datadas de 1929 e 1928, respetivamente. Arquivo Américo Ribeiro 443
Figura 120 – Av. Luísa Todi vista de poente para nascente, e de nascente para poente, respetivamente. 1886 e 1876. 444
Figura 121 – Av. Luísa Todi. 1961. Arquivo Américo Ribeiro. 446
Figura 122 – Evolução do Núcleo Antigo de Setúbal, do século XVIII ao século XX. Fonte: DSE e Câmara Municipal de Setúbal 447
Figura 123 - Esquema metodológico EEM 483
Figura 124 - Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal 485
Figura 125 - Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal - Síntese 486
Figura 126 – Carta de Ocupação do Solo (COS) 2015 488
Figura 127 - Expansão do Território 496
Figura 128 - Plano Concelhio 497
Figura 129 – Número de lugares em que ocorrem as funções centrais no concelho de Setúbal, 2008 509
Figura 130 - Frequência de funções centrais presentes nos lugares do concelho de Setúbal 511
Figura 131 – Crescimento urbano verificado até 2018 / Território por ocupar 523
Figura 132 – N.º total de licenças de utilização e n.º total de novos fogos 526
Figura 133 – Área de construção (edifícios licenciados) 527
Figura 134 – N.º de Alvarás de Loteamento 528
Figura 135 – Taxa de concretização dos Alvarás de Loteamento 529
Figura 136 – Concretização dos alvarás de loteamento/Freguesia 529
Figura 137 - Perímetros Urbanos e ocupação humana no solo rústico 530
Figura 138 - Extrato da Carta das Quintas do PDM de Setúbal (1994) 536
Figura 139 – "Quintas de Setúbal" - Processos Obra - 1994 a 2006 542
Figura 140 - "Quintas de Setúbal" - Pedidos de revisão ao PDM 543
Figura 141 - "Quintas de Setúbal" – regime de proteção especial 543
Figura 142 - Área de "Quintas de Setúbal" do PDM 545
Figura 143 - Número de lotes disponíveis nas AUGI 563
Figura 144 - Taxa de execução das AUGI 563
Figura 145 - Necessidades de infraestruturação nas AUGI 565
Figura 146-Situação do processo de reconversão urbana das AUGI 566
Figura 147 - Data de entrada dos processos de regularização 567
Figura 148- Situação das AUGI constituídas no concelho de Setúbal 568
Figura 149– Ortofotomapa com delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Azeitão 572
Figura 150 - Posto Municipal de turismo 573
Figura 151- Lavadouro Municipal 574
Figura 152 - Junta de Freguesia de Azeitão 574
Figura 153 - Estacionamento 575
Figura 154 - Alçado Principal do Mercado Municipal 575
Figura 155– Planta com Requalificação de parte da Praça do Rossio 576
Figura 156 - Ortofotomapa com delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Setúbal 577
Figura 157– Planta com identificação das principais ações já realizadas – PROJETOS ÂNCORA 579

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o relatório síntese dos Estudos de Caraterização do Território Municipal, sendo o resultado da revisão e atualização do Relatório de Avaliação e Diagnóstico, datado de dezembro de 2011, e apresentado à ex-Comissão de Acompanhamento da Revisão do Plano Diretor Municipal (RPDM) de Setúbal, em 4 de janeiro de 2012.

Na elaboração deste relatório foram considerados os conteúdos desenvolvidos num vasto conjunto de estudos realizados no âmbito do processo de RPDM de Setúbal, sendo de destacar nomeadamente os que se encontram listados no quadro seguinte.

Tabela 1 - Estudos desenvolvidos que informaram o processo de Revisão do PDM de Setúbal

Estudos	Ano
Carta Educativa	2006 e 2023
Agenda Local 21 para as Unidades Territoriais de Azeitão e do Bairro da Bela Vista	2007
Estudo Estratégico de Desenvolvimento Turístico para o Concelho de Setúbal	2008
Programa Integrado de Valorização da Zona Ribeirinha de Setúbal	2008
Plano de Desenvolvimento da Concessão da empresa Águas do Sado	2010
Estudo de Acessibilidades e Transportes	2011
Relatório de Apoio à Integração das Orientações do Plano Setorial da Rede Natura 2000 na Revisão do PDM de Setúbal	2011
Plano de Drenagem Pluvial das Bacias do Concelho de Setúbal	2012
Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de Setúbal (PEDU)	2015
Plano Municipal de Eficiência Energética de Setúbal	2016
Plano de Ação para a Energia Sustentável – Concelho de Setúbal	2016
Plano Estratégico de Desenvolvimento – Setúbal 2026	2016
Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal	2017
Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal – Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Setúbal	2017
Operação de Reabilitação Urbana de Vila Nogueira de Azeitão – Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Azeitão	2017
Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Palmela, Sesimbra e Setúbal (Revisão)	2020
Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal	2020
Mapa do Ruído do Concelho de Setúbal	2020
Estrutura Ecológica Municipal	2020

O relatório síntese dos Estudos de Caraterização do Território Municipal não pretende substituir-se aos estudos atrás indicados, que informaram a Proposta de Plano, sendo que alguns deles integram os documentos que acompanham a RPDM.

As temáticas abordadas no presente relatório obedecem à seguinte estrutura organizativa:

- Enquadramento Regional e Administrativo.
- Caraterização Biofísica e Paisagem.
- Qualidade Ambiental e Energia.
- Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos.
- População.
- Emprego e Atividades Económicas.
- Habitação.
- Equipamentos Coletivos e Espaços Verdes.
- Infraestruturas Básicas.
- Rede Viária, Transportes e Mobilidade.
- Valores Patrimoniais.
- Estrutura Ecológica Municipal.
- Planeamento e Estrutura Urbana.

2. ENQUADRAMENTO REGIONAL E ADMINISTRATIVO

O território do concelho de Setúbal estende-se por uma área de cerca de 230,3 km^2, onde, de acordo com os Censos de 2011 do Instituto Nacional de Estatística (INE) residiam 121.185 habitantes. As estimativas mais recentes do INE sobre a população residente, disponíveis no Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa de 2017, apontam para que a população residente no concelho de Setúbal seja atualmente de cerca de 116.330 habitantes

O enquadramento do concelho de Setúbal na região está representado cartograficamente na Planta de Enquadramento Regional (Planta n.º 1), identificando as sedes de concelho, as principais redes de transporte, os equipamentos estruturantes, as áreas protegidas e as áreas de intervenção dos instrumentos de gestão territorial em vigor no território municipal[1].

A nível administrativo, Setúbal assume a função de capital de Distrito e está integrado na Área Metropolitana de Lisboa (NUT II e III). Internamente, o concelho de Setúbal divide-se em 5 freguesias (Figura 1)[2], designadamente:

- Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra.
- Sado.
- São Sebastião.
- União das Freguesias de Azeitão (São Lourenço e São Simão).
- União das Freguesias de Setúbal (Nossa Senhora da Anunciada, Santa Maria da Graça e São Julião).

Em termos geográficos, Setúbal confina a Norte com o concelho de Palmela, a Noroeste com o concelho do Barreiro, a Oeste com o concelho de Sesimbra, a Este com o estuário do rio Sado e a Sul com o estuário do rio Sado e Oceano Atlântico.

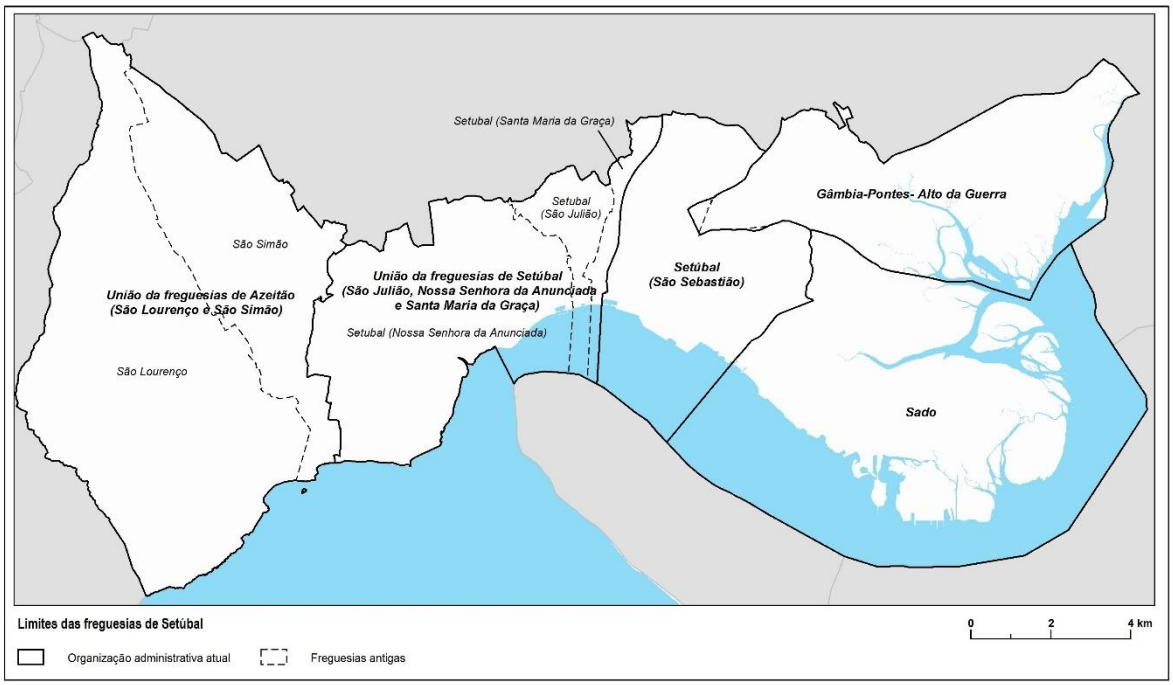
A nível territorial, Setúbal situa-se na zona de charneira entre a Área Metropolitana de Lisboa e a Região Alentejo, assumindo um posicionamento estratégico de polarização regional que se estende para Sul, abrangendo parte dos territórios dos distritos de Setúbal e de Évora. A relação ancestral de proximidade funcional e "afetiva" que Setúbal tem com a Península de Tróia é um bom exemplo desse papel de "rótula" inter-regional desempenhado por este Município, e que face aos investimentos

[1] Não foram representados os instrumentos de gestão territorial cuja área de intervenção extravasa os limites administrativos do concelho de Setúbal.

[2] Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias, através da criação de freguesias por agregação ou por alteração dos limites territoriais de acordo com os princípios, critérios e parâmetros definidos na Lei n.º 22/2012, de 30 de maio (que aprovou o regime jurídico da reorganização administrativa territorial autárquica). A Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, foi objeto de retificação: Declaração de Retificação n.º 19/2013, de 28 de março.

estruturantes no domínio do turismo na margem esquerda do Rio Sado assume uma maior relevância no contexto metropolitano.

Figura 1 – Divisão administrativa do concelho de Setúbal (freguesias)



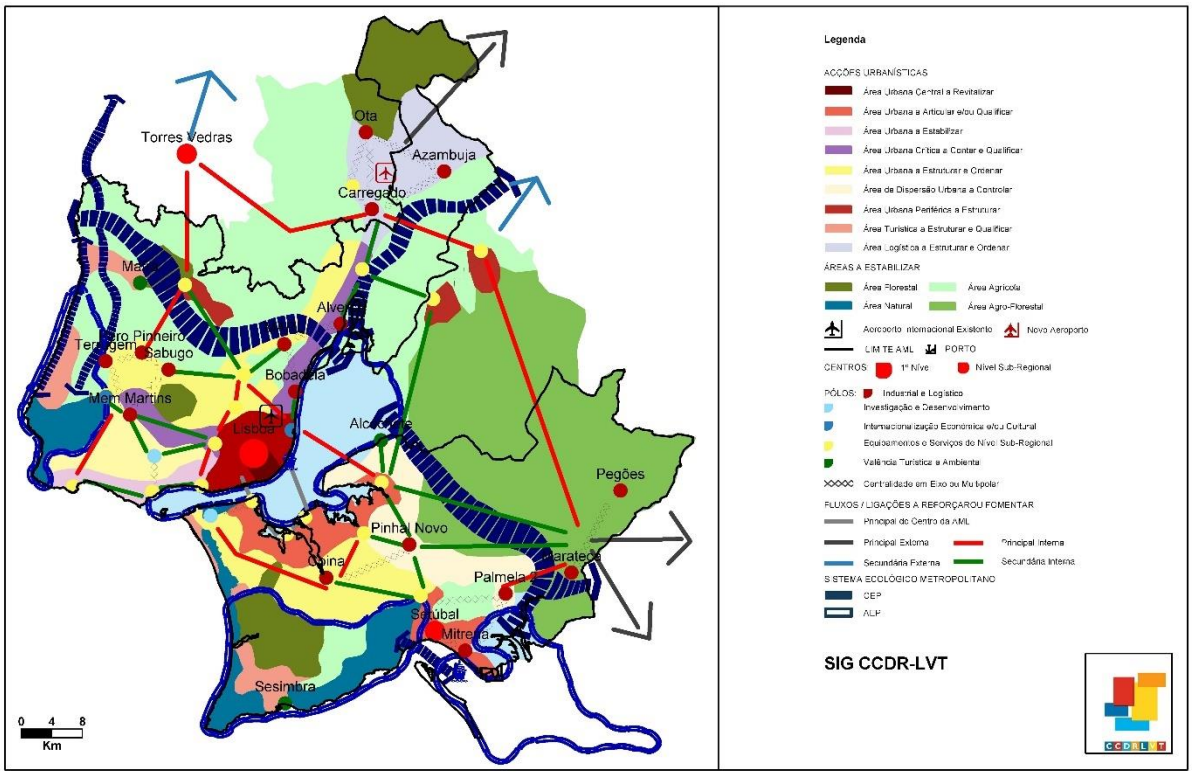
Fonte: CAOP 2017. Equipa técnica.

O concelho de Setúbal é abrangido por duas áreas protegidas, o Parque Natural da Arrábida e a Reserva Natural do Estuário do Sado, representando cerca de dois terços do território municipal. A frente ribeirinha (Setúbal integra o Clube das Mais Belas Baías do Mundo), o porto de Setúbal e a península industrial da Mitrena conferem a Setúbal uma identidade própria e um conjunto de especificidades que distinguem este concelho dos restantes a nível regional.

No Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), Setúbal surge classificado no modelo territorial regional como centro de nível sub-regional, destacando-se no interior deste o polo industrial e logístico da Mitrena (Figura 2).

É também de salientar o histórico eixo Setúbal/Palmela, justificado por razões históricas e de complementaridade funcional a diversos níveis, em que Setúbal assume a sua função de capitalidade. A conurbação Setúbal/Palmela revela um importante potencial ordenador no espaço mais desorganizado do interior da Península de Setúbal, desde logo contribuindo para a consolidação do eixo Montijo – Pinhal Novo – Palmela – Setúbal.

Figura 2 – Modelo territorial regional



Fonte: CCDRLVT. PROTAML.

De acordo com as estimativas da população residente do INE mais recentes, disponíveis no Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017, o concelho de Setúbal ocupa a 11.ª posição no contexto da área Metropolitana de Lisboa em termos de população residente e a 3.ª posição no quadro da Península de Setúbal.

Tabela 2 - Posicionamento de Setúbal na Área Metropolitana de Lisboa a nível da população residente, 2017

POSIÇÃO	CONCELHO	HABITANTES
1.º	Lisboa	506.088
2.º	Sintra	386.038
3.º	Cascais	211.714
4.º	Loures	209.442
5.º	Amadora	179.942
6.º	Oeiras	175.224

POSIÇÃO	CONCELHO	HABITANTES
7.º	Almada	169.152
8.º	Seixal	165.971
9.º	Odivelas	157.829
10.º	Vila Franca de Xira	141.227
11.º	**Setúbal**	**116.330**
12.º	Mafra	83.289
13.º	Barreiro	75.715
14.º	Moita	64.616
15.º	Palmela	64.230
16.º	Montijo	56.305
17.º	Sesimbra	51.282
18.º	Alcochete	19.285

Fonte: INE, Anuário Estatístico da AML 2017.

O posicionamento estratégico de Setúbal ancora-se em muito no excelente quadro de acessibilidades regionais em que Setúbal se insere, estando integrado na rede rodoviária fundamental, na rede ferroviária nacional e no sistema portuário nacional, o que lhe permite uma conexão vantajosa com os principais centros urbanos do país, com as redes transeuropeias de transporte e com as carreiras marítimas intercontinentais.

As distâncias absolutas e as distâncias tempo entre Setúbal e alguns dos principais centros urbanos do país são as seguintes:

- A Lisboa – 50 km / 40 minutos.
- A Évora – 100 km / 1 hora e 10 minutos.
- A Sines - 130 km / 1 hora e 30 minutos.
- A Elvas/Badajoz – 176 km / 1 hora e 50 minutos.
- Ao Porto – 350 km / 3 horas 40 minutos.

3. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA E PAISAGEM

3.1. CLIMA

3.1.1. Considerações Iniciais

A caracterização climatológica do concelho de Setúbal foi realizada com base nos dados meteorológicos da Estação Climatológica de Setúbal para o parâmetro Temperatura e Precipitação, com os valores mais atualizados das Normais Climatológicas, para o período de 1981-2010 (provisórias), disponíveis no site do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.

Para os restantes parâmetros foram utilizados os valores constantes na Estação Climatológica de Setúbal, para o período de 1960 a 1990.

No quadro seguinte apresentam-se as características gerais da estação climatológica de Setúbal.

Tabela 3 - Características gerais da estação climatológica utilizada na análise climática da região em estudo

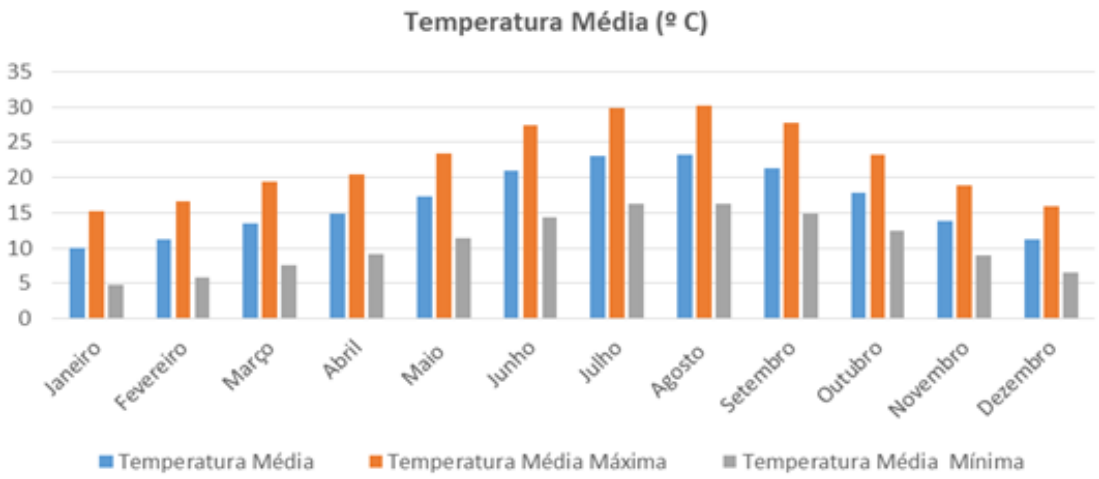
Estação/Posto	Latitude	Longitude	Altitude
Estação Climatológica Setúbal	38º 33' N	8º 53' W	-
Setúbal/Setenave	38º 29	8º 29	-

3.1.2. Temperatura

A temperatura do ar é um elemento climático de grande importância uma vez que todos os processos biológicos e as várias atividades humanas são influenciados por esta.

Na região de Setúbal os valores médios da temperatura do ar variam durante o ano, com máximos em julho e agosto e mínimos em janeiro e fevereiro. No período compreendido entre 1981-2010 a média anual da temperatura máxima atinge os 30,1º C e a média anual da temperatura mínima os 4,8ºC (Figura 3).

Figura 3 - Temperaturas mensais médias, máximas e mínimas do ar medidas na Estação Climatológica de Setúbal

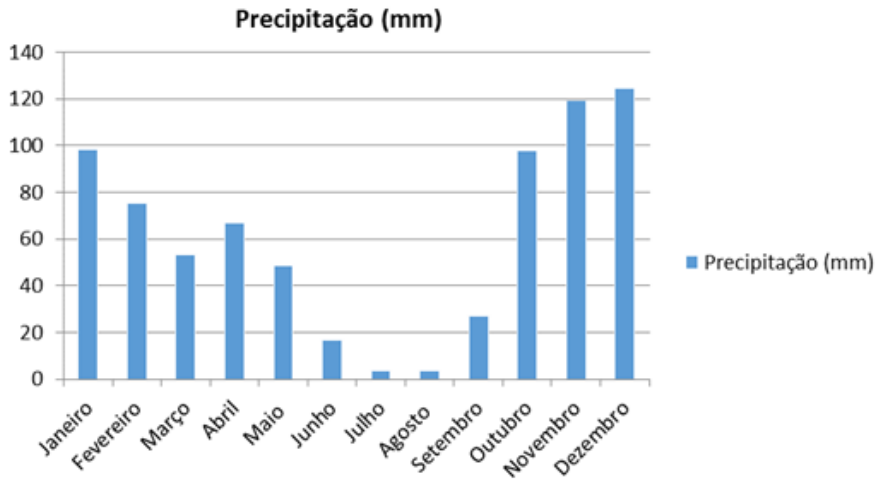


Fonte: IPMA, Normais Climatológicas 1981-2010.

3.1.3. Precipitação

A média total de precipitação anual registada na estação climatológica de Setúbal é de 735 mm. Da análise da figura seguinte verifica-se uma desigual distribuição dos valores médios totais de precipitação, de que resulta a divisão do ano num período húmido de janeiro a maio e de outubro a dezembro, e num período seco entre junho e setembro.

Figura 4 - Valores médios mensais de precipitação na Estação Climatológica de Setúbal



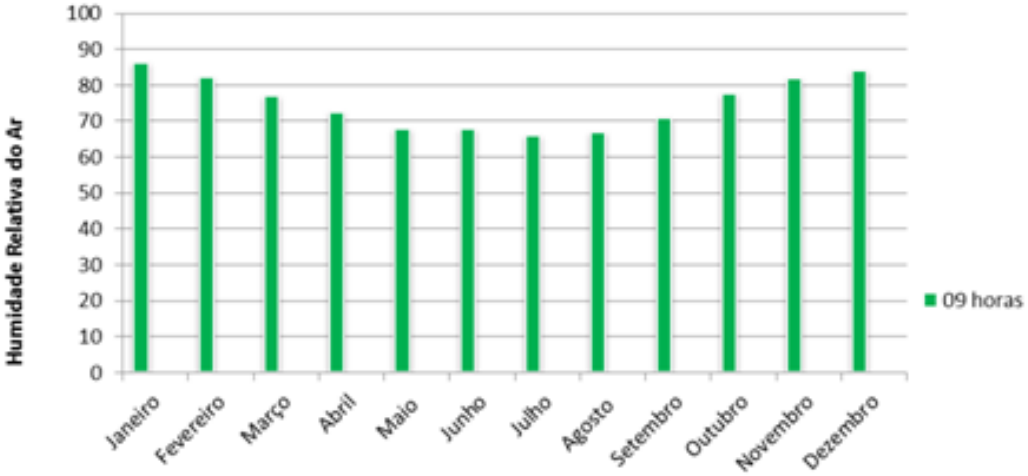
Fonte: IPMA, Normais Climatológicas 1981-2010.

3.1.4. Humidade Relativa do Ar

A análise da humidade relativa do ar teve por base os dados da estação climatológica de Setúbal, para o período de 1960 a 1990.

Os valores de humidade relativa do ar registados às 9 horas variam entre 66 e 86% ao longo do ano. Os meses com menor humidade relativa do ar são os de verão (junho a agosto).

Figura 5 - Valores médios mensais da Humidade Relativa



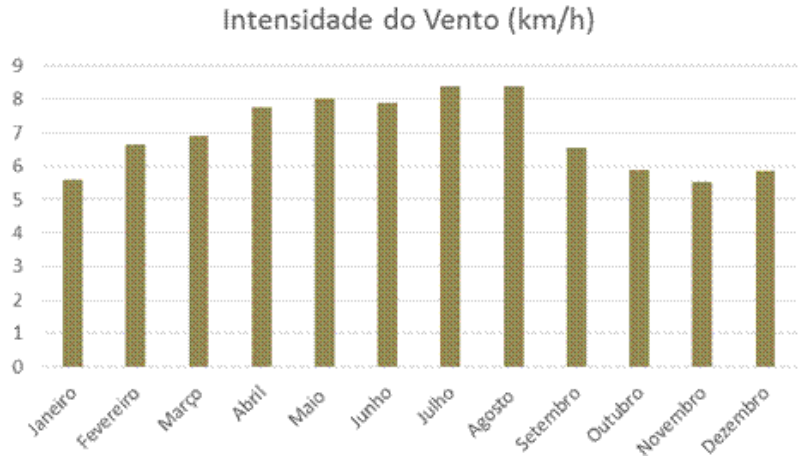
Fonte: IPMA.

3.1.5. Vento

A análise da intensidade do vento teve por base os dados da estação meteorológica de Setúbal, para o período de 1960 a 1990.

A intensidade do vento é caraterizada por uma velocidade média que varia entre os 5 e os 8 km/h, sendo os meses de julho e agosto os mais ventosos.

Figura 6 - Valores médios mensais da Intensidade do vento (km/h)

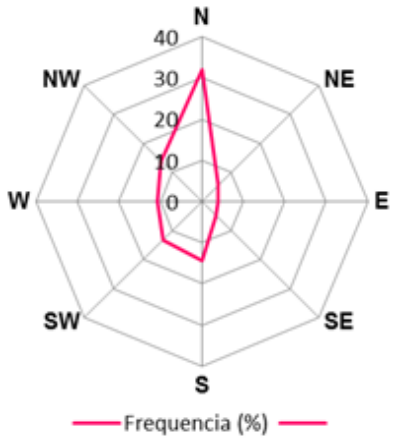


Fonte: IPMA.

A análise da orientação dos ventos foi efetuada com base nos dados da estação meteorológica de Setúbal /Setenave, para o período de 1974 – 1988.

Na estação meteorológica de Setúbal /Setenave, os ventos dominantes são de quadrante Norte (32,2%) e Sul (14,3%), conforme se observa na Figura 7

Figura 7 - Frequência dos ventos para cada quadrante – Estação Meteorológica de Setúbal/Setenave



Fonte: IPMA.

3.1.6. Classificação Climática

A maior parte do território de Portugal Continental possui um clima temperado, de acordo com a classificação climática de *Koppen-Geiger*. O município de Setúbal possui um clima maioritariamente mediterrâneo (Csa), com temperaturas médias anuais de

aproximadamente 17 ºC e precipitação média anual de 641 mm. O verão caracteriza-se por ser a estação quente e seca, em que a média das temperaturas máximas rondam os 30 ºC no mês de agosto, e os invernos são amenos e chuvosos, com uma humidade elevada. A média das temperaturas mínimas rondam os 4,8 ºC em janeiro e novembro apresenta a maior precipitação com uma média de 96 mm (Climate-data.org; IPMA).

Todavia, a nível local podem ocorrer pequenas diferenças climáticas, como é o caso da Serra da Arrábida. Esta região montanhosa, pela sua proximidade ao oceano Atlântico, apresenta uma influência atlântica sobre o seu clima tipicamente mediterrâneo, que se traduz numa diminuição da amplitude térmica e num aumento da humidade atmosférica, enquadrando-se na classificação de Csb.

3.1.7. Condições Meteorológicas Adversas

A análise das condições meteorológicas adversas teve por base o relatório de "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal", datado de janeiro de 2020, elaborado pelo *RISKam*/CEG/IGOT/UL para a Câmara Municipal de Setúbal, documento que acompanha o Plano Diretor Municipal de Setúbal.

NEVOEIROS

A ocorrência de nevoeiro no concelho de Setúbal é significativamente influenciada pela presença da Serra da Arrábida no sector ocidental. O nevoeiro de advecção, muito frequente durante as madrugadas e manhãs de Verão na costa ocidental portuguesa e que avança por vários quilómetros para o interior a norte do Cabo da Roca, confina-se a uma estreita faixa litoral na península de Setúbal devido ao abrigo exercido pela Serra da Arrábida face à progressão das massas de ar marítimo para o interior. O único documento que aborda a distribuição e a génese do nevoeiro em Portugal Continental (Daveau et al., 1985) assinala, no concelho de Setúbal, essencialmente a ocorrência de nevoeiro na área do estuário do Sado. Trata-se de nevoeiro característico de áreas topograficamente mais deprimidas, resultante quer da irradiação local como da acumulação de ar arrefecido e denso que desliza por gravidade das áreas mais elevadas envolventes.

Ocorre sobretudo entre o Outono e a Primavera, durante as noites de céu limpo e estabilidade atmosférica.

Para o concelho de Setúbal apenas se possuem dados mensais das estações de Setúbal (localizada a 35 m de altitude), entre 1953 e 1988, e de Setúbal/Setenave (4 m), entre 1974 e 1988. De acordo com as observações nas duas estações (Tabela 4), o fenómeno é relativamente comum, ocorrendo

quase todos os anos, mas num reduzido número de dias: em média, entre 10 e 17 dias por ano, tendo-se registando no máximo 28 dias num ano. O fenómeno ocorre, essencialmente, entre o Outono e a Primavera e, em média, em menos de três dias por mês. Nos períodos analisados o número máximo de dias de nevoeiro registado num mês não ultrapassou 8 dias.

Tabela 4 - Dias com nevoeiro nas estações meteorológicas de Setúbal e Setúbal/Setenave

	Setúbal (1953-1988)			Setúbal / Setenave (1974-1988)		
	Nº médio	Nº (%) de anos	Nº máximo	Nº médio	Nº (%) de anos	Nº máximo
Ano	10.1	97.2	28	17.1	100.0	22
Janeiro	2.5	86.1	8	2.7	80.0	7
Fevereiro	1.3	55.6	8	2.1	86.7	7
Março	1.1	52.8	7	1.6	71.4	4
Abril	0.2	16.7	2	0.8	50.0	2
Maio	0.1	8.3	1	0.2	21.4	1
Junho	0.2	8.3	3	0.5	33.3	3
Julho	0.2	16.7	2	0.2	20.0	1
Agosto	0.2	11.1	3	0.8	46.7	4
Setembro	0.5	25.0	4	1.9	86.7	5
Outubro	1.0	52.8	4	1.9	80.0	4
Novembro	1.0	52.8	5	2.5	78.6	6
Dezembro	1.9	77.8	6	2.0	73.3	6

Fonte: IM, IP. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, março 2013.

Deve destacar-se que na estação mais próxima do Estuário (Setúbal/Setenave), o período de maior frequência de dias de nevoeiro é mais prolongado. Aqui registou-se em mais de 70% dos anos entre setembro e março, enquanto em Setúbal, estação localizada a norte da cidade, a ocorrência centra-se essencialmente nos meses de dezembro e janeiro. A diferença entre as duas estações denota a importância de fatores como a ocupação dominante do solo na área envolvente, cujas características podem atenuar o arrefecimento radiativo e dificultar o escoamento do ar frio, como no caso de uma ocupação urbana, sobretudo se for de grande densidade; a proximidade do estuário e a posição topográfica, são outros aspetos a ter em conta.

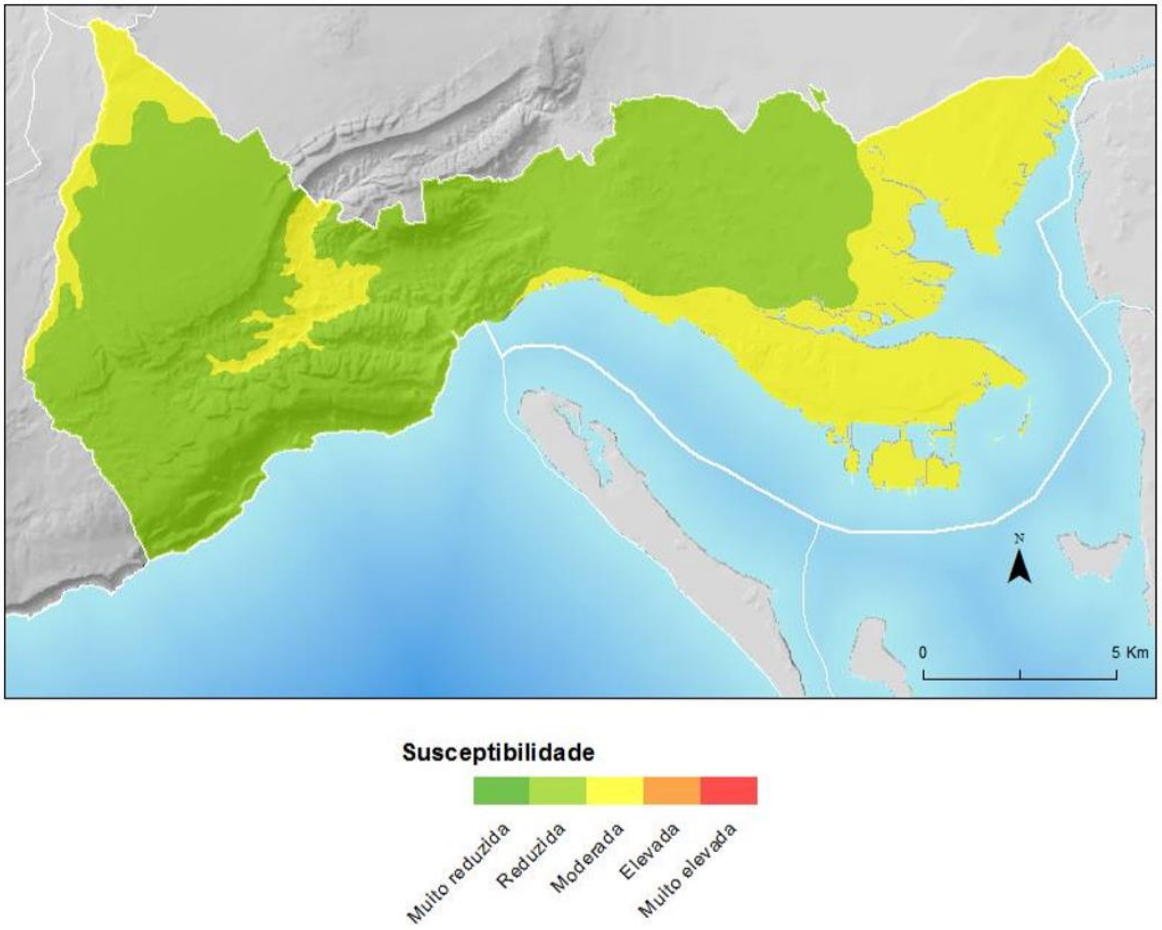
No período mais quente do ano, a diferença entre as duas estações acentua-se: enquanto em Setúbal só esporadicamente se registou nevoeiro, na Setenave, entre maio e julho o fenómeno ocorreu em mais de 20% dos anos e, em agosto, em quase 50%.

Não existem observações sistemáticas para outras áreas do concelho, mas estudos de clima local levados a cabo por Alcoforado et al. (1993) e Mora (1998) na Serra da Arrábida revelaram a frequente

ocorrência de nevoeiro em noites anticiclónicas nos fundos dos vales interiores, abrigados do vento regional e sujeitos à acumulação de ar frio oriundo das áreas mais elevadas.

Apesar de alguma incerteza decorrente da insuficiente cobertura e densidade da rede de observações, julga-se que as áreas mais baixas e menos densamente urbanizadas próximas do estuário do Sado, os fundos dos vales abrigados da Arrábida e o norte do Concelho (Vale da Ribeira de Coina e seus principais afluentes da margem direita) apresentam uma suscetibilidade "Moderada". Nos outros locais a suscetibilidade é "Reduzida" (Figura 8).

Figura 8 - Suscetibilidade à ocorrência de nevoeiros



Fonte: Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

ONDAS DE CALOR

As ondas de calor podem ter impactes nocivos nas condições de conforto e saúde das populações, sobretudo nos mais idosos e nas faixas etárias mais jovens. Uma onda de calor pode ser definida de

várias formas, de acordo com os fins pretendidos. Uma das mais usuais é a adotada pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e difundida pelo IPMA, segundo a qual se considera que ocorre uma onda de calor quando num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos, a temperatura máxima diária é superior em 5ºC ao valor médio diário no período de referência (http://www.meteo.pt/pt/areaeducativa/ otempo.eoclima/onda.calor/index.html). No entanto, esta definição "está mais relacionada com o estudo e a análise da variabilidade climática do que com os impactos na saúde pública" (DGS, 2010, p.18).

De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS) para que ocorra uma "onda de calor" e se proceda à emissão de alerta amarelo são necessários 3 dias com temperatura máxima acima de 32 ºC (1 dia de registo e 2 dias de previsão) e 4 dias com temperatura mínima acima de 24 ºC (2 dias de registo e 2 dias de previsão).

Para o concelho de Setúbal apenas se dispõe de dados diários da temperatura registada entre julho de 2009 e dezembro de 2011 em duas estações meteorológicas da responsabilidade da Administração do Porto de Setúbal (APSS), gentilmente cedidos por esta instituição. As estações meteorológicas mais próximas do concelho com séries de maior dimensão disponíveis são as do Montijo e de Sines, que integram a rede de observações do IPMA, e cujos dados podem ser obtidos através do sítio eletrónico do National Climatic Data Center (http://www.ncdc.noaa.gov/ oa/ncdc.html).

Entre 1998 e 2011, no Montijo apenas ocorreram 10 dias quentes" (Tabela 5) e em 3 dos 14 anos analisados. Só por duas vezes os episódios tiveram duração superior a 1 dia, tendo o de maior dimensão ocorrido durante 3 dias, em julho de 2004. O valor mais elevado de temperatura, 42 ºC, foi atingido no episódio de dois dias registado em agosto de 2003, durante a onda de calor que atingiu Portugal Continental. Já em Sines, o efeito amenizador do oceano reduz substancialmente a ocorrência deste perigo, tendo-se registado apenas um dia quente durante todo o período. Não obstante a temperatura máxima ter sido superior a 32 ºC em diversos dias, a temperatura mínima foi sempre inferior a 24 ºC. Ou seja, apesar de no período diurno os dias quentes serem frequentes na região, as noites têm temperaturas mais baixas do que o limiar adotado.

Conforme se referiu anteriormente, do concelho apenas se possuem dados diários a partir de julho de 2009 das observações efetuadas nas estações meteorológicas automáticas da APSS, Trem Naval e Lisnave, localizadas na margem do rio Sado. Fica, no entanto, o registo da ausência de qualquer dia de calor extremo em ambas as estações (Tabela 5). Porém, tal como se observou em Sines, deve-se realçar que se registou um elevado número de dias com temperatura máxima acima dos 32 ºC: 28 na Lisnave e 19 no Trem Naval; contudo, só num desses dias a temperatura mínima se aproximou do limiar adotado na presente classificação, e em 21 dias na Lisnave e em 14 dias no Trem Naval ficou, mesmo, aquém dos 20 ºC.

Tabela 5 - Dias quentes e dimensão dos episódios nas estações meteorológicas do Montijo, Sines, Trem Naval e Lisnave

Estação meteorológica	Período	Dias quentes (número)	Episódios de dias quentes (número)			
		Total	Total	Dimensão do episódio (nº de dias)		
				1	2	3
Montijo	1998-2011	10	7	5	1	1
Sines	1998-2011	1	1	1		
Trem Naval	2009-2011	0				
Lisnave	2009-2011	0				

Fonte*: National Climatic Data Center* e Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Os dados apresentados pelo IPMA para a estação meteorológica de Setúbal, no período 1971-2000, indiciam algo semelhante ao verificado nas estações da APSS: existe um elevado número de dias com temperatura máxima acima de 30 ºC nos meses de junho e julho, mas as temperaturas mínimas ficam em regra abaixo dos 25 ºC (Tabela 6).

Tabela 6 - Número médio de dias com temperatura máxima acima de 30ºC e mínima acima de 20ºC, na estação de Setúbal (1971-2000)

Temperatura	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Máxima ≥30 °C	0	0	0,2	1,5	6,1	12,8	13	7,7	1,1	0	0	0
Mínima ≥20 °C	0	0	0	0	0	0,3	1,2	1,2	0,3	0	0	0

Fonte: IPMA. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Os dados analisados traduzem de modo aproximado a ideia de que a ocorrência de eventos de calor extremo é pouco frequente. Há que realçar, no entanto, que a temperatura não é o único parâmetro climático envolvido no conforto e na saúde, sendo a fisiologia humana um sistema complexo que reage a outras variáveis, como a humidade, a radiação (solar e infravermelho térmico) e o vento.

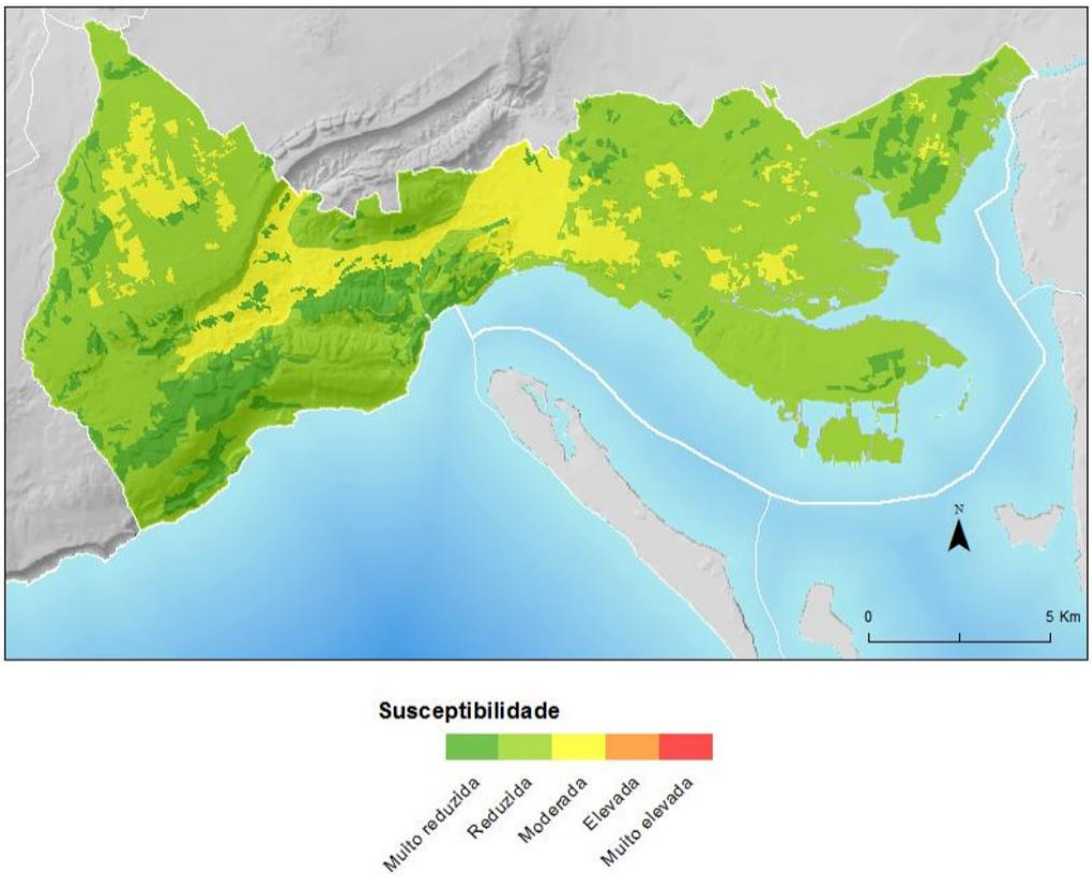
Embora a ocorrência de episódios de calor tenha sobretudo um cariz regional, as características da ocupação do solo, como a densidade de urbanização ou a existência de manchas florestais, e a proximidade de significativas massas de água, como é o caso do estuário do Sado, potenciam ou atenuam localmente os seus efeitos. Diversos estudos de avaliação do conforto térmico, referidos em Alcoforado e Andrade (2006), revelam que as áreas urbanas mais densas e com piores condições de

ventilação ou menos permeáveis à penetração de brisas marítimas, registam um empobrecimento das condições de conforto térmico durante os dias muito quentes.

Parecendo evidente que a proximidade do estuário do Sado exerce um efeito moderador na temperatura do ar na parte oriental do concelho, deve ter-se também em conta a densidade de urbanização e a morfologia da Serra da Arrábida, onde os estudos de climatologia local desenvolvidos por Alcoforado et al. (1993) e Mora (1998) revelaram condições particulares nos vales interiores: abrigados da influência do estuário do Sado e do vento regional não raras vezes registam temperaturas máximas superiores a 40 ºC.

*Tendo em conta os dados de temperatura do ar analisados, a ocupação do solo e a topografia do concelho, pode-se considerar que a suscetibilidade às "ondas de calor" na maior parte do concelho de Setúbal é "Reduzida", mas deve ser classificada como "Moderada" nas áreas densamente urbanizadas e nos vales interiores da Serra da Arrábida; deve ainda considerar-se a suscetibilidade como "Muito Reduzida" nas áreas com ocupação predominantemente "Florestal" (*Figura 9*).*

Figura 9 - Suscetibilidade à ocorrência de ondas de calor



Fonte: Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

A suscetibilidade à ocorrência de ondas de calor no território concelhio de Setúbal é reduzida, de um modo geral, sendo moderada nas áreas densamente urbanizadas.

No concelho de Setúbal cerca de 82% da população reside em áreas de suscetibilidade moderada às ondas de calor. De igual modo, nestas áreas reside cerca de 84% da população com mais de 65 anos.

Quatro freguesias do concelho apresentam mais de 80 % da sua população residente exposta à classe de suscetibilidade moderada: Nossa Senhora da Anunciada (83,7%), Santa Maria da Graça (99,8%), São Julião (98,5%), atualmente integradas na União das Freguesias de Setúbal, e São Sebastião (85,2%). Relativamente à população com idade ≥ 65 anos exposta a suscetibilidade moderada à ocorrência de ondas de calor, contabilizam-se 84,6% do total dos idosos residentes nas freguesias da Cidade de Setúbal.

VAGAS DE FRIO

Tal como as ondas de calor, as vagas de frio podem ter consequências na saúde e no conforto dos indivíduos, com impactes sociais e económicos durante, ou mesmo, depois da sua ocorrência.

Considerando o limiar de frio utilizado pelo IPMA para a emissão de alerta amarelo no distrito de Setúbal conjugado com um limiar de frequência da temperatura máxima diária.

A identificação e análise do perigo de vagas de frio no concelho de Setúbal baseou-se nos seguintes critérios:

- *para a identificação de dias frios: a) temperatura mínima ≤ 1 ºC; e b) temperatura máxima inferior ao percentil 20;*
- *para a definição de episódios frios: c) dias isolados ou sequências de dias definidos pelos limiares em a) e b).*

Uma vez que não se possuem dados diários de estações da rede do IPMA para o concelho de Setúbal utilizaram-se as mesmas estações e períodos usados na análise das vagas de calor. Tal como no caso dos episódios de calor extremo, o número de dias frios é reduzido. Entre 1998 e 2011, no Montijo ocorreram apenas 12 dias (Tabela 7), em 4 dos 14 anos analisados. O valor mais baixo atingido foi de -1 ºC, em janeiro de 2003, e os episódios de frio só por três vezes tiveram duração superior a 1 dia, tendo o de maior dimensão ocorrido durante 3 dias, em janeiro de 2009. Os episódios registaram-se, essencialmente, no mês de janeiro: apenas 3 dias ocorreram noutros meses – dezembro, fevereiro e março.

Tabela 7 - Dias frios e dimensão dos episódios nas estações meteorológicas do Montijo, Sines, Trem Naval e Lisnave

Estação meteorológica	Período	Dias frios (número)	Episódios de dias frios (número)			
		Total	Total	Dimensão do episódio (nº de dias)		
				1	2	3
Montijo	1998-2011	12	8	5	2	1
Sines	1998-2011	9	8	7	1	
Trem Naval	2009-2011	3	3	3		
Lisnave	2009-2011	1	1	1		

Fonte: *National Climatic Data Center* e Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Em Sines registaram-se 8 episódios de frio, que apenas em janeiro de 2007 teve a duração de 2 dias. Tal como no Montijo, a maior parte dos dias ocorreram durante o mês de janeiro: 7 dos 9 dias registados.

Nas estações de Setúbal, entre 2009 e 2011, registaram-se também alguns dias de frio: 3 no Trem Naval e 1 na Lisnave, correspondendo a dias isolados, todos durante o mês de dezembro.

De acordo com a normal climatológica 1971-2000 (Tabela 8), é de esperar que possam ocorrer temperaturas negativas na área da estação meteorológica de Setúbal entre dezembro e fevereiro, em particular durante o mês de janeiro, embora num reduzido número de dias.

Tabela 8 - Número médio de dias com temperatura inferiores ou iguais e 0 °C na estação de Setúbal (1971-2000)

Temperatura	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mínima ≤ 0 °C	4,1	1,2	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0,3	1,8

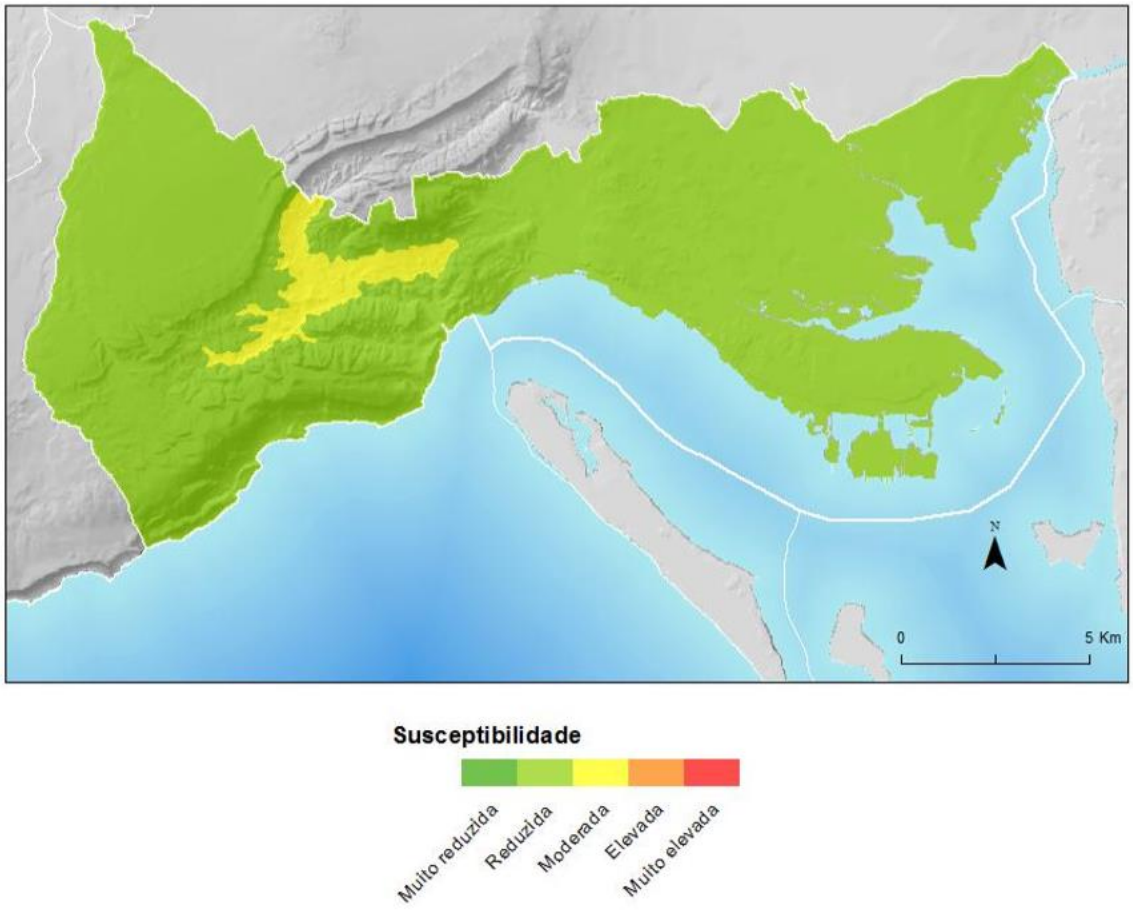
Fonte: IPMA. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Noutras áreas do concelho, deve-se considerar a possibilidade de ocorrência de episódios de frio nas áreas mais elevadas da Serra da Arrábida e nos seus vales interiores onde se podem atingir temperaturas negativas, em particular, durante as noites em que se registem condições de estabilidade atmosférica em consequência do arrefecimento radiativo e da acumulação de ar frio nos fundos dos vales, por ação da gravidade. Alcoforado et al. (1993), que entre novembro de 1991 e Março de 1992 efetuaram 30 medições itinerantes em dois perfis paralelos entre Portinho da Arrábida/ Figueirinha e Vila Nogueira de Azeitão/Vila Fresca de Azeitão, notaram que no fundo do vale da

Ribeira da Ajuda "(…) em cerca de 15% das noites de Inverno, a temperatura mínima foi inferior a 0 °C" (p. 227).

Em função dos elementos disponíveis julga-se que a suscetibilidade geral do concelho à ocorrência de vagas de frio é "Reduzida", à exceção das depressões no interior da Serra da Arrábida, cuja topografia facilita a acumulação de ar frio, devendo-se considerar a suscetibilidade destas áreas como "Moderada" (Figura 10).

Figura 10 - Suscetibilidade de ocorrência de vagas de frio



Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

A suscetibilidade à ocorrência de vagas de frio no concelho de Setúbal é reduzida, de um modo geral, sendo moderada nas áreas deprimidas no interior da Serra da Arrábida. Uma vez que são as pessoas o elemento exposto com maior vulnerabilidade associada a vagas de frio, a análise da vulnerabilidade centrou-se nas populações mais débeis do ponto de vista físico, neste caso, os idosos (idade ≥ 65 anos).

No concelho de Setúbal cerca de 0,4% da população reside em áreas de suscetibilidade moderada a vagas de frio, assim como cerca de 0,6% da população com mais de 65 anos.

Apenas 3 freguesias do concelho possuem população residente em áreas de suscetibilidade moderada: a antiga freguesia de Nossa Senhora da Anunciada (2,4%), atualmente integrada na União das Freguesias de Setúbal, e as antigas freguesias de São Lourenço (0,1%) e São Simão (1,1%), atualmente integradas na União das Freguesias de Azeitão. Relativamente à população com idade ≥ 65 anos exposta a suscetibilidade moderada à ocorrência de vagas de frio, contabilizam-se 2,3% do total dos idosos residentes na antiga freguesia de Nossa Senhora da Anunciada, 0,1% na antiga freguesia de São Lourenço e 2,1% na antiga freguesia de São Simão.

VENTOS FORTES

A análise da suscetibilidade de uma região ao vento forte necessita de dados de velocidade e direções do fluxo à escala horária, para avaliar a persistência do vento médio, e sub-horária para estimar a intensidade das rajadas máximas horárias.

Segundo Lopes et al (2008b e c) a velocidade de 7 m/s (aproximadamente 25,2 km/h) é o valor a partir do qual se verificam as ocorrências de quedas de árvores em Lisboa.

Noutro estudo sobre o conforto mecânico em túnel de vento (Lopes et al, 2008a) foi identificado o limiar crítico de 14 m/s (aproximadamente 50,4 km/h) como o valor em que mais de metades dos indivíduos que participaram nos ensaios tiveram muita dificuldade em se movimentar. Esses limiares serviram de base para a identificação de dias de "vento forte" (>7 m/s) e "muito forte" (14 m/s).

O conjunto de dados meteorológicos disponíveis para efetuar uma análise dos eventos de vento forte em Setúbal, é manifestamente insuficiente para se chegar a conclusões seguras. Apenas existem 2,5 anos de dados horários (Tabela 9) da estação do Trem Naval, pertencente à Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra. Para além da série ser muito curta, a qualidade dos dados não é totalmente conhecida e por isso os resultados obtidos devem ser observados com todo o cuidado e apenas vistos com valor meramente informativo.

Do total dos 3 anos analisados na estação meteorológica do Trem Naval, apenas no mês de julho o número de dias de vento forte ultrapassa os 60%. No entanto, o número de dias de vento "muito forte", com velocidade média superior a 50 km/h (≈14 m/s) foi substancialmente mais baixo, não ultrapassando 3,6% dos dias entre 2009 e 2011.

Para a análise da suscetibilidade à ocorrência de vento forte (>7 m/s) foi utilizado um software de modelação (WAsP Eng), internacionalmente reconhecido para o estudo de ventos extremos. O modelo utiliza a topografia e as rugosidades aerodinâmicas das superfícies, que foram obtidas a partir

de um MDT (com resolução de 30m) e das classes de ocupação/uso do solo GMES Urban Atlas (Agência Europeia do Ambiente).

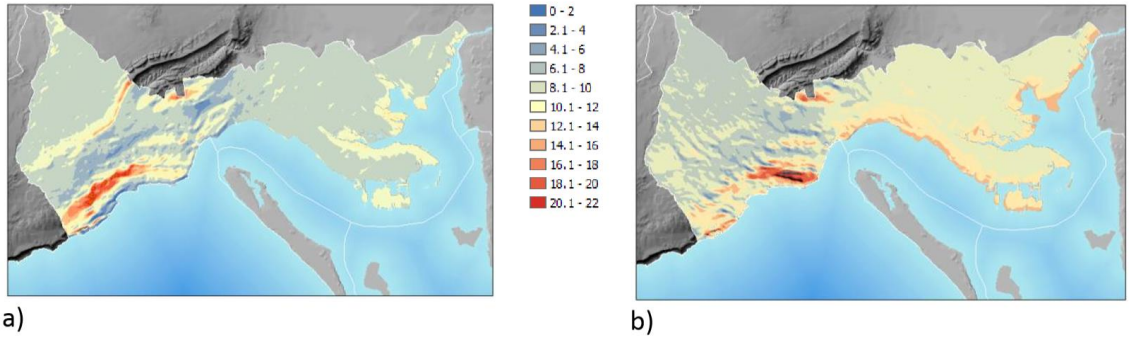
Segundo Lopes et al. (2008b e 2008c), a queda de árvores durante a ocorrência de ventos fortes pode constituir um bom indicador do risco associado a este perigo natural. Os autores, que têm estudado estes eventos desde 1990, em Lisboa, referem que as quedas ocorrem sobretudo quando o vento sopra forte (>7 m/s) de Sul e Sudoeste (58%) e Oeste e Noroeste (26%). Com base nestas direções dominantes na região de Lisboa, foram estimados os ventos superiores a 7 m/s. Os resultados são apresentados na Figura 11.

Tabela 9 - Número de dias de "vento forte" na estação de Trem Naval

	Velocidade média superior a 7 m/s (25,2 km/h)					Velocidade média superior a 14 m/s (50,4 km/h)				
Mês	2009	2010	2011	Total	%	2009	2010	2011	Total	%
Jan	--	13	7	22	35,5	--	2	0	2	2,2
Fev	--	13	11	24	42,9	--	1	1	2	3,6
Mar	--	11	9	20	32,3	--	1	0	1	1,6
Abr	--	7	11	18	30	--	0	0	0	0
Mai	--	20	6	26	41,9	--	0	0	0	0
Jun	--	14	9	23	38,3	--	0	0	0	0
Jul	--	17	22	39	62,9	--	0	0	0	0
Ago	11	8	14	33	37,5	0	0	0	0	0
Set	15	8	8	31	34,4	0	0	0	0	0
Out	6	9	7	22	23,7	1	1	3	5	5,4
Nov	13	11	14	38	42,2	0	0	0	0	0
Dez	17	16	4	37	39,8	2	2	0	4	4,3
Ano	62	147	122	333		3	7	4	14	
%	41,9	40,3	33,4	37,9		2	1,9	1,1	1,6	

Fonte: APSS. Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Figura 11 - Velocidades do vento estimadas a 10 m de altura, para uma situação de vento forte (7 m/s) de Noroeste (a) e Sudoeste (b), hipoteticamente registado em Azeitão (canto superior esquerdo), num local de rugosidade aerodinâmica z0= 0.05 m.

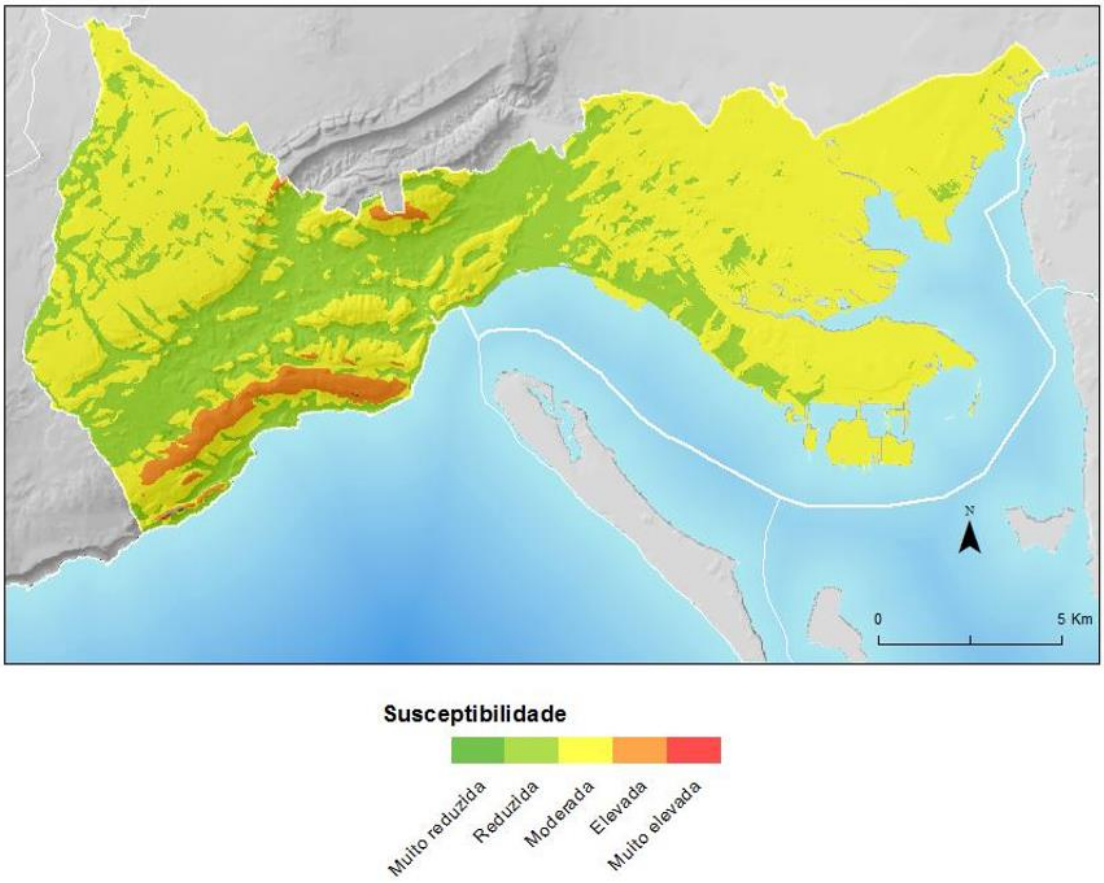


Fonte: Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

Para cada direção foi classificada a suscetibilidade na área de estudo, de acordo com os limiares definidos anteriormente. Os locais com velocidade inferior a 7 m/s foram considerados de reduzida suscetibilidade; entre 7 e 14 m/s considerou-se suscetibilidade moderada; nos locais onde se verificam ventos muito fortes (> 14 m/s), a suscetibilidade foi considerada elevada.

Como se pode observar na Figura 12, nos topos das serras da Arrábida, S. Luís, Louro e S. Francisco, mais desprotegidos e elevados, podem ocorrer fortes acelerações do vento, o que confere a estas áreas uma suscetibilidade "Elevada". Nos locais mais abrigados onde a rugosidade aerodinâmica é maior (e o atrito impõe uma redução da velocidade do vento, por exemplo na cidade de Setúbal) e nos vales interiores da cadeia da Arrábida, a suscetibilidade é "Reduzida". A norte da Arrábida e na parte leste do Concelho, onde imperam as superfícies aplanadas e vegetação predominantemente herbácea, as velocidades não sofrem grandes modificações em relação à condição inicial, o que determina uma suscetibilidade "Moderada".

Figura 12 - Classes de suscetibilidade aos ventos de Noroeste e Sudoeste, superiores a 7 m/s, em Setúbal



Fonte: Extraído de *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro de 2020.

3.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E HIDROGRAFIA

3.2.1. Enquadramento Geológico

A região onde se insere o concelho de Setúbal enquadra-se num contexto tectono-sedimentar mais vasto relacionado com a génese da Orla Ocidental ou Bacia Lusitânica. Esta bacia de estrutura sinclinal constituiu um profundo fosso aberto no estrato paleozoico, com uma orientação sensivelmente Nordeste-Sudoeste, como resultado da formação do Atlântico Norte. A Bacia Luitânica instalou-se nos primeiros tempos do mesozoico, na enorme fossa tectónica limitada a Este pelo maciço Hespérico e a Oeste pelo Continente Ocidental, testemunhado ainda hoje pelos ilhéus das Berlengas e Farilhões.

A primeira fase de pré-rifting é geralmente considerada como tendo ocorrido no Triássico, sendo os depósitos correlativos de natureza essencialmente fluvial (conglomerados, arenitos e pelitos vermelhos), correspondentes aos Grés de Silves. Com o acentuar do processo de pré-rifting estes depósitos passam superiormente a sedimentos pelítico-carbonato-evaporiticos, conhecidos pela designação de Margas de Dagorda. Com a instalação do processo de rifting origina-se um complexo vulcano-sedimentar idêntico ao de Santiago do Cacém. Durante o Lias-Dogger dá-se uma acalmia na atividade de rifting que permite a deposição de uma espessa série, relativamente monótona, de calcários e dolomitos. No Jurássico superior dá-se um segundo processo de rifting caraterizado por apresentar formações com marcadas variações de fácies e de espessura de Oeste para Este.

Os sedimentos de idade cretácica, caraterizados por variações verticais e horizontais de fácies, assentam em discordância sobre a Unidade Espichel, de idade Jurássica. Também em discordância sobre os sedimentos cretácicos, assenta uma espessa série cenozoica de sedimentos terrígenos com intercalações calcárias.

Do ponto de vista estrutural, a estrutura tectónica mais importante na região é a Cadeia da Arrábida, esta localizada na extremidade Sul da Bacia Lusitânica, sendo limitada a Norte por uma estrutura de menor importância denominada Sinclinal de Albufeira e a Este pela falha de Setúbal-Pinhal Novo. A Cadeia da Arrábida é essencialmente constituída por sequências sedimentares carbonatadas, dolomíticas e margosas, com intercalações de unidades detríticas, de idade meso-cenozóica, por vezes bastante deformadas, com a presença de dobras e cavalgamentos.

Do ponto de vista geográfico e estrutural distinguem-se a nível local as seguintes unidades principais:

- Uma região plana coberta de areias plio-plistocénicas, que se estende entre a costa ocidental, Quinta do Anjo e Palmela;
- Vários enrugamentos mesozóicos e cenózoicos da Serra da Arrábida, que se estendem com orientação WSW-ENE entre o Cabo Espichel, Sesimbra e Setúbal e Palmela;
- Uma região constituída por formações Plio-Plistocénica, situada a este de Palmela e de Setúbal e prolongando-se para Este na direção de Águas de Moura.

As aluviões encontram-se numa vasta área Norte e Este do Concelho evidenciando-se os vales das ribeiras de Ajuda e Livramento.

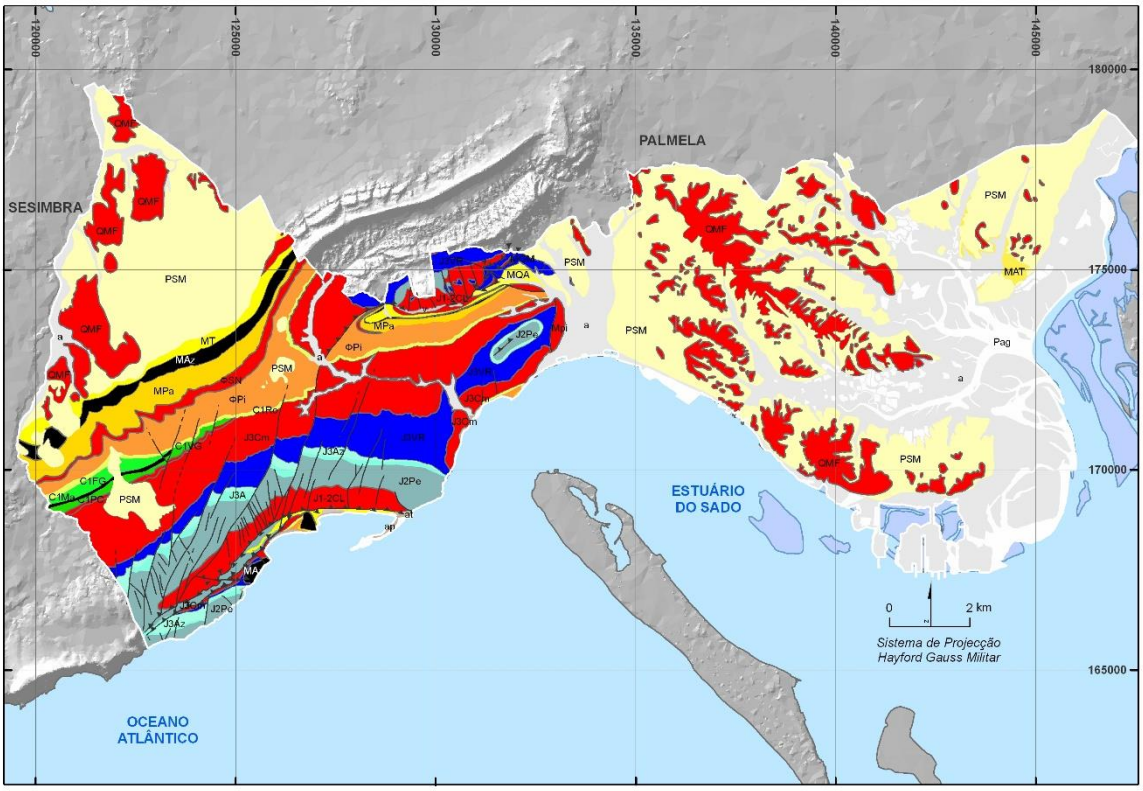
A bacia aluvionar da ribeira do Livramento e a sua periferia é caracterizada por zonas de cotas baixas, com declives inferiores a 2% e encontram-se preenchidas por aluviões modernas, na sua maioria fluvio-marinhas de natureza argilo-siltosa, arenosa e lodosa.

As formações do Miocénico encontram-se na vertente Norte das serras da Arrábida e de São Luís, locais onde se encontram também formações do Paleogénico constituídas por calcários, arenitos e margas.

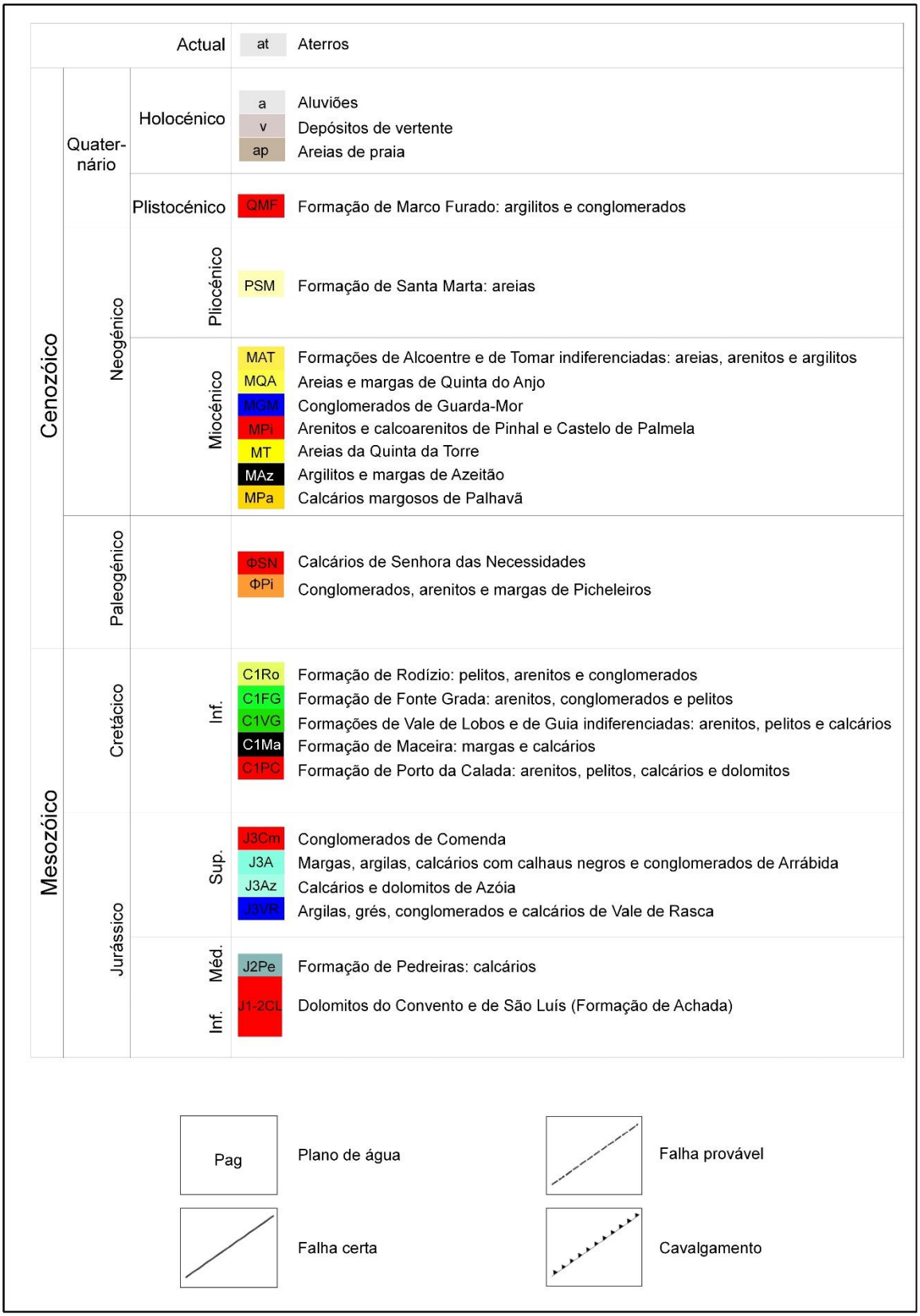
Um importante relevo do concelho de Setúbal é constituído pela serra da Arrábida, a qual tem uma estrutura geológica bastante complexa; é formada por um anticlinal assimétrico com vergência para Sul.

A carta geológica do concelho de Setúbal é apresentada na Figura 13.

Figura 13 - Carta Geológica



Fonte: INETI; DCEA/FCT/UNL


Actual
at
Aterros
Cenozóico
Quater-nário
Holocénico
a
Aluviões
v
Depósitos de vertente
ap
Areias de praia
Plistocénico
QMF
Formação de Marco Furado: argilitos e conglomerados
Neogénico
Pliocénico
PSM
Formação de Santa Marta: areias
Miocénico
MAT
Formações de Alcoentre e de Tomar indiferenciadas: areias, arenitos e argilitos
MQA
Areias e margas de Quinta do Anjo
MGM
Conglomerados de Guarda-Mor
MPi
Arenitos e calcoarenitos de Pinhal e Castelo de Palmela
MT
Areias da Quinta da Torre
MAz
Argilitos e margas de Azeitão
MPa
Calcários margosos de Palhavã
Paleogénico
ΦSN
Calcários de Senhora das Necessidades
ΦPi
Conglomerados, arenitos e margas de Picheleiros
Mesozóico
Cretácico
Inf.
C1Ro
Formação de Rodízio: pelitos, arenitos e conglomerados
C1FG
Formação de Fonte Grada: arenitos, conglomerados e pelitos
C1VG
Formações de Vale de Lobos e de Guia indiferenciadas: arenitos, pelitos e calcários
C1Ma
Formação de Maceira: margas e calcários
C1PC
Formação de Porto da Calada: arenitos, pelitos, calcários e dolomitos
Jurássico
Sup.
J3Cm
Conglomerados de Comenda
J3A
Margas, argilas, calcários com calhaus negros e conglomerados de Arrábida
J3Az
Calcários e dolomitos de Azóia
J3VR
Argilas, grés, conglomerados e calcários de Vale de Rasca
Méd.
J2Pe
Formação de Pedreiras: calcários
Inf.
J1-2CL
Dolomitos do Convento e de São Luís (Formação de Achada)
Pag
Plano de água
Falha provável
Falha certa
Cavalgamento

No flanco Norte desta estrutura afloram todas as unidades compreendidas entre o Liássico (Jurássico inferior) e o Miocénico, aumentando a inclinação das camadas à medida que se caminha para Sul, e diminuindo novamente na zona de charneira do anticlinal do Formosinho. Neste flanco podemos observar rochas de várias naturezas: dolomitos, calcários, margas, argilas, arenitos, conglomerados e areias.

A vertente Sul da Serra da Arrábida, que é muito abrupta, é constituída pelos *Dolomitos do Convento* (Jurássico inferior a médio). O traçado desta vertente é determinado por um grande cavalgamento basal que afeta o Miocénico do Portinho da Arrábida a leste, e se prolonga para Oeste pelo vale da Mata do Solitário. É esta imponente escarpa litoral que confere à serra da Arrábida a sua originalidade, onde podemos observar formas de erosão marinha e subaérea; da primeira destacam-se as arribas litorais e as rechãs; da segunda, destacam-se as cornijas e respetivos depósitos coluviais.

Outro relevo importante da região de Setúbal, embora tenha dimensões mais reduzidas (2 km de comprimento e 392 m de altitude), é a serra de São Luís. A estrutura geológica é semelhante à que se observa na serra da Arrábida, também corresponde a um anticlinal assimétrico, cavalgante para Sul, com núcleo constituído por dolomitos (Jurássico inferior a médio) e pelos *Calcários de Pedreiras* (Jurássico médio).

3.2.2. Tectónica

A região de Setúbal caracteriza-se por uma estrutura geológica complexa, resultante de importantes ações tectónicas.

Tendo por base os estudos de CHOFFAT 1908[3] e SEIFFERT 1961, podem distinguir-se as seguintes zonas estruturais:

– Anticlinal de São Luís-Gaiteiros e sinclinal do Rêgo de Água;

– Estrutura de Palmela;

– Anticlinal do Viso;

– Zona Norte e Leste.

Anticlinal de São Luís-Gaiteiros e sinclinal do Rego de Água

As serras de São Luís e dos Gaiteiros constituem um núcleo de um anticlinal assimétrico, cavalgante, do lado sul, sobre o sinclinal do Rego de Água SEIFFERT 1963[4].

[3] *CHOFFAT, P. 1908 - Essai sur la tectónique de la chaine de L´Arrabida. Mem. Com. Serv. Geol. de Portugal, Lisboa.*

[4] *SEFFERT, H. 1963 - Beitrage sur Geologie der Serra da Arrábida in Portugal, Geol. Jahrb., Vol.81.*

Na zona central o maciço calcário de São Luís constitui o núcleo levantado do anticlinal. O flanco Norte é constituído, sucessivamente por terrenos da Série Neojurássica (J_4 e J_5), da Série Paleogénica (ϕ_1 e ϕ_2) e da Série Miocénica (M_1, M_2, M_3 e M_4), cujas camadas inclinam regularmente para Norte, formando um conjunto monoclinal.

No centro da estrutura, no maciço de São Luís, e na zona oriental, ao longo da vertente Sul de Gaiteiros, o anticlinal encontra-se recortado longitudinalmente, apenas aflorando no flanco Norte. No topo do monte de São Luís, as camadas são quase horizontais e, daí para Norte a sua inclinação aumenta progressivamente.

Assim, o eixo do anticlinal apenas volta a observar-se na Baixa de Palmela, nos grés e conglomerados da Série Neojurássica onde, segundo SEIFFERT 1963, inclina cerca de 60º para NE.

Adjacente ao maciço de São Luís, do lado Sul, observa-se o sinclinal do Rego de Água, igualmente assimétrico, cujo eixo, com direção E-W mergulha fortemente sob o maciço calcário.

Ao longo da vertente Sul da serra de São Luís, apenas afloram as camadas do flanco Sul do sinclinal, inclinando para o interior do maciço, e surgindo as camadas mais antigas do Complexo Calcário-Dolomítico (J_1), sobrejacentes às camadas da Série Miocéncia. É evidente o cavalgamento do sinclinal do Rego de Água, formado por terrenos da Série Miocénica e pelo flanco Norte do anticlinal de São Luís, formado pelos terrenos do Complexo Calcário-Dolomítico (J_1).

Este cavalgamento produziu-se segundo uma falha direcional (paralela à estratificação), cujo rejeito e inclinação aumentou de Oeste para Leste.

Na serra de São Luís, os eixos do anticlinal e do sinclinal convergem com a falha de cavalgamento. Segundo SEIFFERT 1963, a falha de cavalgamento deve inclinar, na serra de São Luís, cerca de 50º para Norte, diminuindo o seu rejeito e inclinação para Oeste até ser quase vertical.

O maciço de São Luís encontra-se cortado por falhas transversais e que parecem intersectar apenas o maciço calcário.

Uma destas falhas, situada no terço oriental do monte, divide a estrutura em dois blocos. No bloco oriental, abatido, na zona de Bouqueiras e Paio Mouro, a estrutura adquire maior complexidade, constituindo, segundo CHOFFAT 1908, um duplo acidente tectónico.

No seu conjunto, as falhas transversais da estrutura de São Luís-Gaiteiros, provocam o abatimento da estrutura em degraus sucessivos, do centro para os extremos.

Do ponto de vista geotécnico, é de prever que as zonas mais perturbadas do maciço se localizem na zona do eixo do dobramento, a qual, sujeita a intensas trações, exibirá uma fracturação mais intensa resultante da rotura frágil das rochas calcário-dolomíticas.

Estrutura de Palmela

A estrutura de Palmela intersecta o extremo oriental do anticlinal de São Luís-Gaiteiros, segundo uma falha transversal que se prolonga para Norte.

CHOFFAT 1908, interpretou a estrutura de Palmela como uma "escama, formada pelo carreamento dos terrenos da Série Miocénica, sobre o extremo Leste do anticlinal de São Luís-Gaiteiros, ao longo de uma falha quase horizontal.

ZBYZEWSKI *et al* 1965[5] fazem a mesma interpretação, relacionando as falhas de Palmela e o seu prolongamento para Norte, com a linha de acidentes tectónicos, com orientação N-S, entre Palmela, Pinhal Novo e Alcochete.

SEIFFERT 1963 sustenta uma interpretação diferente. Segundo este autor, a estrutura de Palmela constitui, com o anticlinal de São Luís-Gaiteiros, uma única unidade tectónica, em que as falhas de Palmela, seriam as falhas mais ocidentais do sistema de falhas transversais que provocam o abatimento para Leste, em degraus sucessivos do anticlinal de São Luís-Gaiteiros.

Anticlinal do Viso

Esta estrutura forma a serra do Viso que domina a cidade de Setúbal no lado Ocidental.

Esta estrutura apresenta-se, portanto, como um anticlinal assimétrico, em que as camadas calcárias do núcleo se encontram muito repuxadas.

A ocorrência de falhas direcionais com orientação NE-SW, nas vertentes do vale das pedreiras, acrescenta maior complexidade à estrutura.

Junto ao Forte Velho, ocorrem mudanças bruscas de direção e inclinação das bancadas conglomeráticas, CHOFFAT 1908, presumiu a ocorrência de falhas passando a Sul do Forte.

Zona Norte e Leste

As zonas Norte e Leste da área estudada são constituídas pelos terrenos da Série Plioplistocénica. Na zona central a baixa aluvionar de Setúbal-Palmela separa estes terrenos da zona montanhosa ocidental.

A série Miocénica aflora do lado ocidental da baixa aluvionar Setúbal-Palmela e encontra-se a profundidades da ordem da centena de metros do lado oriental.

[5] *ZBYZEWSKY et al. 1965 - Notícia explicativa da folha 38-B Setúbal, da Carta Geológica de Portugal. Serv. Geol. Portugal.*

As falhas de Palmela rejeitam a Série Miocénica em cerca de 100 m. Esta linha de acidentes deve prolongar-se, com maior ou menor complexidade para Sul de Palmela, oculta sob as aluviões da baixa de Setúbal.

3.2.3. Hidrogeologia

O sistema aquífero instalado na Península de Setúbal é constituído por um aquífero superior livre, cujo suporte são as formações do Pliocénico e depósitos detríticos mais recentes, encontrando-se sobrejacentes a uma unidade aquífera multicamada e confinada, instalada nas camadas greso-calcárias do Miocénico e base do Pliocénico. Subjacentemente e em média a profundidades superiores aos 400 m, ocorre outro aquífero relacionado com formações greso-calcárias a greso-margosas da base do Miocénico, mas de qualidade deficiente e com menor produtividade.

Esta estrutura hidrogeológica adapta-se à realidade ocorrente nas áreas onde se encontram implantados os furos de captação que abastecem a população do concelho de Setúbal, considerando-se as seguintes unidades hidrogeológicas:

- o Aquífero Pliocénico, com comportamento livre e produtividade pouco elevada, em média da ordem de uma dezena de litros por segundo, devido essencialmente às variações laterais de fácies que provocam descontinuidades lenticulares e perdas de carga na percolação aquífera.

Trata-se de um complexo essencialmente arenoso e com intercalações lenticulares argilosas, com valores médios de transmissividade da ordem dos 70 m2/d, verificando-se que não apresenta potencial de exploração que possa fazer face às necessidades de consumo de grandes volumes de água.

De salientar ainda, a possibilidade de existência nalguns locais de águas demasiadamente cloretadas, dado o contacto direto ou induzido destas formações com o estuário do Sado:

- A série greso-argilosa do topo do Miocénico, de fácies fluvial, em que a fração argilo-margosa é dominante apresenta um comportamento de aquitardo, permitindo apenas a passagem de água por drenância;
- o Aquífero Miocénico, que constitui uma unidade multicamada confinada, tem como suporte as formações calco-gresosas fossilíferas do miocénico superior com espessura média da ordem dos 150 metros. É aqui onde se encontram as camadas mais produtivas e com água de melhor qualidade.

Os valores médios da transmissividade calculados pelo método de Jacob, situam-se em T=650 m2/d, com valores extremos variando entre 88 m2/d e 1550 m^2/d, para um total de 15 determinações, a que corresponde uma permeabilidade de K= 5.10-3 m/s, admitindo uma espessura média de 150 m.

- Segue-se em profundidade o Miocénico inferior (Burdigaliano), que se inicia por uma espessa série predominantemente margosa com cerca de 150 a 200 metros e com características de aquitardo, encontrando-se na base uma série greso-calcária a greso-margosa cuja espessura poderá atingir os 50 metros (banco real). A unidade aquífera é constituída apenas pelo horizonte da série calcária, que constitui um aquífero multicamada confinado, o qual se tem revelado produtivo com caudais de 10 a 30 l/s.

A configuração apresentada para a estrutura do sistema aquífero captado poderá sofrer pontualmente alterações motivadas por variações laterais de fácies e de espessura, as quais parecem poder-se relacionar com a paleogeografia dos depósitos e os movimentos estruturais a que a Bacia Terciária esteve sujeita.

A configuração apresentada para a estrutura do sistema aquífero captado poderá sofrer pontualmente alterações motivadas por variações laterais de fácies e de espessura, as quais parecem poder-se relacionar com a paleogeografia dos depósitos e os movimentos estruturais a que a Bacia Terciária esteve sujeita.

Dada a complexidade geoestrutural do sistema aquífero em presença com camadas muito permeáveis separadas por outras de comportamento de aquitardo a aquicludo e em que a composição litológica apresenta diferenças acentuadas, resulta ser possível individualizar vários tipos de escoamentos subterrâneos em função da localização da área selecionada e da unidade aquífera envolvida.

De modo geral e à escala do Mio-pliocénico parecem existir essencialmente três zonas de escoamento: a de recarga onde o fluxo é descendente, a de transferência e a de descarga. O sentido geral do escoamento é em direção ao Tejo e ao longo do sistema aquífero até ao Oceano Atlântico, ou seja das terras altas marginais à bacia onde se processa a recarga, em direção ao Tejo onde descarrega por drenância ascendente.

O sistema aquífero aqui referenciado é recarregado por águas da precipitação atmosférica e águas que se infiltram nos troços das linhas de água nas áreas mais elevadas do seu percurso, bem como através de outras formações das zonas laterais envolventes.

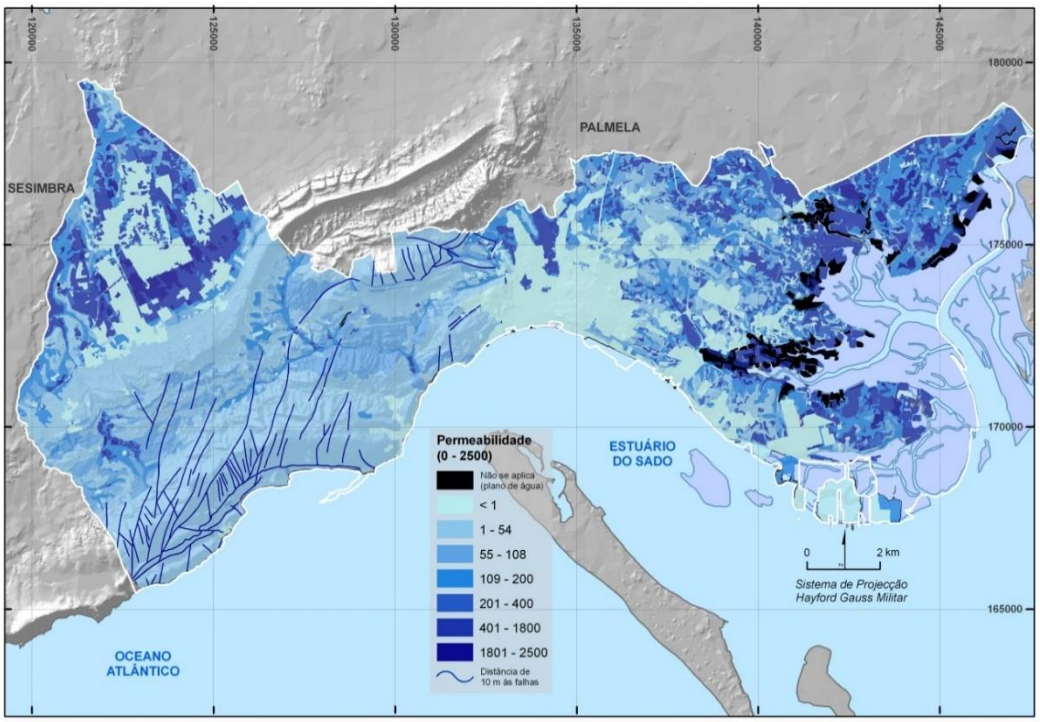
As áreas onde se localizam as captações de Faralhão e de Santas (atualmente desativada e selada) mostram-se muito sensíveis, uma vez que se situam nas proximidades de uma importante zona industrial com extrações da ordem de 1 m3/s, com captações aproveitando as mesmas camadas greso-calcárias e cuja exploração parece ter provocado uma descida generalizada de níveis.

Com efeito, com a entrada em laboração dos grandes abastecimentos industriais, os níveis hidrostáticos regionais que em 1960 eram de +6,5 m, situam-se atualmente a cerca de -30,0 m, com níveis hidrodinâmicos atingindo -40,0 m. Este rebaixamento poderá induzir um sentido de fluxo de

água dos estuários para as áreas continentais com progressão da interface água salgada/água doce e a drenância vertical para as camadas subjacentes, cuja velocidade está dependente da permeabilidade dessas formações.

Na Figura 14 apresentam-se as áreas de maior permeabilidade do concelho de Setúbal, considerando a litologia e a ocupação do solo existente.

Figura 14 - Permeabilidade – carregamento do aquífero



Fonte: DGT; LNEG; DCEA/FCT/UNL.

3.2.4. Sismicidade

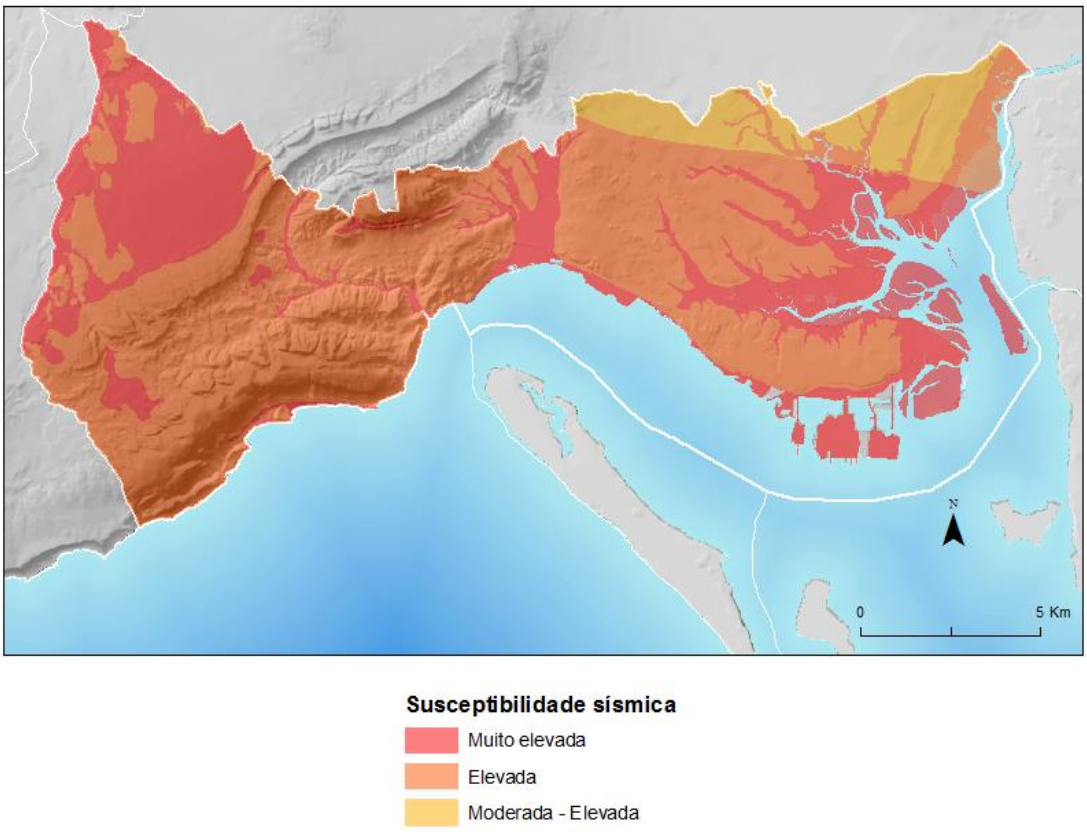
A região de Setúbal situa-se numa das zonas de maior sismicidade do território continental, onde há registo de ocorrências sísmicas de grande intensidade, designadamente:

- o sismo de 26 de janeiro de 1531, com epicentro na região de Lisboa, sentido em Setúbal com intensidade IX;
- o sismo de 1 de novembro de 1755, com epicentro a Sudoeste do cabo de São Vicente, sentido em Setúbal com intensidade IX-X;
- o sismo de 26 de abril de 1909, com epicentro em Benavente, sentido em Setúbal com intensidade VI;

- o sismo de 28 de fevereiro de 1969, com epicentro cerca de 300 km a Sudoeste do cabo de São Vicente, sentido em Setúbal com intensidade VI-VII.

De acordo com informação constante no Relatório "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos", elaborado por *RISKam*/CEG/IGOT/UL (janeiro de 2020), e conforme evidenciado na Figura 15, a suscetibilidade sísmica é Moderada-Elevada em 6,0% do concelho de Setúbal e Elevada em 49,6% do território municipal. As áreas onde se regista o afloramento superficial de aluviões e outras formações geológicas não consolidadas apresentam-se como de suscetibilidade sísmica Muito Elevada (24,7% da superfície total).

Figura 15 - Suscetibilidade sísmica no município de Setúbal



Fonte:RISKam/CEG/IGOT/UL, "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos", janeiro de 2020.

A classe de suscetibilidade Elevada é dominante em todas as freguesias (máximo de 84,7 % na freguesia de Nossa Senhora da Anunciada, seguida da de São Lourenço - 70,9% - e da de São Sebastião - 60,6%) exceto nas freguesias do Sado, Santa Maria da Graça, e São Julião, onde domina a classe Muito Elevada (representatividade entre 29% e 46% da superfície das freguesias). As freguesias onde a classe de suscetibilidade Moderada – Elevada apresenta maior expressão são, por ordem decrescente, Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (32,9 %), Santa Maria da Graça (18,0 %), e São Sebastião (9,8 %), não havendo expressão territorial desta classe nas freguesias restantes. Note-se que todas as freguesias de Setúbal, à exceção de São Lourenço e São Simão, possuem território emerso e imerso, pelo que as percentagens referidas respeitam à totalidade dos territórios, independentemente da sua condição.

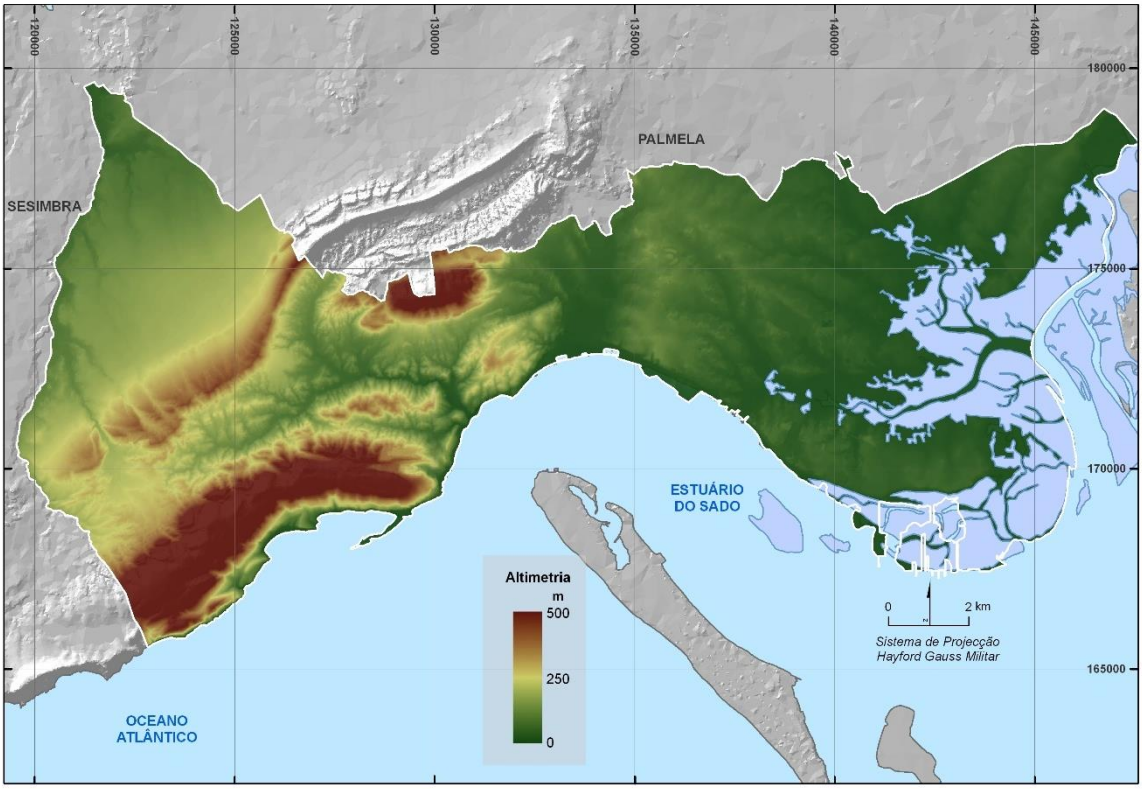
3.2.5. Geomorfologia

A região onde se insere o concelho de Setúbal desenvolve-se numa superfície de relevo muito suave contrastando com as elevações da serra da Arrábida e da serra de São Luís (Figura 16 e Figura 17).

De um modo geral a morfologia da área em estudo está diretamente relacionada com as características litológicas das formações ocorrentes e a sua disposição (Figura 18) e ainda com o sistema de falhas (Figura 13) que condicionaram o percurso dos principais cursos de água.

A rede hidrográfica que circunda a serra de São Luís (ex: ribeira de Alcube), erodiu preferencialmente litologias de natureza mais branda como é o caso dos *Conglomerados de Comenda* e as *Argilas*, *Arenitos*, *Conglomerados e Calcários do Vale de Rasca* (Jurássico superior).

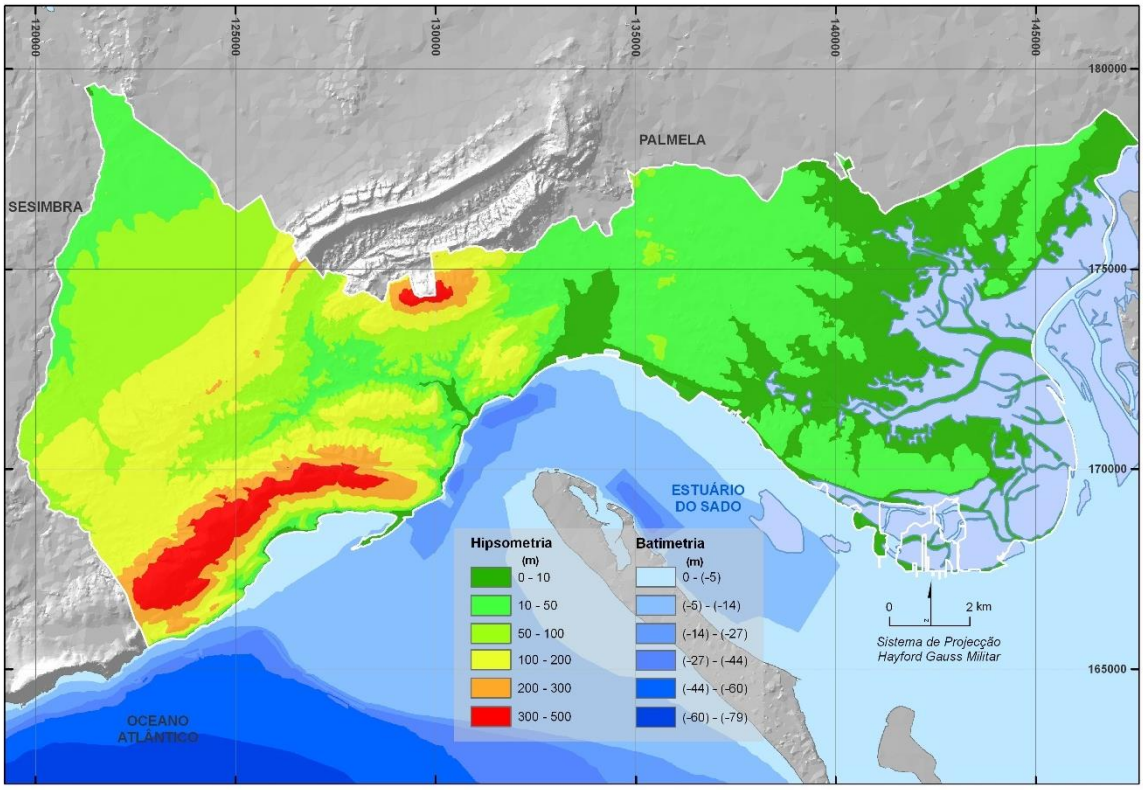
Figura 16 - Altimetria no Concelho de Setúbal



Fonte: DGT; DCEA/FCT/UNL.

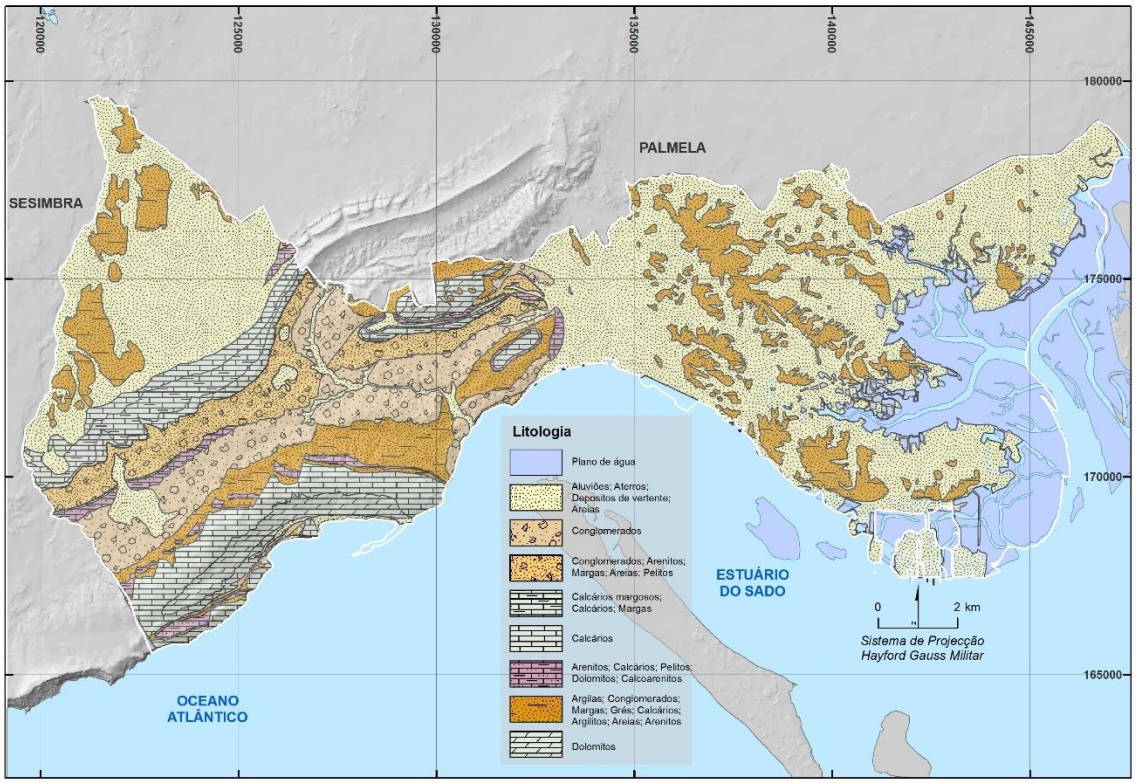
O contacto entre a extensa planície a Norte, e o conjunto de serras (serras da Arrábida e de São Luís), faz-se através de um relevo contínuo, estreito e de traçado sinuoso, formado pelas serras de São Francisco (a Oeste) e serra do Louro (a Este). Estas, que culminam a altitudes entre os 200 e os 256 m, constituem um relevo dissimétrico, desenvolvido numa estrutura monoclinal, em que uma das vertentes concorda com a inclinação regional das camadas aflorantes, mais resistentes, e a outra corresponde a talude abrupto, geralmente escavado por vale bem encaixado. Constitui uma nítida divisória de águas.

Figura 17 - Hipsometria e batimetria no Concelho de Setúbal



Fonte: DGT; DCEA/FCT/UNL.

Figura 18 - Carta Litológica do Concelho de Setúbal

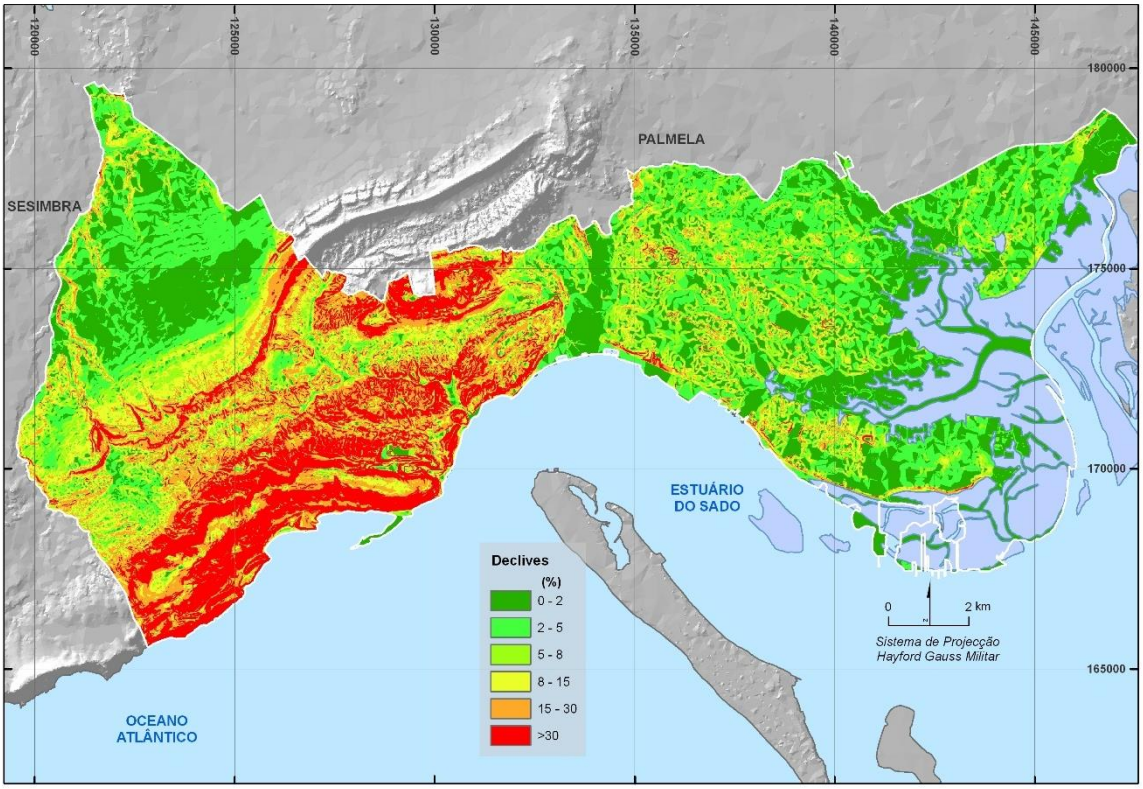


Fonte: INETI; DCEA/FCT/UNL.

A representação dos declives (%) no concelho de Setúbal, conforme se observa na Figura 19, evidencia a serra da Arrábida e a serra de São Luís como as áreas que apresentam os maiores declives no território municipal. Azeitão, a cidade de Setúbal e a área Nascente do Concelho apresentam-se como as áreas menos declivosas.

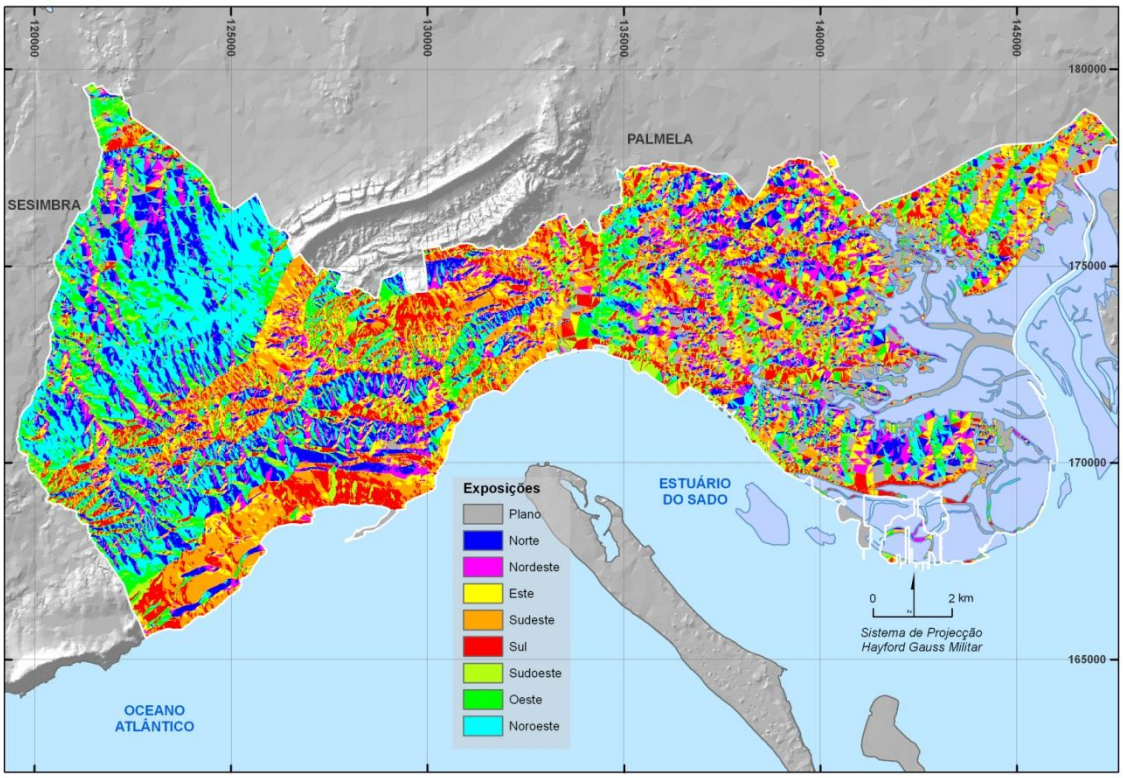
A exposição das vertentes no concelho de Setúbal, conforme se observa na Figura 20, evidencia onde se situam as vertentes voltadas a sul, designadamente as que têm maior insolação, pois estão mais tempo expostas a radiação solar.

Figura 19 - Carta de Declives no Concelho de Setúbal (%)



Fonte: DGT; DCEA/FCT/UNL.

Figura 20 - Exposição das vertentes no Concelho de Setúbal



Fonte: DGT; DCEA/FCT/UNL.

3.2.6. Recursos Minerais

A península de Setúbal é possuidora de enormes jazidas de recursos minerais não metálicos (fundamentalmente calcários, areias e argilas), possuindo uma enorme tradição na extração destes materiais que abastecem a indústria de construção civil e obras públicas.

As areias são exploradas em todo o complexo pliocénico e é nele que se encontra a maior parte das pedreiras da região. Este complexo tem uma enorme expressão cartográfica, estendendo-se pela quase totalidade da península de Setúbal. Do ponto de vista económico, este complexo é a fonte alimentadora de toda a construção civil de Lisboa, Setúbal e da maior parte do Alentejo, fornecendo as matérias-primas necessárias às indústrias de cerâmica, betão pronto, cimento, materiais de construção, tintas, fundição, abrasivos, etc.

As reservas de areia são avultadas e as caraterísticas químico-mineralógicas destes materiais conferem-lhes atributos de utilização industrial diferentes na indústria da construção civil. Merecem especial atenção as areias de Coina, exploradas na região de Coina, pela sua elevada pureza. São areias granulometricamente homogéneas, constituídas, fundamentalmente, por quartzo e pequenas

quantidades de feldspato, micas, minerais pesados e caulinite. Merece, também, destaque as areias de Vale de Milhaços, pelas suas caraterísticas granulométricas (grosseiras) e pela extensão e possança que possuem.

Destaca-se ainda neste complexo, a presença de níveis de argila intercalados nas areias, com espessuras na ordem dos 8 metros na zona de Mesquita, utilizados como matéria-prima na cerâmica estrutural, essencialmente para o fabrico de tijolo.

Os "Calcários de Pedreira" e os "Calcários de Azóia" são explorados atualmente e intensivamente em grande parte da Cadeia da Arrábida. Estes calcários são utilizados como brita e filler para construção e obras rodoviárias, podendo ser, ainda, aplicados na produção de cimento, metalurgia, rações para gado, preparação de celulose, neutralização de resíduos industriais, calagem de solos, etc.

O território do município de Setúbal apresenta fortes potencialidades para a produção de caulinos, areias e agregados calcários e dolomíticos para a construção civil e obras públicas, bem como para a produção de cimento, conforme atestado por:

- Antigas explorações de areias e caulinos no extremo nordeste do concelho e que têm continuidade em explorações ativas nos concelhos vizinhos do Barreiro e Sesimbra;
- Antigas explorações de dolomitos e calcários imediatamente a nordeste do perímetro urbano de Setúbal, junto ao limite com município de Palmela;
- Atual exploração de calcários e margas em Outão para a indústria cimenteira.

3.2.7. Hidrografia

O Concelho de Setúbal é abrangido por duas grandes bacias hidrográficas, a Bacia do Sado e a Bacia do Tejo. Limitado a Sul pelo rio Sado, o Município apresenta uma frente ribeirinha com uma extensão de cerca de 28 km na qual desaguam várias linhas de água.

Na generalidade, as ribeiras caracterizam-se por um traçado retilíneo com vales relativamente pouco encaixados e leitos, em muitos casos, pouco marcados, devido às caraterísticas de relevo locais e à ação humana que ao longo dos anos tem alterado e tornado impercetíveis os leitos de alguns dos cursos de água. Como exceção referem-se os cursos de água que se desenvolvem nas vertentes das serras da Arrábida e de São Luís onde o relevo é vigoroso e os vales são bem marcados.

Em grande parte do concelho os caudais afluentes na época chuvosa extravasam os leitos diminutos e perdem-se pelos terrenos adjacentes não chegando por vezes a atingir as linhas de água principais. Em face da dimensão dos leitos, verifica-se que existe uma grande instabilidade no traçado das linhas de água devido à distribuição espacial das precipitações e à pequena demarcação morfológica dos

vales. As linhas de água facilmente rompem novos traçados verificando-se que na prática são por vezes coincidentes com estradas e caminhos existentes.

De uma forma genérica e de acordo com o referido verifica-se que em muitos casos as linhas de água apresentam problemas, nomeadamente no que se refere ás condições de escoamento de grandes chuvadas, e que potencialmente são agravadas por uma deficiente articulação entre operações urbanísticas e a rede hidrográfica existente.

A rede hidrográfica do concelho de Setúbal organiza-se em 4 sub-bacias, associadas aos principais cursos de água que atravessam este concelho são de Oeste para Este a Vala Real, a ribeira da Ajuda ou Comenda, a ribeira do Alcube ou da Figueira, a ribeira do Livramento e o barranco da Cotovia ()Figura 21.

Na Tabela 10 apresentam-se as principais ribeiras que se desenvolvem na área do concelho e na Figura 21 a representação cartográfica da rede hidrográfica do Concelho delimitada no âmbito do Plano de Drenagem Pluvial das Bacias do Concelho de Setúbal, datado de 2012, e que acompanha o Plano Diretor Municipal.

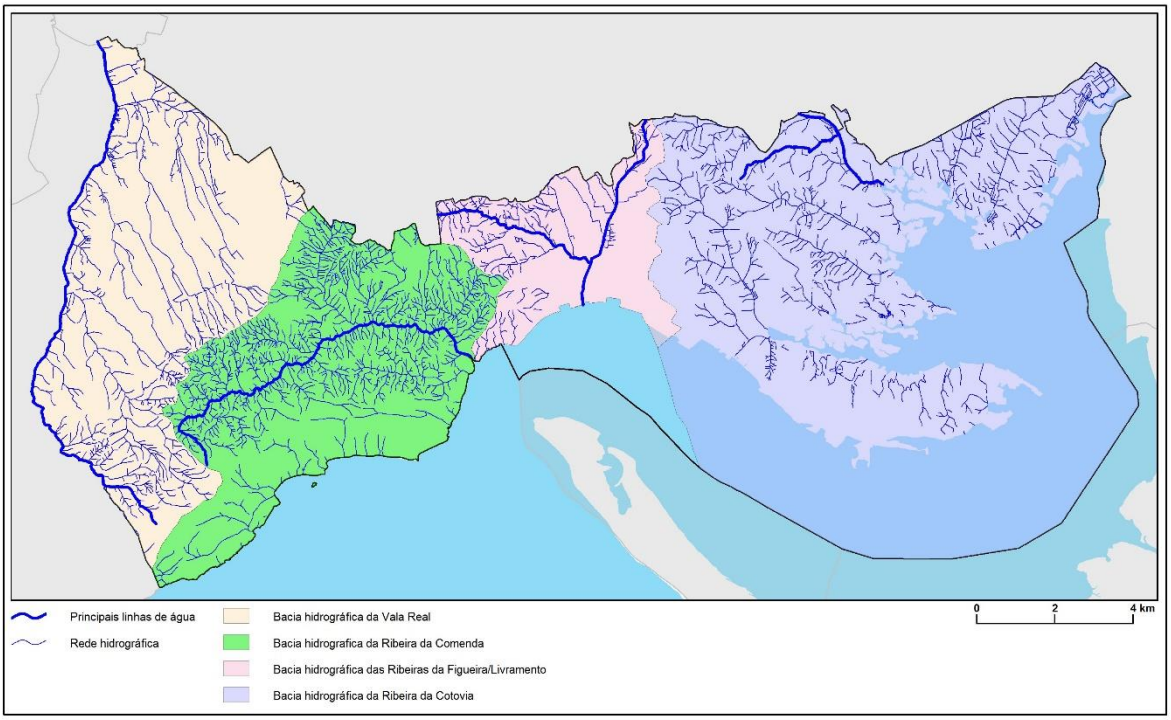
Tabela 10 - Principais cursos de água que se desenvolvem na área do concelho

DESIGNAÇÃO			CLASSIFICAÇÃO DECIMAL	ÁREA (km^2)
Curso principal	Afluente	Sub-afluente		
Tejo				
Vala Real			301 05	78 *
	Rio de Lagos		301 05 04	22
		Ribeira de Vale do Choupo	305 01 04 01	6
		Ribeira de Brejo do Clérigo	301 05 04 03	4
	Ribeira de Casal Bolinhos		301 05 06	6
	Ribeira das Baldrucas		-	2
	Ribeira da Conceição		301 05 08	8
	Ribeira da Serra		301 05 10	4
Sado				
Ribeira da Fábrica do Cimento			-	4
Ribeira da Ajuda ou da Comenda			622 02	32
	Ribeira do Alcube		-	9
Ribeira do Alcube ou da Figueira			622 04	8
	Ribeira de São Caetano ou do Grelhal		622 04 02	2
	Ribeira de São Paulo		-	3
		Ribeira de Vale Verde	-	1

DESIGNAÇÃO			CLASSIFICAÇÃO DECIMAL	ÁREA (km²)
Curso principal	Afluente	Sub-afluente		
Barranco do Forte Velho			622 06	1
Ribeira do Livramento			622 08	13
	Ribeira da Gamita		-	3
Barranco do Alto da Guerra			622 10	6
Barranco de Canes			622 12	3
Barranco da Cotovia			622 14	16
Barranco dos Cajados ou Vala do Negro ou Ribeira da Bonita			622 18	15
Ribeira do Vale do Judeu			622 20	5

* Área da Vala Real definida na saída do concelho de Setúbal

Figura 21 - Rede hidrográfica do Concelho de Setúbal



Fonte: PROCESL, Plano de Drenagem Pluvial das Bacias do Concelho de Setúbal, 2012.

3.2.8. Valores Geológicos

Os valores geológicos/geomorfológicos mais relevantes no Concelho de Setúbal encontram-se listados na Tabela 11 e representados cartograficamente na Planta n.º 3.8 - Planta de Ordenamento - Património Natural.

Tabela 11 – Valores Geológicos/Geomorfológicos no Concelho de Setúbal

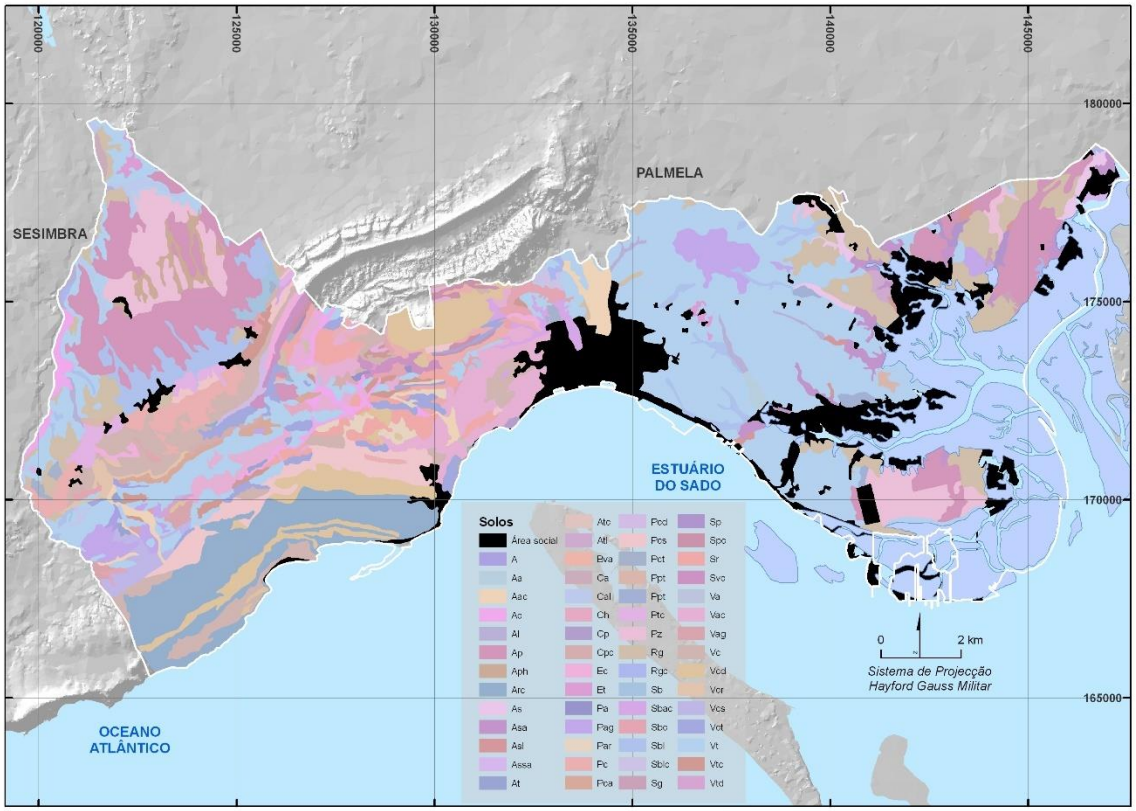
Valores Geológicos/Geomorfológicos	Freguesia
Serra da Arrábida	União de Freguesias de Azeitão; União de Freguesias de Setúbal
Serra de S. Luís	União de Freguesias de Setúbal
Serra dos Gaiteiros	União de Freguesias de Setúbal
Litoral do Risco	União de Freguesias de Azeitão
Costeiras das Serras do Louro e de S. Francisco	União de Freguesias de Azeitão
Praia do Portinho da Arrábida	União de Freguesias de Azeitão
Fojo dos Morcegos	União de Freguesias de Azeitão
Gruta do Médico	União de Freguesias de Azeitão
Paleogénico de Picheleiros	União de Freguesias de Azeitão
Falha Normal Sedimentar da Figueirinha	União de Freguesias de Azeitão
Brecha da Arrábida (Pedreira do Jaspe)	União de Freguesias de Azeitão
Conglomerados do Vale da Rasca	União das Freguesias de Setúbal
Discordância do Portinho da Arrábida	União de Freguesias de Azeitão
Hogbacks da Comenda	União de Freguesias de Azeitão
Pedra Furada	Freguesia de São Sebastião

3.3. SOLOS

Os tipos de solos existentes no Concelho de Setúbal estão representados na Figura 22 e a capacidade de uso do solo representada na Figura 23. As principais caraterísticas associadas às classes de capacidade de uso do solo estão apresentadas na Tabela 12.

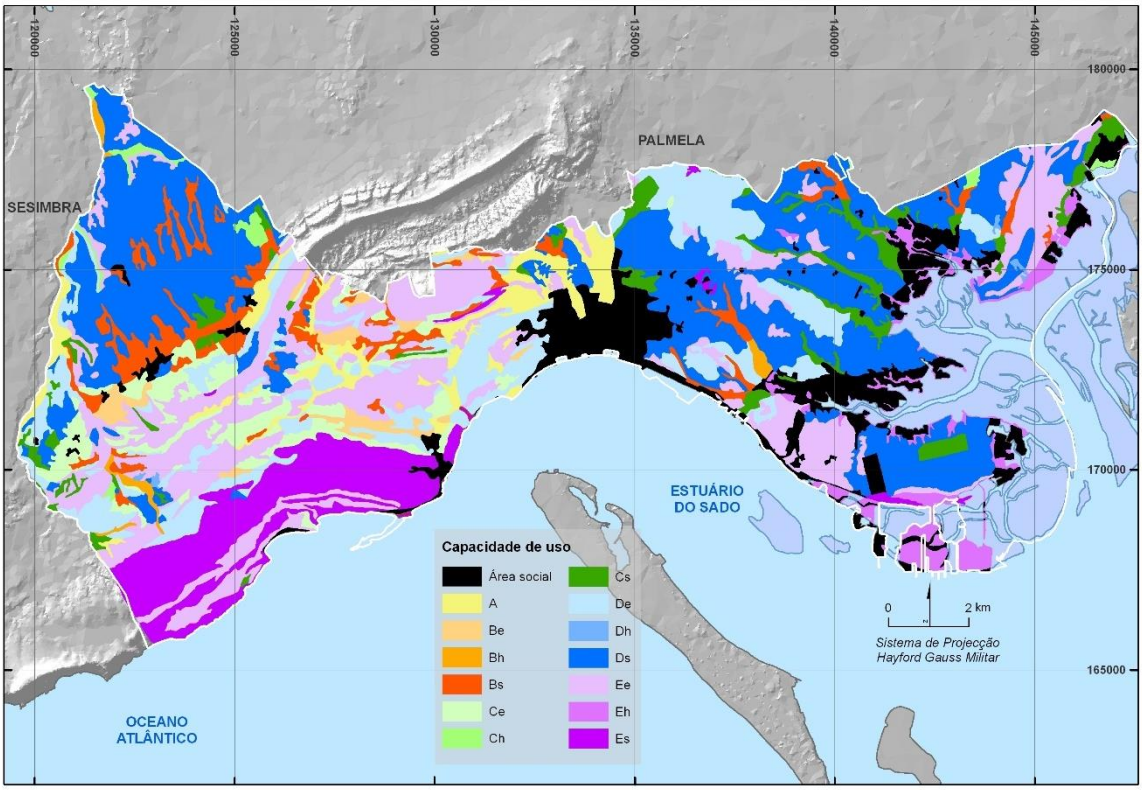
Constata-se que os solos com melhor aptidão para a prática agrícola, correspondentes às classes de capacidade de uso A, Be, Bh, Bs e Ch, coincidem genericamente com os leitos aluvionares das linhas de água, tendo maior expressão espacial na área Poente do Concelho (Figura 24).

Figura 22 - Carta de Solos do Concelho de Setúbal



Fonte: DGADR; DCEA/FCT/UNL.

Figura 23 - Carta de Capacidade de Uso do Solo do Concelho de Setúbal



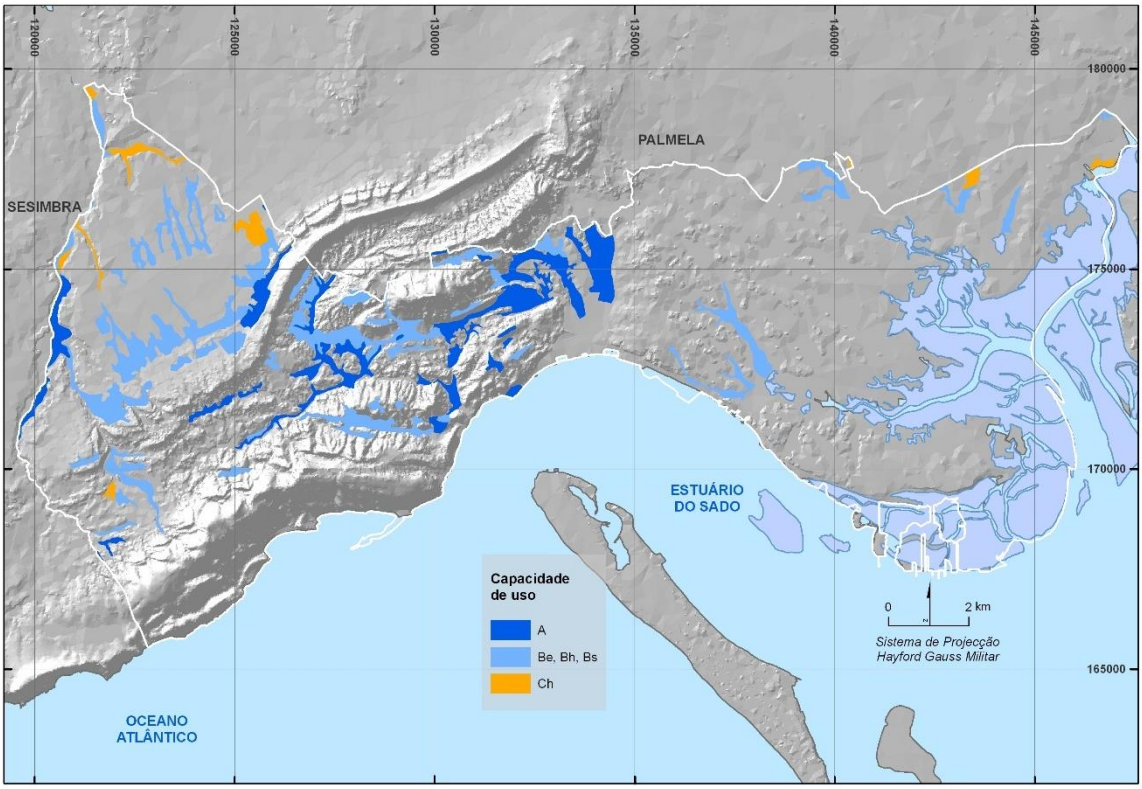
Fonte: DGADR; DCEA/FCT/UNL.

Tabela 12 - Caraterísticas principais das classes de capacidade de uso do solo

Classe	Características principais
A	- Poucas ou nenhumas limitações - Sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros - Suscetível de utilização agrícola intensiva
B	- Limitações moderadas - Riscos de erosão no máximo moderados - Suscetível de utilização agrícola moderadamente intensiva
C	- Limitações acentuadas - riscos de erosão no máximo elevados - Suscetível de utilização agrícola pouco intensiva
D	- Limitações severas - Riscos de erosão no máximo elevados a muito elevados - Não suscetível de utilização agrícola, salvo casos muito especiais

Classe	Características principais
	- Poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração florestal
E	- Limitações muito severas - Riscos de erosão muito elevados - Não suscetível de utilização agrícola - Severas a muito severas limitações para pastagens, matos e exploração florestal - Ou servindo apenas para vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação - Ou não suscetível de qualquer utilização

Figura 24 - Solos com melhor apetência para o uso agrícola



Fonte: DGADR; DCEA/FCT/UNL.

3.4. VEGETAÇÃO

3.4.1. Enquadramento Biogeográfico

O Concelho de Setúbal enquadra-se nas seguintes unidades biogeográficas (Costa et al. 1998, Rivas-Martínez et al. 1990):

Reino HOLÁRTICO

Região MEDITERRÂNICA

Subregião MEDITERRÂNICA OCIDENTAL

Superprovíncia MEDITERRÂNICO IBERO-ATLÂNTICA

Província COSTEIRO-LUSITANO-ANDALUZA

Subprovíncia DIVISÓRIO PORTUGUESA-SADENSE

Sector RIBATAGANO-SADENSE

Superdistrito SADENSE

Superdistrito ARRABIDENSE

A Província Costeiro-Lusitano-Andaluza é a província mais meridional e ocidental da Península Ibérica e corresponde, no trabalho de Costa et al. (1999) à Província Gaditano-Onubo-Algarviense. Esta Província é rica em endemismos paleobotânicos e paleotropicais lianóides, lauróides e de folhas coriáceas (Costa et al. 2002). O bioclima predominante nesta Província, o bioclima termomediterrânico, possui caráter oceânico e hiperoceânico.

O fato dos Invernos serem muito amenos possibilita a existência de numerosas plantas termófilas de gomos nus. Esta Província constituiu um refúgio para diversos elementos paleomediterrânicos. Os bosques que aqui ocorrem inserem-se, na sua maioria, na Aliança termófila Querco *rotundifoliae-Oleion sylvestris* e os matagais na Aliança *Asparago albi-Rhamnion oleoidis* (Costa et al. 2002).

O Superdistrito Sadense é uma área onde os solos são frequentemente de origem aluvionar, resultantes de areias podzolizadas, de paleodunas wurmianas ou de cascalheiras duras e arenitos miocénicos. Tem como espécies endémicas *Malcolmia lacera subsp. gracilima* e *Santolina impressa*. Por outro lado, o *Ulex australis subsp. welwitschianus, Helianthemum apeninum subsp. stoechadifolium* e *Myrica gale* têm neste território a sua maior área de distribuição em Portugal (Costa et al. 1998).

A série de vegetação climatófila correspondente à maior parte do superdistrito Sadense é a série *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum* – série dos sobreirais (*Quercus suber*) termomediterrânicos sub-húmidos a secos, arenícolas (areias Plio-Plistocénicas pouco compactas) de distribuição ribatagana-sadense e algarviense (Costa et al. 1998, Lousã, 2004, Neto et al. 2007, Rivas-Martínez et al. 1990). A encimar esta série encontram-se os bosques de sobreiros do *Oleo sylvestris-Quercetum suberis*, formações exclusivamente psamofílicas (Neto et al. 2007). Os sobreirais possuem, além do Sobreiro (*Quercus suber*), Carrascos (*Quercus coccifera*), Murta (*Myrtus communis*), Espargueiras (*Asparagus albus*) e Zambujeiros (*Olea europea var. sylvestris*). Devido à ação humana antiga e intensa, a vegetação potencial climatófila deste Superdistrito, os Sobreirais do *Oleo sylvestris-Quercetum suberis*, encontra-se atualmente bastante degradada.

As formações litológicas deste Superdistrito, como já foi referido, são constituídas essencialmente por conglomerados, arenitos e areias, caracterizados por uma fraca coesão. O cultivo de cereais durante décadas provocou a destruição da estrutura dos arenitos e conglomerados com o consequente desprendimento das partículas de areia que posteriormente formaram coberturas arenosas de fraca espessura (Neto et al. 2007).

Da vegetação primitiva apenas restam, nas areias sadenses, os montados de sobro (devido ao seu valor económico), que resultaram da abertura dos sobreirais, encontrando-se sob o seu coberto apenas as etapas mais degradadas.

A natureza aluvionar de uma parte importante do Superdistrito Sadense torna-a muito apta à agricultura, pelo que a paisagem foi muito alterada, existindo uma área relevante ocupada por culturas hortícolas e pomares. Grande parte do território foi também ocupada por explorações florestais (montados de sobro, pinhais e, mais recentemente, eucaliptais) e de criação de gado. Esta realidade dificulta o reconhecimento das comunidades vegetais primitivas (Neto et al. 2007).

Como consequência da ação do homem a série *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum*, segundo Neto & Capelo (1999a,b), está representada pelas seguintes etapas seriais (sucessão regressiva):

Oleo sylvestris-Quercetum suberis
Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis
Daphno gnidii-Juniperetum navicularis (Troviscal, Zimbral)
Erico umbellatae-Ulicetum welwitschiani (Urzal-Tojal, Queiral-Tojal)
Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis
comunidades *Malcomietalia* (*Anthyllido hamosae-Malcolmion lacerae*)

Nas dunas não litorais estabilizadas, o sobreiro não consegue estabelecer-se devido à secura e à pobreza em nutrientes dos solos psamofílicos, e o mato de *Juniperus navicularis* (Zimbro-galego, Piorro) constitui a etapa madura do sistema, encabeçando a série *Daphno gnidii-Junipereto navicularis sigmetum* (série edafoxerófita psamofílica termomediterrânica subhúmida-seca de *J. navicularis*). Estes matos (Sabinais ou Zimbrais) constituem a associação *Daphno gnidii-Juniperetum navicularis*, endémica das paleodunas tagano-sadenses e costeiro-vicentinas. Devido a uma ação antrópica intensa e prolongada é difícil encontrar atualmente Sabinais pouco perturbados e de porte elevado. É necessário um longo período de estabilidade do ecossistema (várias dezenas de anos) para que os indivíduos de *J. navicularis* atinjam 4-5 m de altura, o que raramente acontece. No geral, o Zimbro-galego constitui pequenos núcleos, muitas vezes com composição florística modificada devido à contínua ação do homem. A primeira etapa de degradação dos matos de *J. navicularis* consiste na associação *Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis* (Costa et al. 1993, Neto & Capelo 1999a,b, Neto et al. 2005, Rivas-Martínez et al. 1990).

A primeira etapa de degradação dos Sobreirais é formada por Medronhais termo e mesomediterrânicos de ombroclima sub-húmido, húmido e hiper-húmido com distribuição mediterrânica ocidental: *Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis*. Seguem-se os *Sabinais Daphno gnidii-Juniperetum navicularis* que, em alguns locais, como foi referido, constituem a etapa madura.

A associação Erico *umbellatae-Ulicetum welwitschiani* (Queiral-Tojal ou Urzal-Tojal) é uma comunidade acidófila, típica de solos podzolizados, dominada pelo endemismo Sadense e Costeiro Vicentino *Ulex australis ssp. welwitschianus* (Tojo), juntando-se-lhe a Queiró (Erica *umbellata*). Trata-se de um mato denso, por vezes alto, que requer uma certa humidade edáfica. Esta associação constitui uma comunidade reliquial que registou o seu ótimo no período Atlântico (Quaternário). A sua presença no Superdistrito Sadense deve-se à existência de uma formação geológica que impermeabiliza as dunas pela base, possibilitando a retenção de humidade (Neto & Capelo 1999a,b). Grande parte da área de distribuição deste Queiral-Tojal corresponde a dunas com solos podzolizados, mas esta associação coloniza também arenitos e conglomerados do Plioplistocénico (Neto & Capelo 1999a,b).

Devido à destruição dos horizontes superficiais dos podzois com surraipa, o horizonte de surraipa pode aparecer à superfície (solos decapitados), o que vai provocar uma alteração profunda nas comunidades vegetais. Da destruição dos matos da associação Erico *umbellatae-Ulicetum welwitschiani* devido ao fogo, corte, exploração florestal, pastorícia ou mais frequentemente agricultura, resulta a associação *Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis*, associação endémica de Portugal. Trata-se de um mato rasteiro (Tojal-Tomilhal), por vezes denso, típico dos regossolos psamíticos das dunas interiores estabilizadas, dos Superdistritos Sadense e Costeiro Vicentino, rico

em endemismos psamofílicos, como é o caso de *Thymus capitellatus, Armeria rouyana, Armeria pinifolia, Malcomia lacera ssp. gracilima* (Neto & Capelo 1999b, Rivas-Martínez et al. 1990).

Devido à impossibilidade de recuperação do Queiral-Tojal, como consequência da destruição da estrutura dos podzois, a associação *Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis* constitui-se, muitas vezes, como etapa permanente da vegetação. Trata-se de uma associação endémica de Portugal, termomediterrânica, sub-húmida, sadense. De facto, atualmente a etapa regressiva subserial mais conspícua da série *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum* é constituída pelos Tojais-Tomilhais. Nos locais onde há menor intervenção humana este mato pode alcançar 2 m de altura e cobrir totalmente a superfície do solo (Costa et al. 1998, Neto & Capelo 1999a, Rivas-Martínez et al. 1990).

As areias do Superdistrito Sadense estão presentemente ocupadas por extensas plantações de Pinheiro-manso, Pinheiro-bravo e eucalipto que apresentam, como subcoberto, o mato da associação *Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis*, por vezes muito degradado. Neste caso o mato torna-se muito aberto e baixo, diminui a presença de *Stauracanthus genistoides*, verifica-se uma grande dominância de *Corynephorus maritimus* e de um grande número de espécies anuais que se desenvolvem durante a Primavera (Neto & Capelo 1999a,b). Quando a ação humana é particularmente marcante surge uma formação quase pura de Santolina impressa (endemismo sadense), a associação *Santolinetum impressae*, onde persistem apenas algumas das espécies características do Tojal-Tomilhal.

O Superdistrito Arrabidense é uma "ilha" calcária constituída pala Serra de Arrábida (502 m), maioritariamente exposta a sul e situada no andar termomediterrânico. A maioria dos seus endemismos são comuns com os do Divisório Português. Contudo, *Convolvulus fernandesii* e *Euphorbia pedroi* são espécies endémicas desta unidade biogeográfica. *Acer monspessulanum*, *Arabis sadina, Bartsia aspera, Cistus albidus, Fagonia cretica, Fumana laevipes, Helianthemum marifolium, Lavandula multifida, Narcissus calcicola, Osyris quadripartita, Phlomis purpurea, Quercus faginea subsp. broteroi, Santolina rosmarinifolia, Sideritis hirsuta var. hirtula, Stipa offneri, Teucrium haenseleri, Thymus zygis subsp. sylvestris, Ulex densus, Withania frutescens* são espécies que se encontram aqui representadas, permitindo circunscrever este território em termos florísticos (Costa et al. 1998).

Na Serra da Arrábida observa-se a série de carrascais arbóreos, *Viburno tini – Querceto cocciferae sigmetum*, série termomediterrânica, sub-húmida e calcícola. A cabeça-de-série é o carrascal arbóreo endémico deste território *Viburno tini - Quercetum cocciferae* que tem como orla arbustiva e primeira etapa de degradação o medronhal sub-húmido *Phillyreo angustifoliae - Arbutetum unedonis viburnetosum tini* ou, nos locais mais húmidos, o zimbral *Querco cocciferae - Juniperetum turbinatae*. Segue-se como etapa regressiva o mato *Phlomido purpureae - Cistetum albidi* ou, nos locais com

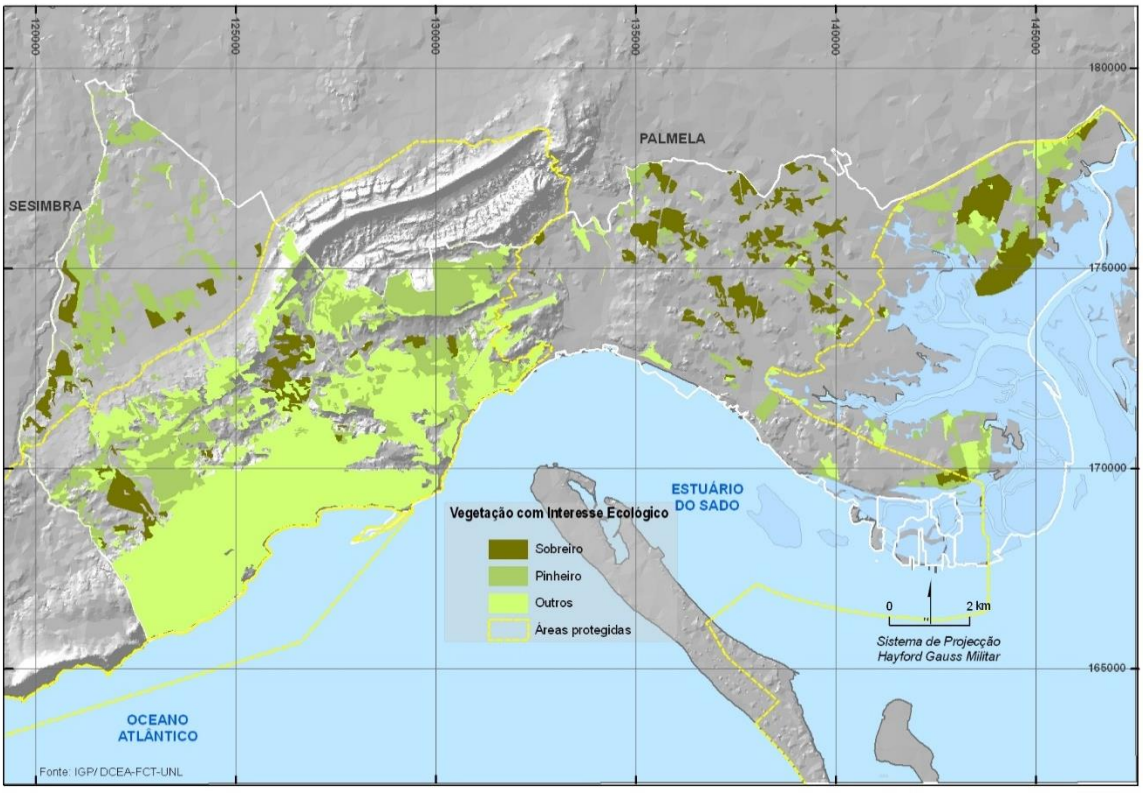
margas calcárias, o tojal *Salvio sclareoidis - Ulicetum densi thymetosum silvestris*. O *Querco cocciferae-Juniperetum turbinatae* é também normalmente a comunidade edafoxerófila das arribas marítimas e encostas abruptas. Junto ao mar, encontra-se acompanhada do *Helianthemo-Limonietum virgatae*. O *Arisaro-Quercetum broteroi* também ocorre em locais onde haja compensação hídrica, bem como o *Viburno tini-Oleetum sylvestris* em vertisolos e o Lonicero *implexae-Quercetum rotundifoliae* em situação edafo-xerófila.

3.4.2. Vegetação com Interesse Ecológico

O estudo da vegetação com interesse ecológico foi efetuado a partir da Carta de Uso do Solo e em trabalho de campo. Foi considerada vegetação com interesse ecológico as manchas florestais: i) Áreas de sobreiros; ii) Pinhais, em especial mansos e/ou com vegetação subarbustiva com algum interesse; iii) Folhosas, vegetação ripícola e matos (classificados na Figura 25 como ”Outros”).

São áreas com maior interesse em preservar em termos de diversidade da vegetação, qualidade cénica da paisagem e complexidade estrutural. No leste do Concelho predominam manchas de sobreiro, enquanto que na zona oeste dominam pinhais.

Figura 25 – Vegetação com interesse ecológico



Fonte: DCEA/FCT/UNL.

3.4.3. Árvores de Interesse Público

No concelho de Setúbal existem 21 árvores classificadas como de interesse público, localizadas na União das Freguesias de Azeitão, União das Freguesias de Setúbal e na Freguesia de São Sebastião. Na Tabela 13 estão listadas as árvores de interesse público existentes no concelho, cartografadas na Planta n.º 3.8 - Planta de Ordenamento - Património Natural.

Tabela 13 - Árvores de Interesse Público no Concelho de Setúbal

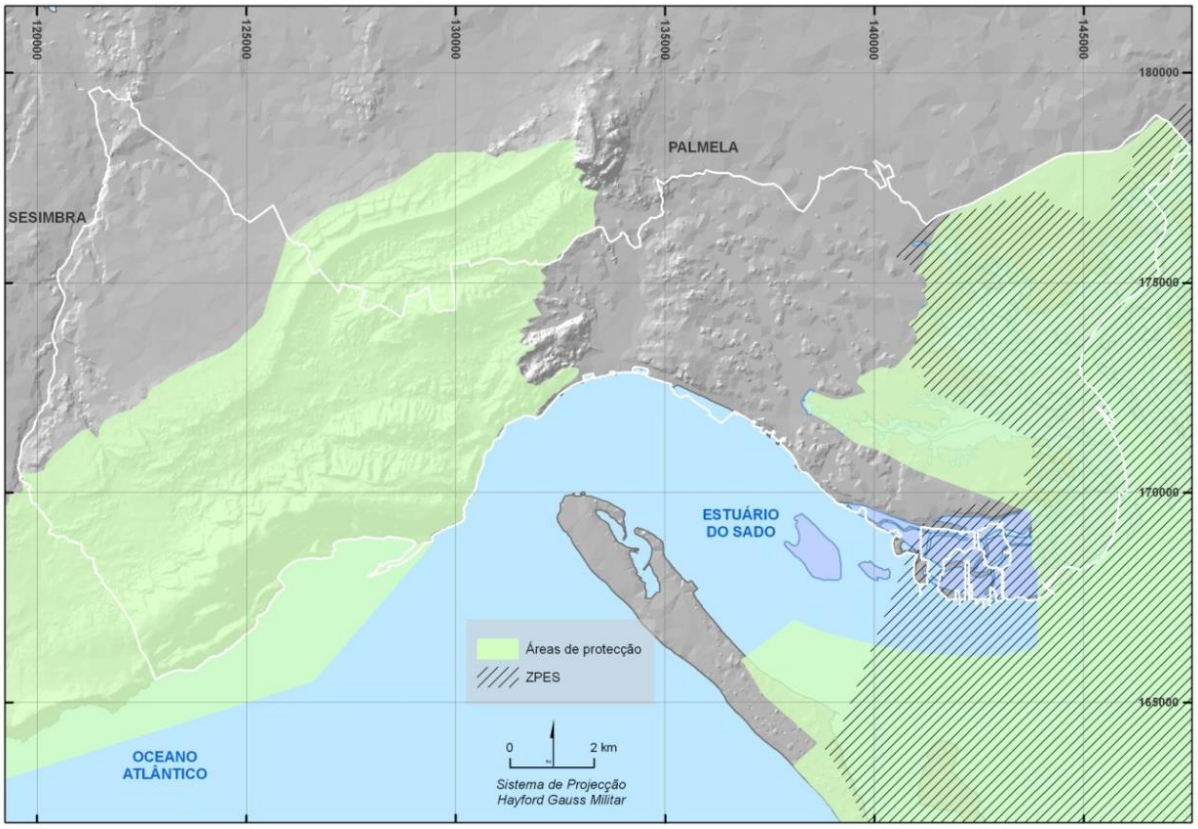
Árvores de Interesse Público	Freguesia
Olea Europaea L. Var. Europaea / Oliveira	União de Freguesias de Azeitão (EN 10)
Olea Europaea L. Var. Europaea / Oliveira	União de Freguesias de Azeitão (EN 10)
Olea Europaea L. Var. Europaea / Oliveira	União de Freguesias de Azeitão (EN 10)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Araucaria excelsa Lamb. / Araucária	União de Freguesias de Setúbal (Largo José Afonso)
Grevillea robusta A. Cunn / Grevilea	União de Freguesias de Setúbal (Largo Marquês de Pombal)
Grevillea robusta A. Cunn / Grevilea	União de Freguesias de Setúbal (Jardim Eng.º Luís da Fonseca)
Melaleuca armilaris Smith / Melaleuca	União de Freguesias de Setúbal (Largo Marquês de Pombal)
Platanus x hispanica Muench / Plátano	União de Freguesias de Setúbal (Largo Dr. Francisco Soveral)
Lagunaria Pattersonni G. Don / Lagunária	União de Freguesias de Setúbal (Rua Oliveira Martins)
Schinus terebinthifolius Raddi / Aroeira	Freguesia de S. Sebastião (Av.ª Portela)
Schinus molle L. / Pimenteira	Freguesia de S. Sebastião (Jardim de Palhais)
Acer negundo L. / Bordo negundo	União das Freguesias de Setúbal (Parque do Bonfim)
Pinus pinea L. / Pinheiro Manso	União das Freguesias de Setúbal (R. Eng.º Henri Peron)
Pinus pinea L. / Pinheiro Manso	União das Freguesias de Setúbal (R. Eng.º Henri Peron)
Populus nigra L./ Choupo Negro	União das Freguesias de Setúbal (Pc. Manuel Nunes de Almeida)
Populus nigra L./ Choupo Negro	União das Freguesias de Setúbal (Pc. Manuel Nunes de Almeida)

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

3.5. ÁREAS PROTEGIDAS E REDE NATURA 2000

O concelho de Setúbal é abrangido por duas áreas protegidas, designadamente o Parque Natural da Arrábida e a Reserva Natural do Estuário do Sado.

Figura 26 - Áreas Protegidas no Concelho de Setúbal



Fonte: DCEA/FCT/UNL.

O Parque Natural da Arrábida (PNA) foi criado pelo Decreto-Lei n.º 622/76, de 28 de julho, com o objetivo de promover a proteção dos valores naturais e o desenvolvimento das atividades económicas de forma autossustentada. O PNA dispõe de um Plano de Ordenamento, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2005, de 23 de agosto, no qual, são definidas as áreas prioritárias para a conservação da natureza, sujeitas a diferentes regimes de proteção e de uso. O PNA tem uma superfície de 6 602,68 ha no concelho de Setúbal, cerca de 29 % do território municipal. O PNA integra ainda uma área protegida marinha, designada como Parque Marinho Professor Luiz Saldanha.

A Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) foi criada pelo Decreto-Lei n.º 430/80, de 1 de outubro, com o objetivo de promover a manutenção da vocação natural do estuário e as consequentes potencialidades biológicas, paisagísticas e económicas, bem como a sua importância como habitat de aves migratórias. Para dar cumprimento aos objetivos subjacentes à criação da Área Protegida, a RNES dispõe de um Plano de Ordenamento, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 182/2008 de 1 de outubro, no qual, são definidas as áreas prioritárias para a conservação da natureza,

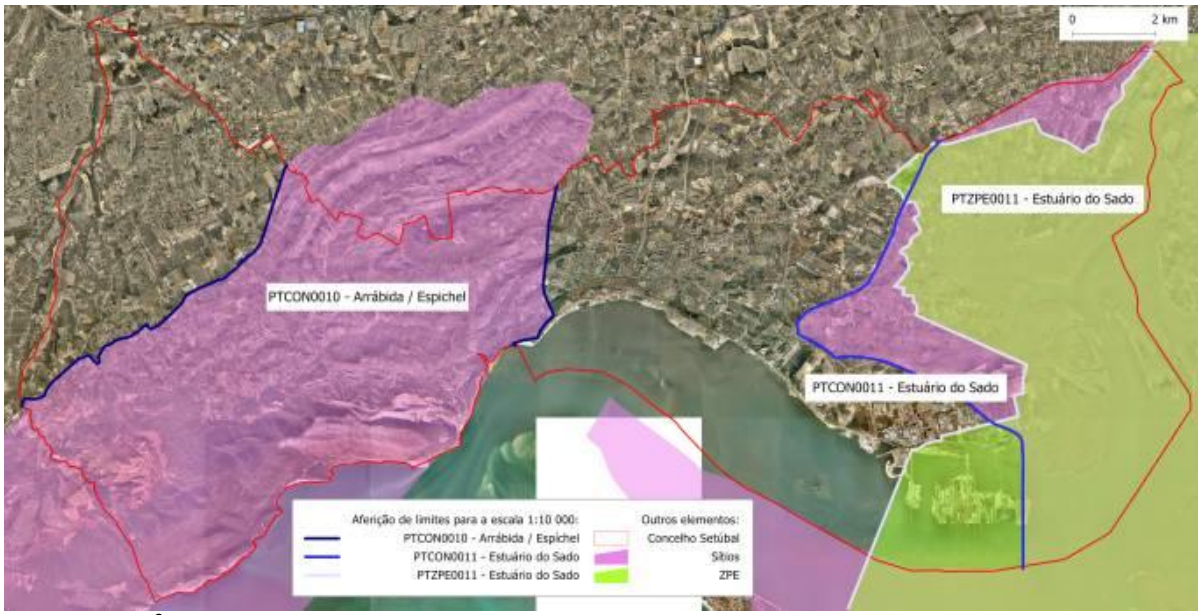
sujeitas a diferentes regimes de proteção e de uso. A RNES tem uma superfície de 5 735,73 ha no concelho de Setúbal, cerca de 25% do território municipal.

A Rede Natura 2000 é composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados habitats e espécies, nas quais as atividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação desses valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social. No território nacional, a Rede Natura 2000 (RN2000) é composta pelos Sítios da Lista Nacional (Resoluções de Conselho de Ministros nº142/97, de 28 de agosto, e nº 76/2000, de 5 de julho), atualmente designados como SIC (Sítios de Interesse Comunitário, Portaria nº 829/2007, de 1 de agosto), e pelas Zonas de Proteção Especial (Decreto-Lei nº 280/94 de 5 de novembro, Decreto-Lei nº384-B/99, de 23 de setembro, Decreto Regulamentar nº 6/2008, de 27 de fevereiro e Decreto Regulamentar nº 10/2008, de 26 de março).

As áreas da Rede Natura 2000 incluídas neste município correspondem a dois Sítios da Lista Nacional, designadamente o SIC Arrábida/Espichel (PTCON0010) e o SIC Estuário do Sado (PTCON0011), e ainda à ZPE Estuário do Sado (PTZPE0011) (Figura 27):

- PTCON0010 – Sítio Arrábida/Espichel (1ª Fase) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto).
- PTCON0011 – Sítio Estuário do Sado (2ª fase) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto).
- PTZPE0011 – ZPE Estuário do Sado (Decreto-Lei n.º 384 – B/99, de 23 de setembro).

Figura 27 - Áreas classificadas integradas na Rede Natura 2000 (Sítios e ZPE)



Fonte: Bio[3], Relatório de apoio à integração das orientações do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 na revisão do Plano Diretor Municipal de Setúbal, março 2011.

Estas áreas classificadas coincidem parcialmente com as Áreas Protegidas.

É ainda de salientar que, embora não seja uma área com estatuto formal, existe ainda no concelho a Zona Importante para as Aves (IBA) denominada Estuário do Sado com o código PT023 que coincide parcialmente com a PTZPE0011.

Na base da criação do SIC Arrábida/Espichel encontram-se diversos valores naturais, dentro dos quais pode ser destacada a flora e vegetação associada a falésias e vertentes rochosas calcárias. São disso exemplo as comunidades de plumbagináceas endémicas (habitat 1240), os zimbrais-carrascais dominados por *Juniperus turbinata subsp. turbinata* (habitat 5210pt2), os prados rupícolas com plantas suculentas (6110), os arrelvados vivazes frequentemente ricos em orquídeas (habitat 6210) e os afloramentos colonizados por comunidades casmofíticas (habitat 8210).

Entre outros, encontram-se, ainda, presentes habitats associados a ambiente dunares, nomeadamente dunas com pinhal-bravo (*Pinus pinaster subsp. atlantica*) (habitat 2270) e dunas litorais com *Juniperus spp* (habitat 2250), ambos habitats de conservação prioritária.

Em termos florísticos, são vários os endemismos lusitânicos associados presentes dentro do Sítio. Destaque, no entanto, para o endemismo arrabidense *Convolvulus fernandesii*, espécie extremamente rara e de conservação prioritária que pode ser encontrada em fendas de afloramentos calcários e/ou em substratos instáveis ao longo das arribas.

No que respeita às comunidades faunísticas, estiveram na base da designação do Sítio a espécie morcego-de-peluche (*Miniopterus schreibersii*) e os cetáceos bôto (*Phocoena phocoena*) e roaz (*Tursiops truncatus*). A estas três espécies, acrescenta-se ainda a borboleta *Callimorpha quadripunctaria*, espécie identificada como de conservação prioritária.

Na tabela seguinte encontram-se listadas todas as espécies e habitats que fundamentaram a criação do SIC Arrábida / Espichel.

Tabela 14 – Listagem dos valores naturais que fundamentam a designação do SIC Arrábida/Espichel (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006); Estatuto: VU – Vulnerável, (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Habitats			
1110 pt3	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda (Sub-tipo 3 - Bancos com *Zostera marina*)	B-I	-
1170	Recifes	B-I	-
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com *Limonium* spp. endémicas	B-I	-
2250*	Dunas litorais com *Juniperus* spp (habitat prioritário)	B-I	-

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
2270*	Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster* (habitat prioritário)	B-I	-
4030	Charnecas secas europeias	B-I	-
5210 pt2	Matagais arborescentes de *Juniperus* spp (Sub-tipo 2 - Zimbrais-carrascais de *Juniperus turbinata* subsp. *turbinata* sobre calcários)	B-I	-
5320	Formações baixas de euforbiáceas junto a falésias	B-I	-
5330 pt7	Matos termomediterrânicos pré-desérticos (Sub-tipo 7 - matos baixos calcícolas)	B-I	-
6110*	Prados rupícolas calcários ou basófilos da *Alysso-Sedion albi* (habitat prioritário)	B-I	-
6210	Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*) (* importantes habitats de orquídeas)	B-I	-
6410 pt4	Pradarias com *Molinia* em solos calcários, turfosos e argilo-limososo (*Molinion caeruleae*) (Sub-tipo 4 - Juncais de *Juncus valvatus*)	B-I	-
8210	Vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica	B-I	-
8130 pt1	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos (Subtipo 1 - Cascalheiras calcárias)	B-I	-
8240*	Lajes calcárias (habitat prioritário)	B-I	-
8330	Grutas marinhas submersas ou semi-submersas	B-I	-
9320 pt1	Florestas de *Olea* e *Ceratonia* (Subtipo 1 - Bosques olissiponenses-arrabidenses de zambujeiros e alfarrobeiras)	B-I	-
Flora			
Arabis sadina		B-II, IV	-
Convolvulus fernandesii		B-II, IV	-
Euphorbia transtagana		B-II, IV	-
Iberis procumbens ssp. *microcarpa*	Rasmano	B-II, IV	-
Pseudarrhenatherum pallens		B-II, IV	-
Fauna (mamíferos)			
Miniopterus schreibersii	Morcego-de-peluche	B-II, IV	VU
Phocoena phocoena	Bôto	B-II, IV	-
Tursiops truncatus	Roaz	B-II, IV	-
Fauna (Invertebrados)			
Callimorpha quadripunctaria	Borboleta	B-II	-

Relativamente ao Estuário do Sado, são também vários os habitats que fundamentaram a criação do respetivo SIC, muitos dos quais associados a áreas de sapal ou dunares (ICN, 2006b). Desses são exemplo prados de Spartina (*Spartinion maritimae*) (habitat 1320), matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*) (habitat 1420), dunas semifixas cinzentas (Habitat prioritário 2130pt1) ou os tojais sobre dunas descalcificadas (Habitat prioritário 2150).

Nesta área ocorrem ainda inúmeras espécies florísticas protegidas, nomeadamente espécies que vivem em solos arenosos, como *Armeria rouyana, Jonopsidium acaule, Linaria facalhoana, Santolina impressa* e *Thymus carnosus*.

No que respeita à fauna, na base da classificação do Sítio esteve, uma vez mais, o roaz (*Tursiops truncatus*) mas também a ocorrência de savelha (*Alosa fallax*), de lampreia (*Lampetra sp.*), de lontra (*Lutra lutra*) e de rato de Cabrera (*Microtus cabrerae*).

O estuário do Sado constitui também uma importante zona de alimentação e repouso de aves, razão pela qual foi designado Zona de Proteção Especial para a Avifauna (ZPE). Na base desta classificação estiveram, assim, espécies com elevado interesse para a conservação, as quais se encontram associadas a zonas húmidas e/ou a atividades agro-silvo-pastoris de baixa intensidade.

Entre as espécies elencadas na ficha de caracterização da ZPE (ICN, 2006c) como fundamentais para a sua designação, destaque para espécies como a garça-vermelha (*Ardea purpurea*), o garçote (*Ixobrychus minutus*), merganso-de-poupa (*Mergus serrator*), o flamingo (*Phoenicopterus roseus*), o caimão (*Porphyrio porphyrio*) e a chilreta (*Sterna albifrons*). Ao nível das aves de rapina, estiveram na base da criação da ZPE as espécies coruja-do-nabal (*Asio flammeus*), águia-sapeira (*Circus aeruginosus*) e de águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*). Esta última espécie encontra-se praticamente extinta em Portugal enquanto nidificante (Atlas, 2008). No entanto, e embora a sua população invernante seja também extremamente reduzida, a espécie pode ser observada com relativa facilidade no estuário do Sado (Cabral et al., 2006).

Na tabela seguinte encontram-se listadas todas as espécies e habitats que fundamentaram a criação do SIC e da ZPE Estuário do Sado.

Tabela 15 – Listagem dos valores naturais que fundamentam a designação do SIC e da ZPE Estuário do Sado (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; LC – Pouco preocupante), (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Habitats			
1110 pt2 e pt3	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda (Sub-tipo 2 - Bancos com *Cymodocea nodosa*; Sub-tipo 3 - Bancos com *Zostera marina*)	B-I	-
1130 pt1	Estuários (Sub-tipo 1 - Estuários mediterrânicos)	B-I	-
1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	B-I	-
1310	Vegetação pioneira de *Salicornia* e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	B-I	-
1320	Prados de *Spartina* (*Spartinion maritimae*)	B-I	-
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	B-I	-
2130* pt1	Dunas fixas com vegetação herbácea («dunas cinzentas») (habitat prioritário) (Sub-tipo 1 - Duna cinzenta com matos camefíticos dominados por *Armeria pungens* e *Thymus carnosus*)	B-I	-

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*) (Habitat prioritário)	B-I	-
2250*	Dunas litorais com *Juniperus* spp. (Habitat prioritário)	B-I	-
2260	Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavenduletalia*	B-I	-
2270*	Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster* (Habitat prioritário)	B-I	-
2330	Dunas interiores com prados abertos de *Corynephourus* e *Agrostis*	B-I	-
3160	Lagos e charcos distróficos naturais	B-I	-
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*	B-I	-
91F0	Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios (*Ulmenion minoris*)	B-I	-
Flora			
Armeria rouyana		B-II, IV	-
Jonopsidium acaule		B-II, IV	-
Limonium lanceolatum		B-II, IV	-
Linaria ficalhoana		B-II, IV	-
Melilotus segetalis ssp. *fallax*		B-II, IV	-
Myosotis lusitanica		B-II, IV	-
Myosotis retusifolia		B-II, IV	-
Santolina impressa		B-II, IV	-
Thorella verticillatinundata		B-II, IV	-
Thymus carnosus		B-II, IV	-
Fauna (mamíferos)			
Lutra lutra	Lontra	B-II, IV	LC
Microtus cabrerae	Rato de Cabrera	B-II, IV	VU
Tursiops truncatus	Roaz	B-II, IV	-
Fauna (peixes)			
Alosa fallax	Savelha	B-II	VU
Lampetra sp.	Lampreia	B-II	CR
Fauna (aves)			
Ardea purpurea	Garça-vermelha	A-I	EN
Asio flammeus	Coruja-do-nabal	A-I	EN
Calidris alpina	Pilrito-de-peito-preto	A-I (spp.schinzii)	LC
Charadrius hiaticula	Borrelho-grande-de-coleira	-	LC
Ciconia ciconia	Cegonha-branca	A-I	LC
Circus aeruginosus	Águia-sapeira	A-I	VU
Egretta garzetta	Garça-branca	A-I	LC
Himantopus himantopus	Pernilongo	A-I	LC
Ixobrychus minutus	Garçote	A-I	VU
Limosa limosa	Milherango	-	LC
Mergus serrator	Merganso-de-poupa	-	EN

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Pandion haliaetus	Águia-pesqueira	A-I	EN
Phalacrocorax carbo	Corvo-marinho	-	LC
Phoenicopterus roseus	Flamingo	A-I	VU
Porphyrio porphyrio	Caimão	A-I	VU
Recurvirostra avosetta	Alfaiate	A-I	LC
Sterna albifrons	Chilreta	A-I	VU

Tanto o Sítio Arrábida/Espichel, como o SIC e ZPE Estuário do Sado caracterizam-se por uma paisagem extremamente rica e diversificada, albergando muitos outros valores para além daqueles que serviram de fundamento à sua criação.

No SIC Arrábida/Espichel, para além dos já referidos habitats e espécies florísticas associadas a vertentes rochosas, ocorrem também áreas de floresta autóctone, como freixiais e carvalhais. Este Sítio desempenha igualmente um papel importante na conservação de outras espécies de morcegos, para além do morcego-de-peluche.

O mesmo se verifica com o SIC e a ZPE Estuário do Sado, com a presença de muitos outros habitats para além daqueles que ocorrem em zonas alagadas, como são exemplo as charnecas secas (habitat 4030) e as áreas de montado (habitat 6310). Com já anteriormente referido, esta é uma área extremamente importante para as comunidades avifaunístas, desempenhando também um papel importante na conservação de algumas espécies de herpetofauna e de mamíferos, nomeadamente morcegos.

Nas tabelas seguintes apresenta-se uma listagem de outros valores que, de acordo com as respetivas fichas de caracterização (ICN, 2006a; ICN, 2006b; ICN2006c).

Tabela 16 – Listagem de outros valores naturais que ocorrem no SIC Arrábida / Espichel (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: CR – Criticamente em Perigo; VU – Vulnerável; LC – Pouco preocupante; DD – Informação insuficiente) , (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Habitats			
1110	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda	B-I	-
1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	B-I	-
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	B-I	-
1410	Prados salgados mediterrânicos (*Juncetalia maritimi*)	B-I	-
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*)	B-I	-
1430	Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	B-I	-
2110	Dunas móveis embrionárias	B-I	-
2120	Dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* («dunas brancas»)	B-I	-

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea («dunas cinzentas») (Habitat prioritário)	B-I	-
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*) (Habitat prioritário)	B-I	-
2260	Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavenduletalia*	B-I	-
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*	B-I	-
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*	B-I	-
5230*	Matagais arborescentes de *Laurus nobilis* (Habitat prioritário)	B-I	-
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos	B-I	-
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea* (Habitat prioritário)	B-I	-
6310	Montados de *Quercus* spp. de folha perene	B-I	-
6410	Pradarias com *Molinia* em solos calcários, turfosos e argilo-limososo (*Molinion caeruleae*)	B-I	-
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*	B-I	-
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica	B-I	-
8310	Grutas não exploradas pelo turismo	B-I	-
91B0	Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*	B-I	-
91E0*	Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, Salicion albae) (Habitat prioritário)	B-I	-
9240	Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*	B-I	-
9330	Florestas de *Quercus suber*	B-I	-
9340	Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	B-I	-
Flora			
Armeria rouyana		B-II, IV	-
Herniaria maritima		B-II, IV	-
Jonopsidium acaule		B-II, IV	-
Juncus valvatus		B-II, IV	-
Limonium lanceolatum		B-II, IV	-
Narcissus calcicola		B-II, IV	-
Silene longicilia		B-II, IV	-
Thymus camphoratus		B-II, IV	-
Thymus capitellatus		B-IV	-
Thymus carnosus		B-II, IV	-
Thymus villosus ssp. villosus		B-IV	-
Fauna (mamíferos)			
Lutra lutra	Lontra	B-II, IV	LC
Barbastella barbastellus	Morcego-negro	B-II, IV	DD
Myotis myotis	Morcego-rato-grande	B-II, IV	VU
Rhinolophus euryale	Morcego-de-ferradura-mediterrânico	B-II, IV	CR

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Rhinolophus ferrumequinum	Morcego-de-ferradura-grande	B-II, IV	VU
Rhinolophus hipposideros	Morcego-de-ferradura-pequeno	B-II, IV	VU
Rhinolophus mehelyi	Morcego-de-ferradura-mourisco	B-II, IV	CR
Fauna (herpetofauna)			
Mauremys leprosa	Cágado-mediterrânico	B-II, IV	LC
Fauna (invertebrados)			
Euphydryas aurinia		B-II	-

Tabela 17 – Listagem de outros valores naturais que ocorrem no SIC e na ZPE Estuário do Sado (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Estatuto: EN – Em perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase ameaçado; LC – Pouco preocupante; DD – Informação insuficiente), (-) – não aplicável), (*) – habitat ou espécie prioritária de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Habitats			
1110	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda	B-I	-
1150*	Lagunas costeiras	B-I	-
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	B-I	-
1410	Prados salgados mediterrânicos (*Juncetalia maritimi*)	B-I	-
1430	Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	B-I	-
2110	Dunas móveis embrionárias	B-I	-
2120	Dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* («dunas brancas»)	B-I	-
2190	Depressões húmidas intradunares	B-I	-
2230	Dunas com prados da *Malcolmietalia*	B-I	-
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (*Littorelletalia uniflorae*)	B-I	-
3130	Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da *Littorelletea uniflorae* e ou *da Isoëto-Nanojuncetea*	B-I	-
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharition*	B-I	-
3170*	Charcos temporários mediterrânicos	B-I	-
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*	B-I	-
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*	B-I	-
4030	Charnecas secas europeias	B-I	-
6310	Montados de *Quercus* spp. de folha perene	B-I	-
91B0	Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*	B-I	-

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
91E0*	Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	B-I	-
9240	Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*	B-I	-
92A0	Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*	B-I	-
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)	B-I	-
9330	Florestas de *Quercus suber*	B-I	-
Flora			
Herniaria maritima		B-II, IV	-
Thymus camphoratus		B-II, IV	-
Thymus capitellatus		B-IV	-
Fauna (mamíferos)			
Felis silvestris	Gato-bravo	B-IV	VU
Barbastella barbastellus	Morcego-negro	B-II, IV	DD
Eptesicus serotinus	Morcego-hortelão	B-IV	LC
Myotis daubentonii	Morcego-de-água	B-IV	LC
Pipistrellus pispistrellus	Morcego-anão	B-IV	LC
Plecotus austriacus	Morcego-orelhudo-cinzento	B-IV	LC
Fauna (herfetofauna)			
Mauremys leprosa	Cágado-mediterrânico	B-II, IV	LC
Discoglossus galganoi	Rã-de-focinho-pontiagudo	B-IV	NT
Hyla arborea	Rela	B-IV	LC
Pelobates cultripes	Sapo-de-unha-negra	B-IV	LC
Triturus marmoratus	Tritão-marmorado	B-IV	LC
Fauna (aves)			
Alcedo atthis	Guarda-rios	A-I	LC
Aythya ferina	Zarro	-	VU
Calandrella brachydactyla	Calhandrinha	A-I	LC
Calidris canutus	Seixoeira	-	VU
Calidris ferruginea	Pilrito-de-bico-comprido	-	VU
Charadrius alexandrinus	Borrelho-de-coleira-interrompida	A-I	LC
Circus pygargus	Tartaranhão-caçador	A-I	EN
Falco peregrinus	Falcão-peregrino	A-I	VU
Glareola pratincola	Perdiz-do-mar	A-I	VU
Larus melanocephalus	Gaivota-de-cabeça-preta	A-I	LC
Larus minutus	Gaivota-pequena	A-I	-
Limosa lapponica	Fuselo	A-I	LC
Locustella luscinioides	Cigarrinha-ruiva	-	VU
Milvus migrans	Milhafre-preto	A-I	LC
Numenius phaeopus	Maçarico-galego	-	VU
Philomachus pugnax	Combatente	A-I	EN
Platalea leucorodia	Colhereiro	A-I	VU
Pluvialis apricaria	Tarambola-dourada	A-I	LC
Sterna hirundo	Gaivina	A-I	EN

Habitat / Espécie	Nome	Anexo do DL n.º 140/99	Estatuto LVVP
Sterna sandvicensis	Garajau	A-I	NT
Sylvia borin	Toutinegra-das-figueiras	-	VU
Sylvia undata	Toutinegra-do-mato	A-I	LC
Tringa erythropus	Perna-vermelha-bastardo	-	VU
Tringa nebularia	Perna-verde	-	VU

3.6. PAISAGEM

3.6.1. Considerações Iniciais

A compreensão da paisagem implica o conhecimento de múltiplos fatores como o clima, a hidrografia, o relevo, a litologia, os solos, a flora e a fauna, a estrutura ecológica, o uso do solo e todas as outras expressões da atividade humana veiculados no tempo, bem como a perceção da sua articulação, constituindo uma realidade multifacetada.

Qualquer paisagem constitui um sistema complexo e dinâmico, onde os diferentes fatores naturais e culturais se influenciam uns aos outros e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global. Assim poder-se-á considerar que a palavra paisagem é indissociável do vetor cultural, revelando-se na expressão dos diversos recursos naturais mas também no reflexo da ação humana nesses recursos.

A expressão visual desta articulação, num determinado momento, constitui a paisagem que pode ser vista por cada observador, segundo a sua perceção e os seus interesses específicos.

O conceito de paisagem na sua ampla e complexa magnitude tem assumido diversos significados desde os tempos passados, em função do contexto histórico e cultural, tendo a sua abordagem e estudo sido consolidada nas últimas duas décadas quer no plano europeu quer no plano nacional.

Para tal foi determinante no plano europeu o primeiro tratado internacional dedicado às questões da paisagem, subscrito por diversos países – a Convenção Europeia da Paisagem (CEP) aprovada pelo Conselho da Europa e publicada em Diário da República, na I Série – A, Decreto n.º4/2005, de 14 de Fevereiro de 2005.

Os objetivos dessa Convenção partem da constatação de que as paisagens europeias, devido a uma diversidade de fatores se encontram num processo acelerado de transformação em várias e diferentes direções, o que justifica a necessidade de intervenção, estabelecendo um quadro conceptual e princípios comuns para a ação dos Estados membros, das regiões e dos municípios. Nestes termos são compromissos das partes que acolheram a CEP:

a) Reconhecer juridicamente a paisagem como uma componente essencial do ambiente humano, uma expressão da diversidade do seu património comum cultural e natural e base da sua identidade;
b) Estabelecer e aplicar políticas da paisagem visando a proteção, a gestão e o ordenamento da paisagem através da adoção das medidas específicas;
c) Estabelecer procedimentos para a participação do público, das autoridades locais e das autoridades regionais e de outros intervenientes interessados na definição e implementação das políticas da paisagem mencionadas na alínea b) anterior;
d) Integrar a paisagem nas suas políticas de ordenamento do território e de urbanismo, e nas suas políticas cultural, ambiental, agrícola, social e económica, bem como em quaisquer outras políticas com eventual impacte direto ou indireto na paisagem.

No contexto nacional e no âmbito desta tomada de consciência do papel que a paisagem pode assumir no ordenamento do território, foi elaborado por uma equipa interdisciplinar da Universidade de Évora, por solicitação da Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (DGOTDU-MAOT), o estudo «*Identificação e Caracterização das Paisagens em Portugal Continental*». Assim foram delineadas para o território continental português diversas unidades de paisagem com base na sua homogeneidade e características específicas, qualificando tanto quanto possível cada uma dessas unidades, de forma a constituir um apoio à orientação de estratégias e instrumentos de ordenamento ou das políticas sectoriais com maior incidência na paisagem. O mesmo estudo definiu ainda sub-unidades de paisagem, sempre que se verificou existirem áreas com características diferentes mas de reduzida expressão que não justificavam a existência de uma unidade separada.

Mais recentemente, e promovido pela antiga DGOTDU (atual DGT), foi desenvolvido pela Universidade de Évora, o estudo "*Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental*", documento que visa à orientação técnica de apoio à tomada de decisão, procurando enquadrar a gestão e o ordenamento da paisagem na gestão territorial dos municípios, designadamente nos Planos Diretores Municipais.

O documento de orientação, no contexto da revisão do PDM, aprofunda a metodologia para a definição de unidades de paisagem de âmbito local, resultante da análise e diagnóstico com base nos princípios de multifuncionalidade da paisagem, e a proposta de orientações e recomendações para a sua gestão.

3.6.2. Enquadramento nas Unidades de Paisagem em Portugal Continental

A Carta de Unidades de Paisagem (CUP) é um produto de cartografia temática desenvolvido em formato vetorial, produzida à escala 1:250.000 no período compreendido entre 1999 e 2002, publicado pela Direção Geral do Território (DGT), e tal como referido sistematiza e caracteriza as unidades de paisagem em Portugal Continental.

Este estudo considerou o território continental dividido em 128 unidades de paisagem, congregadas em 22 grupos de unidades (de A a V) de dimensões variáveis, bem como algumas unidades subdesenvolvidas em Sub-unidades. (Figura 28).

Figura 28 - Grupos das Unidades de Paisagem (CUP)



Fonte: http://www.igeo.pt/dadosabertos/listagem.aspx, acedido em 13/12/2018.

Nesta carta, e atendendo à escala de elaboração do estudo em causa, o concelho de Setúbal integra o conjunto das Unidades de Paisagem:

- UP- N - Área Metropolitana de Lisboa – Sul
- UP-Q - Terras do Sado

A unidade N - Área Metropolitana de Lisboa – Sul é composta por quatro unidades de paisagem, com os seguintes códigos associados:

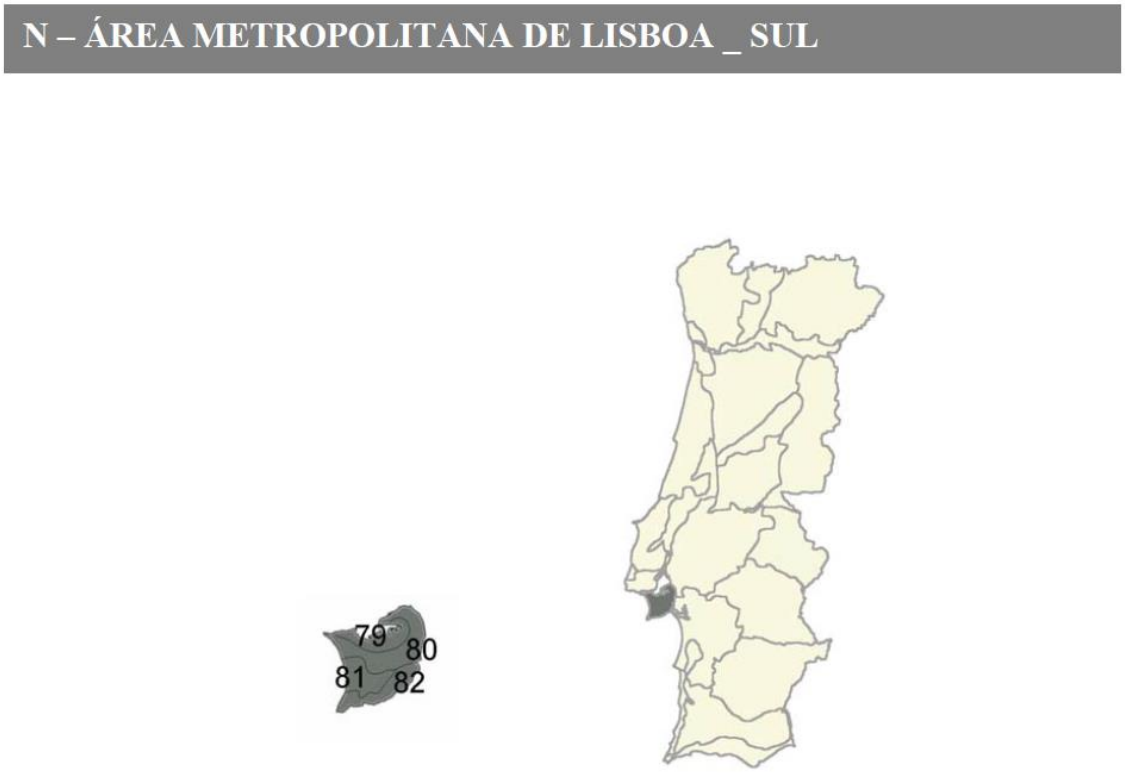
79 – Arco Ribeirinho Almada – Montijo;

80 – Outra – Banda Interior;

81 – Charneca da Lagoa de Albufeira;

82 – Serra da Arrábida.

Figura 29 – Unidades de Paisagem que constituem a unidade N (Área Metropolitana de Lisboa-Sul)



Fonte: http://portalsnit.dgterritorio.pt/SNIT/PAISAGEM/N - ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA - SUL/N.pdf

A Unidade de Paisagem - N - Área Metropolitana de Lisboa – Sul envolve um conjunto de paisagens de grandes contrastes incluídas num território de modesta dimensão que é a península de Setúbal, que nos termos da antiga DGOTDU envolvem:

- *"Paisagens envolventes do estuário do Tejo, estreitamente relacionadas com Lisboa, no geral planas e com uma forte ocupação urbana e grandes unidades industriais;*
- *Charneca central, na parte ocidental, em continuidade da Lagoa de Albufeira e arribas interiores, ainda com pinhais contínuos e cerrados, embora na sua maior parte muito marcada "...por extensos fenómenos de fraccionamento especulativo da propriedade de construção desordenada e fragmentada (...) em grande parte de origem ilegal, associada a primeira e segunda residência e a indústria e armazenagem..."(PROTAML);*

- *Zona agrícola de Azeitão e de Palmela, com policultura tradicional, construções dispersas e quintas;*
- *Transição para o Alentejo (montados);*
- *Serra da Arrábida e Cabo Espichel."*

A envolvente marítima a sul e poente (e do estuário a norte), associada a uma geomorfologia e usos do solo bem diferenciados (em estreita relação com a diferente natureza litológica das formações presentes), conduz à presença de paisagens com carácter bem distinto, o que justificaria um maior número de unidades, não fosse a sua reduzida dimensão".(Direção Geral do Território - http://portalsnit.dgterritorio.pt/SNIT/PAISAGEM/N - ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA - SUL/N-GUP_ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA - SUL.pdf).

A costa da península apresenta na vertente sul arribas altas nos bordos oeste e sul da cadeia arrábica, de vistas panorâmicas de exceção, interrompidas por pequenas praias encaixadas. Neste caso, de influência próxima do oceano, o mar demarca e agrega a paisagem, contudo e apesar da curta distância o mesmo já não se faz sentir nas zonas de Azeitão.

Encontrando-se este conjunto indiretamente aberto às massas de ar marítimo, caracteriza-se por um clima "marítimo de transição" com dias, ou períodos de dia, francamente atlânticos a alternar com os de matiz continental, onde os valores de temperatura e de precipitação média anual ilustram uma relativa diferenciação climática.

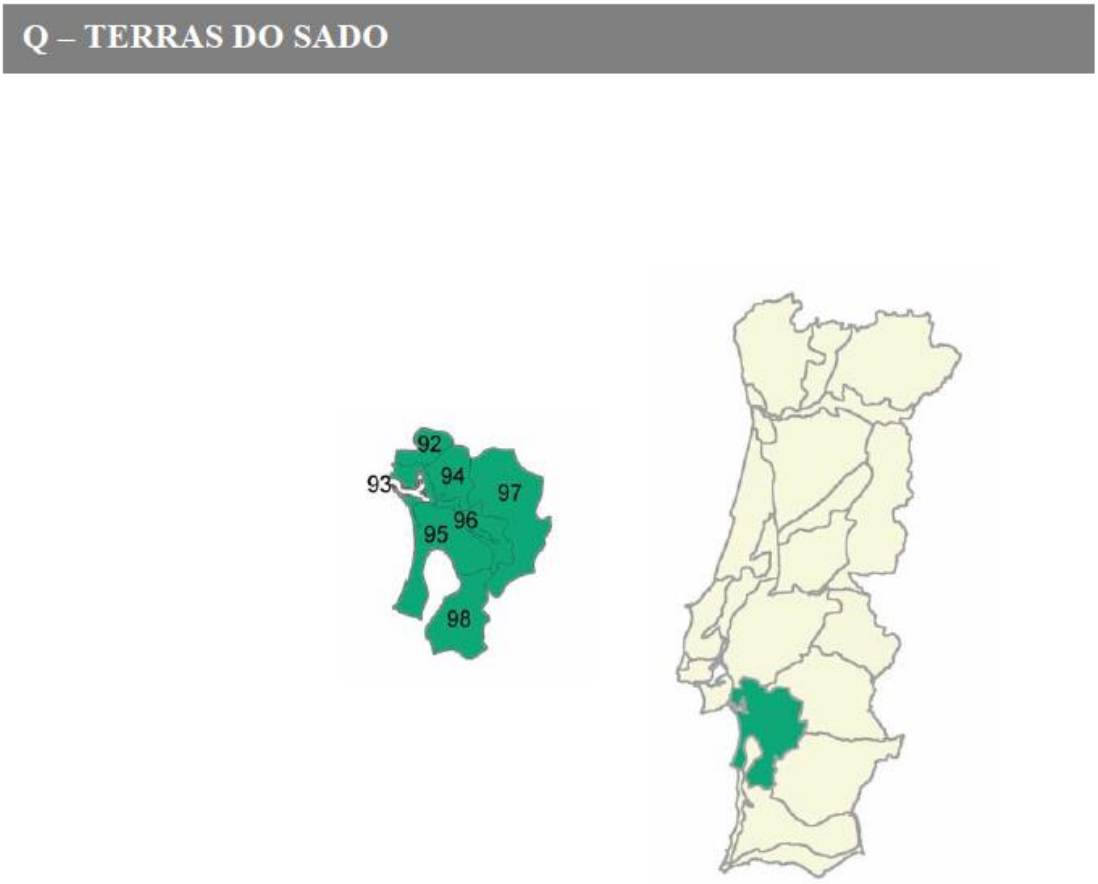
A bacia sedimentar do Sado é constituída por terras planas e baixas não excedendo os 100 metros de altitude, formadas por rochas predominantemente detríticas, enquanto que a faixa norte do maciço da Arrábida é constituída predominantemente por rochas calcárias e atinge pontualmente os 500 metros. A orla sedimentar secundária representada pela cadeia Arrábida (que se estende do Cabo Espichel até ao morro de Palmela e inclui a Serra da Arrábida, Serras do Viso e Boavista, Montes de S. Luís e de Gaiteiros) é constituída por rochas predominantemente detríticas e calcárias e apresenta um relevo muito variado.

Este grupo de unidades tem vindo a sofrer profundas alterações face à pressão urbanística do século passado, com a instalação de grandes complexos industriais, a exploração de inertes, a explosão de construção habitacional aliada à pressão turística e recreativa sobre a orla costeira, cuja falta de planeamento e uso intensivo promoveu a degradação evidente desta paisagem tão diversificada e sensível.

De significativo património quer arquitetónico quer paisagístico, de onde se ressalva na zona de Setúbal o forte de Santiago, o Convento da Arrábida e o conjunto de quintas e palácios (designadamente a Quinta da Bacalhoa ou o Palácio dos Duques de Aveiro), esta unidade de paisagem detêm um inigualável valor natural associado a uma grande biodiversidade assinalado

através da presença de diversas áreas protegidas com diferentes classificações: Estuário do Tejo, Serra da Arrábida, Cabo Espichel, Arriba fóssil da Costa da Caparica, Lagoa de Albufeira.

Figura 30 – Unidades de Paisagem que constituem a unidade Q (Terras do Sado)



Fonte: http://portalsnit.dgterritorio.pt/SNIT/PAISAGEM/Q - TERRAS DO SADO/Q.pdf

A unidade Q – Terras do Sado incluí cinco unidades de paisagem, com os seguintes códigos associados:

92 – Areias de Pegões;

93 – Estuário do Sado;

94 – Charneca do Sado;

95 – Pinhais do Alentejo Litoral;

96 – Vale do Baixo Sado;

97 – Montados da Bacia do Sado;

98 – Terras do Alto Sado;

Este conjunto de unidades de paisagem encontra-se maioritariamente incluído na bacia hidrográfica do Sado, onde o rio se apresenta fundamentalmente como o elemento estruturante, influindo grandemente nas características morfológicas da unidade bem como nas atividades humanas desenvolvidas. Marcadamente é a unidade 93 – Estuário do Sado, que melhor reflete essa estreita relação com o rio Sado e a que apresenta uma maior diversidade de elementos naturais e humanizados determinando uma paisagem de exceção no contexto nacional.

A norte deste conjunto, a paisagem urbana e industrial das envolventes de Setúbal contrasta com a serenidade da margem sul.

Também esta unidade é marcada por paisagens contrastantes, num esquema simples de organização, onde os campos de arroz e outras culturas de regadio se encontram associados às várzeas do rio reservando as zonas mais secas aos pinhais ou aos montados de sobro.

Com clima "marítimo de transição" o baixo vale do Sado, de maneira indireta aberto às massas de ar marítimo, apresenta dias ou períodos francamente atlânticos alternando com os de matiz continental, sendo que é comum as terras baixas serem invadias por nevoeiro persistente, que enche as largas depressões abertas a montante das colinas no vale do Sado. A temperatura média anual encontra-se próxima dos 16ºC e a precipitação atinge valores na ordem dos 500 e 600 mm.

Num claro domínio de altitudes inferiores a 100 metros, ultrapassados apenas nas unidades 97 e parte oriental da unidade 98, a bacia sedimentar do Sado é caracterizada por rochas predominantemente detríticas, enquanto o rio Sado e troços inferiores dos principais afluentes apresentam expressivos fundos aluviais.

O estuário do Sado ostenta valores naturais de elevada importância nacional e internacional, fundamentados no conjunto de biótopos que abrigam uma vasta diversidade de flora e fauna, designadamente a avifauna e a comunidade de roazes que o tornam singular, património reconhecido e valorizado através da classificação das várias zonas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas ou na Rede Natura 2000.

Quanto à ocupação florestal sobressaem nas áreas de substrato arenoso mais solto e pobre os povoamentos de pinheiros, e nas situações de substratos menos pobres e mais afastadas da costa aparecem os montados de sobro ou os povoamentos mistos do sobreiro e do pinheiro.

Excetuando a cidade de Setúbal, este grupo de unidades é caracterizado por um conjunto de aglomerados populacionais de modesta dimensão e escassa densidade populacional, maioritariamente localizados ao longo do rio Sado e seus afluentes.

3.6.3. Proposta de Delimitação das Unidades e Subunidades de Paisagem para o Concelho de Setúbal

Na delimitação das unidades de paisagem do concelho de Setúbal foi promovida a sistematização dos parâmetros que caracterizam e classificam o território, não só no que respeita aos fatores biofísicos como a fisiografia ou o coberto vegetal mas também os fatores culturais determinando o grau de humanização da paisagem. Numa perspetiva de macrozonamento foram identificadas seis unidades de paisagem com características relativamente homogéneas no seu interior, não por serem exatamente iguais em toda a área, mas por deterem um padrão específico que se repete e o diferencia da unidade adjacente.

Atendendo a algumas características claramente heterogéneas da envolvente ou distintas por algum aspeto particular diferenciador dentro da unidade, mas considerando a sua dimensão reduzida para corresponder a uma unidade isolada, foram ainda subdivididas duas das referidas unidades em sub-unidades, diretamente dependentes e fortemente relacionadas com a unidade de paisagem hierarquicamente superior.

Numa primeira fase foi consultada e analisada a bibliografia existente sobre unidades de paisagem a nível nacional e referida na nota introdutória, contribuindo para a definição das bases trabalho. Posteriormente e numa segunda fase procedeu-se à recolha de informação cartográfica existente para o concelho, designadamente:

- Hidrografia – Plano de Drenagem Pluvial das Bacias do Concelho de Setúbal (2012);
- Hipsometria – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Declives – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Geologia – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Litologia – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Densidade populacional – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Ocupação do solo – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Topos e planaltos – Relatório da Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal (2018);
- Carta de ocupação e uso do solo de 2011 desenvolvida pela equipa técnica, complementada e atualizada pela Carta de Ocupação do Solo de 2015 da Direção Geral do Território;
- Carta Militar de Portugal, Série M888, folha 454 e 455, Edição 4, IGE, publicada em 1994;
- Carta Militar de Portugal, Série M888, folha 454, 455, Edição 5, IGE, publicada em 2009;
- Planta de Ordenamento do PDM em vigor;
- Ortofotomapa voo de 2016;
- Carta da Reserva Ecológica Nacional – Delimitação das áreas incluídas na REN do Município de Setúbal – novembro de 2018 (versão integrada no processo de revisão do PDM);

- Estudo/Proposta de Unidades de Paisagem para o concelho de Setúbal elaborado por alunos do Mestrado em Urbanismo e Ordenamento do Território do Instituto Superior Técnico.

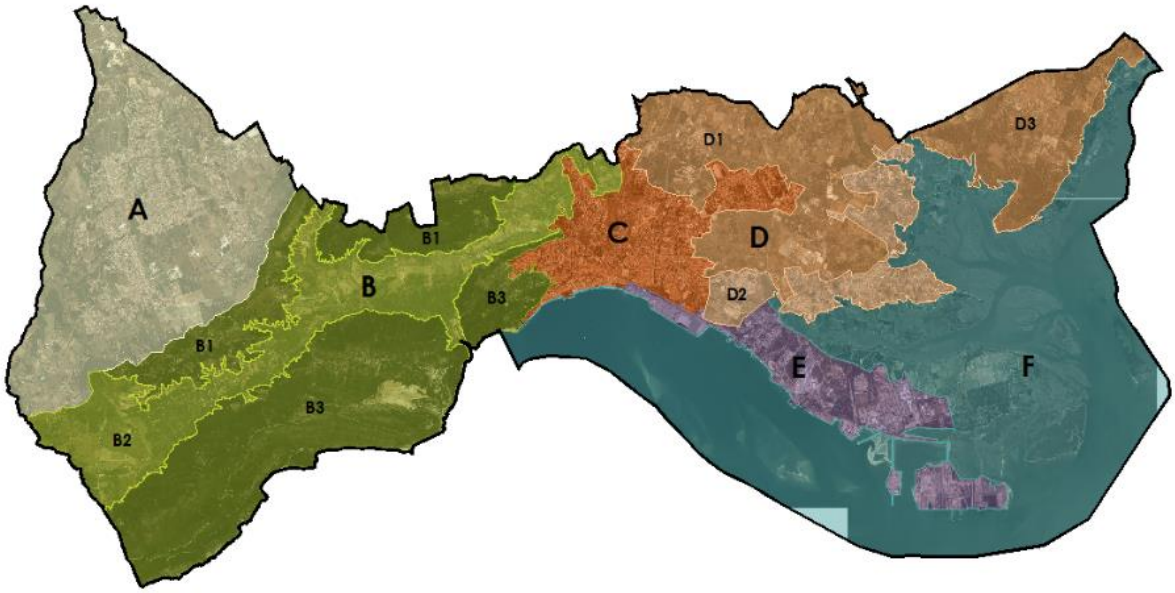
Do cruzamento da informação recolhida delimitou-se num primeiro esboço as diferentes unidades de paisagem do concelho, reforçado nas visitas de campo para reconhecimento físico do local e definição dos elementos marcantes e dinâmicas da paisagem. No trabalho de gabinete, com base nos critérios estabelecidos, foi afinada a delimitação geográfica das unidades e sub-unidades de paisagem com os seus limites definidos através da diversa cartografia temática mencionada e da leitura e interpretação da fotografia aérea, e atribuída a respetiva denominação.

Seguidamente apresenta-se a tabela que sintetiza as unidades e sub-unidades de paisagem estabelecidas para o concelho de Setúbal, e a figura que as representa graficamente:

Tabela 18 – Identificação das unidades e sub-unidades de paisagem no Concelho de Setúbal

UNIDADE DE PAISAGEM	SUB-UNIDADE DE PAISAGEM	DENOMINAÇÃO
A		Azeitão
B	B1	Serra da Arrábida - Pré-Arrábida
	B2	Serra da Arrábida - Vales da Arrábida e envolventes
	B3	Serra da Arrábida - Serras Marítimas
C		Área Urbana de Setúbal
D	D1	Área Peri-Urbana - Coroa Norte da Cidade
	D2	Área Peri-Urbana - Aglomerados Populacionais
	D3	Área Peri-Urbana - Ocupação Agro-Florestal
E		Área Industrial da Mitrena
F		Estuário do Sado

Figura 31 – Delimitação de Unidades e Sub-unidades de Paisagem no Concelho de Setúbal



3.6.3.1. *UNIDADE DE PAISAGEM DE AZEITÃO*

Na base da identificação desta unidade de paisagem esteve o relevo, com os limites definidos através da hipsometria, sendo que o limite sul corresponde à união das cumeeiras da Serra de São Francisco e dos planaltos do Vesugo, Aldeia da Piedade e Aldeia da Portela, enquanto que os limites poente, norte e nascente correspondem aos limites administrativos do Concelho definidos pela Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) de 2017.

Esta unidade é maioritariamente classificada por áreas de planície de leitos de cheia com relevos planos e homogéneos com altimetria entre os 0 e 50 metros, e declives inferiores a 5%, constituídas por areias miocénicas, argilitos e conglomerados do pliocénico. Nas áreas a que correspondem a Serra de São Francisco e as zonas de planalto a altimetria situa-se entre os 100 e os 200 metros atingindo pontualmente nos cumes da Serra de São Francisco os 300 metros de altitude, variando os declives entre os 8 e os 30%, constituídos maioritariamente por calcários margosos, calcários e margas do miocénico.

A área em causa encontra-se situada na bacia hidrográfica da Vala Real, que constitui todo o limite poente e demarca a fronteira com o concelho de Sesimbra, e incluí as áreas inundáveis de dois afluentes o rio de Lagos e a ribeira de Casal Bolinhos, que drenam para o Rio Tejo.

Nesta delimitação foi ainda considerada a ocupação do solo que se revela como um mosaico bastante heterogéneo de ocupação periurbana fragmentada com ocupação agrícola, florestal, e urbana, onde

o processo acelerado de urbanização demarcou um território desordenado onde a edificação se fez à custa da ocupação de áreas de elevado valor paisagístico e ecológico.

Esta região desenvolveu-se sobretudo ao longo das principais vias de acesso, nomeadamente a Estrada Nacional 10 e a Estrada Nacional 379, com a formação de uma série de aldeias que remontam aos séculos XIV e XV, designadamente Vila Nogueira de Azeitão, Vila Fresca de Azeitão, Aldeia da Portela, Aldeia de São Pedro e Aldeia da Piedade. Recentemente a malha urbana tem vindo a ser densamente solidificada, por custa da ocupação de génese ilegal e dos diversos alvarás de loteamento emitidos nas últimas décadas, originando aglomerados urbanos já com acentuada expressão dos quais se salientam Brejos de Azeitão, Brejos de Clérigos, Casal de Bolinhos ou Brejoeira.

Os aglomerados urbanos aqui presentes apresentam-se de baixa densidade, são caracterizados maioritariamente por moradias unifamiliares, e representam uma densidade habitacional de 11 a 100 habitantes por km2, enquanto nas zonas periféricas esse rácio reduz grandemente para 0 a 10 habitantes por Km2.

Quanto aos espaços rurais denota-se um predomínio da ocupação agrícola, designadamente de áreas de vinha com expressão relevante ao longo da Vala Real e nas encostas da Serra de São Francisco e áreas agrícolas com policultura mediterrânica, enquanto que a ocupação florestal outrora acolhendo vastas áreas de pinheiro bravo, hoje se resume a algumas manchas intersticiais à ocupação urbana. A área de ocupação florestal com alguma representatividade concentra-se na zona poente ao longo da Vala Real e coincide com as áreas de quintas de Azeitão, onde se verifica estarem presentes alguns povoamentos mistos de pinheiro bravo e sobreiro, e algumas manchas de vegetação esclerofila com coberto de sobreiro. Encontram-se ainda disseminadas pela unidade de paisagem algumas manchas associadas à exploração intensiva de olival.

Quanto a valores culturais refere-se ainda a presença nesta unidade de diversas quintas de elevado interesse histórico – patrimonial e paisagístico, resultado da ocupação de veraneio da nobreza dos séculos XV ao XVIII.

3.6.3.2. *UNIDADE DE PAISAGEM SERRA DA ARRÁBIDA*

A cordilheira da Arrábida contida numa altitude média pouco expressiva, sobressai na região da Península de Setúbal, nos seus apenas 499 m no anticlinal do Formosinho. Encontra-se limitada a norte pelo vigoroso contraste que estabelece com as vastas planuras de baixa altitude e a sul por imponentes arribas. Apresenta um comprimento de cerca de 35 km e uma largura média de 6 km, com orientação dominante lés-nordeste - oés-sudoeste – ENE-OSO e é constituída por três eixos:

- o primeiro composto pelas colinas que se estendem do Outão a Setúbal, Serra da Arrábida propriamente dita e Serra do Risco e por pequenos serros nos arredores de Sesimbra;

- A norte desta linha de relevo desenvolve-se outro eixo formado pelas Serras de S. Luís e dos Gaiteiros;
- A terceira linha de relevo é formada pelas Serras do Louro e de São Francisco.

Envolvida a norte por uma vasta área de planície, estreita à medida que se caminha para este. Apresenta um litoral bastante rochoso recortado por pequenas baías com praias de areia branca e geralmente encimadas por escarpas que apresentam alturas consideráveis.

Esta cadeia montanhosa, bem como a planura que a circunscreve, apresenta uma variada diversidade de solos, maioritariamente de origem sedimentar apresentando, contudo, algumas intrusões eruptivas. O relevo associado depende não só dos aspetos ligados à tectónica e à erosão, mas da sua geologia caracterizada por rochas calcárias e dolomíticas ou detríticas.

A Arrábida possui uma vegetação de extraordinária importância evolutiva e biogeográfica. O relevo acidentado e o consequente microclima diferenciado espelham uma enorme diversidade botânica e de elevado valor natural. As floras marcadamente atlânticas e mediterrânicas encontram-se muitas vezes contíguas e a sua transição verifica-se por vezes bruscamente, ao passar uma linha de altura ou o limite de formações geológicas edaficamente distintas, apresentando desta forma a convergência de três elementos florísticos:

- o euro-atlântico, mais fresco, húmido e sombrio nas vertentes a norte;
- o mediterrânico, mais quente, seco e luminoso nas vertentes expostas a sul;
- o macaronésio nas arribas marcadamente marítimas.

A vegetação atual é o resultado para além dos fatores naturais referidos da longa influência e gestão humanas, encontrando-se em diferentes estádios de degradação e regeneração. No entanto, ainda persistem algumas formações vegetais consideradas como relíquias, atendendo a que escaparam à influência humana, constituindo um claro exemplo da antiga vegetação mediterrânica, com um valor ímpar, atendendo à sua variedade, raridade e porte. Espécies como *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, entre outras, atingem proporções impressionantes podendo representar muito provavelmente formações remanescentes da floresta primordial desenvolvida sob condições bioclimáticas específicas da Arrábida.

SUB-UNIDADE PRÉ-ARRÁBIDA

Esta sub-unidade inclui a encosta da Serra de São Francisco voltada a sul/sudeste, a Serra de São Luís e o Cabeço do Zimbral, delimitados a norte pelo limite da CAOP. No que concerne à encosta da Serra de São Francisco verifica-se apresentar altitudes médias os 50 e os 300 metros, constituída maioritariamente por conglomerados: arenitos, margas, areias e pelitos do Paleogénico; enquanto que a Serra de São Luís apresenta litologia muito variada incluindo as argilas, conglomerados, margas,

grés, calcários, argilitos, areias e arenitos; conglomerados e dolomitos do Jurássico, atingindo 395 metros no seu ponto mais alto.

A encosta da Serra de São Francisco apresenta declives variáveis entre os 5 e os 30% enquanto na Serra de São Luís são maioritariamente superiores aos 30%.

A ocupação urbana cinge-se à encosta da Serra de São Francisco com predomínio da edificação dispersa em propriedades agrícolas de reduzida dimensão, onde se verifica produção hortícola com carácter de subsistência, e algumas áreas de vinha e olival. A ocupação florestal é caracterizada por florestas de coníferas de povoamentos de resinosas com predomínio do pinheiro manso e florestas de folhosas de sobreiro, bem como povoamentos mistos englobando as duas espécies, e apresenta ainda vastas áreas de pastagens e prados naturais.

O Cabeço do Zimbral e a Serra de São Luís, sem ocupação urbana, são maioritariamente cobertos por povoamentos mistos de coníferas e folhosas, onde impera o pinheiro manso, integrando ainda algumas manchas de olival intensivo e consideráveis áreas de charnecas e matos. Estão ainda presentes na Serra de São Luís alguns afloramentos rochosos nos pontos mais altos.

A sub-unidade inclui-se maioritariamente na Bacia Hidrográfica da Comenda, escoando os afluentes para a Ribeira da Ajuda ou da Comenda, drenando diretamente no Rio Sado.

Em termos de património histórico ressalva-se a Ermida da Nossa Sr.ª das Necessidades contendo um monumento nacional – Cruz de Vendas, situada no Alto das Necessidades.

SUB-UNIDADE VALES DA ARRÁBIDA E ENVOLVENTES

Esta sub-unidade tem como elemento diferenciador o relevo de baixas cotas associadas às zonas de vale. No seio da cadeia Arrábida existem alguns vales que importa salientar, nomeadamente a sul da Serra de S. Francisco até Aldeia Grande, o vale de Alcube, na continuidade do vale de Barris (no concelho de Palmela). Desenvolvendo-se por entre a Serra da Arrábida e a zona ocidental dos Montes de Azeitão, temos o vale de Picheleiros, e continuado pelo vale da Ribeira da Ajuda até à várzea da Comenda. Os mesmos encontram-se associados às Ribeira da Ajuda ou Comenda e Ribeira do Alcube na Bacia Hidrográfica da Comenda, e drenam no Rio Sado na várzea da Comenda. Foram ainda consideradas nesta sub-unidade pela homogeneidade de ocupação do solo uma área a que corresponde o Vale de Alambre associado à Ribeira da Conceição, incluída na bacia Hidrográfica da Vala Real, bem como a coroa norte/noroeste da cidade de Setúbal cuja rede hidrográfica é composta pelas Ribeiras de São Caetano/Grelhal, Ribeira de S. Paulo, Rio da Figueira e Barranco do Forte Velho a drenarem para a Ribeira do Livramento dentro da Bacia Hidrográfica do Livramento/Figueira.

As áreas de planalto de casais da serra a descerem para o vale de Alambre apresentam altitudes entre os 50 e 100 metros, de aluviões, depósitos de vertente e areias associados à formação de Santa

Marta do Pliocénico e conglomerados do Cretácico e Jurássico, em que os declives dominantes rondam os 2 a 8%.

Os vales da Arrábida são constituídos maioritariamente por conglomerados e conglomerados de arenitos, margas, areias e pelitos do Jurássico e Paleogénico, embora os associados à Ribeira de Alcube se caracterizem por aluviões do Quaternário. Os declives são variáveis, mas enquadram-se maioritariamente na classe entre os 15 e os 30%.

A área da coroa norte/noroeste de Setúbal apresenta declives muito baixos que se situam entre os 0 e 8%, litologicamente constituída por aluviões, depósitos de vertente, e areias do período Cenozoico.

Quanto à ocupação urbana desta sub-unidade ressalva-se a existência de alguns núcleos urbanos de pequenas dimensões - Grelhal, Aldeia Grande, Rasca – que se desenvolvem ao longo dos eixos viários EN 10 e Estrada da Rasca, e que surgem como núcleos sub-urbanos ligados ao desenvolvimento industrial da região. Estes aglomerados de formação mais recente cresceram de uma forma mais ou menos dispersa e desorganizada, mas possuem uma população residente e são caracterizados numa estrutura fundiária envolvente bastante dividida. À parte dos aglomerados urbanos constata-se a presença de alguma edificação dispersa, nas áreas contíguas aos principais núcleos urbanos e nos vales agrícolas, maioritariamente ao longo dos eixos viários, vigorando uma estrutura fundiária baseada em pequenas propriedades. Apesar dos condicionalismos impostos desde a criação do PNA, verificou-se nessas áreas um fenómeno de proliferação de construções para 2ª habitação, constatando-se não só uma tendência para fixação de uma parte dessa população flutuante, mas também uma crescente procura destas áreas para construção de habitações permanentes.

Pese embora o êxodo rural ocorrido nas últimas décadas e o seu consequente abandono, a coroa norte/noroeste da Cidade de Setúbal, é caracterizada pela presença de Quintas de Elevado Valor Paisagístico, relevantes pela sua extensão e continuidade no espaço, como também pelo seu inegável valor cultural. São quintas de dimensões relativamente pequenas cujas características arquitetónicas e o ordenamento formal das explorações tem uma escala de equilíbrio notável, considerando a sua tipologia à semelhança das vilas rústicas dos romanos.

Esta sub-unidade está fortemente ligada à ocupação agrícola, designadamente nos solos aluvionares característicos das zonas de vale junto aos aglomerados urbanos, e segundo os eixos viários que estruturam a paisagem, verificando-se a presença de áreas a policultura mediterrânea vigorando a produção de hortícolas e pomares de árvores de fruto, bem como extensas áreas de vinha e olival. As zonas de encosta expostas a sul são maioritariamente ocupadas por prados naturais ou pastagens, enquanto que as viradas a norte concentram, e particularmente nas da Serra da Arrábida, ocupação florestal dominando os povoamentos mistos de sobreiro e pinheiro, a vegetação esclerofila das matas e as charnecas ou matos.

A área de estudo está incluída em três bacias hidrográficas, a poente a da Vala Real a drenar para a foz do Rio Tejo, na área central a da Comenda e na área nascente a do Livramento/Figueira a drenarem no Rio Sado.

SUB-UNIDADE SERRAS MARÍTIMAS

Considerando o conjunto de acidentes de relevo que formam o eixo composto pela Serra da Arrábida propriamente dita e as colinas que se estendem do Outão a Setúbal, onde se inclui o serro do Viso, e devido à sua franca exposição ao mar/ rio e à influência dos ventos e correntes marítimas, foi definida a sub-unidade em estudo.

A Serra da Arrábida com altitude máxima de 499 metros no Formosinho apresenta nas encostas interiores rochas de diversas naturezas designadamente conglomerados, arenitos, margas, areias e pelitos, verificando-se no seu flanco sul exposto ao mar a dominância dos calcários e dolomitos todos eles enquadrados nas unidades do Jurássico, vigorando maioritariamente os declives superiores a 30%.

A natureza calcária desta serra é frequentemente visível em afloramentos rochosos formando, por vezes, alcantilados de elevado valor paisagístico. O traçado muito abrupto da vertente sul da Serra da Arrábida, é determinado por um grande cavalgamento basal que afeta o Miocénico do Portinho da Arrábida a leste, e se prolonga para Oeste pelo vale da Mata do Solitário, demarcando uma imponente escarpa litoral que confere à serra da Arrábida a sua originalidade. Estas escarpas de importantes particularidades geomórficas, determinam uma transição abrupta entre o meio marinho e terrestre imprimindo uma beleza ímpar nas arribas litorais. Ao longo desta vertente estendem-se as praias da Comenda, Figueirinha, Galapos e Galapinhos, Praia dos Coelhos, Creiro e Portinho da Arrábida e Alpertuche.

Na zona ocidental do centro urbano encontra-se o serro do Viso cujas encostas se espraiam na praia de Albarquel e várzea da Comenda, atingindo no seu ponto máximo a altitude de 168 metros, por se encontrar topograficamente arrasado e parcialmente obliterado pela ocupação urbana. As suas encostas são constituídas por conglomerados, arenitos, margas, areias e pelitos enquanto nas zonas de flanco vigoram os calcários visíveis em afloramentos rochosos, todos eles consistentes do Jurássico Médio/Superior. Nas encostas viradas de sudeste a sudoeste dominam os declives superiores a 30%, enquanto nas áreas mais próximas do centro urbano prevalecem os declives de 8 a 15%.

Quanto à ocupação urbana refere-se que esta zona é essencialmente povoada por uma edificação dispersa, integrando nos seus pontos de elevado valor cénico a estrutura de quintas de elevado valor paisagístico. Destaca-se ainda numa posição sobranceira à cidade e dominante por se encontrar sobre um outeiro, o Forte de São Filipe (classificado como Monumento Nacional) destinado ao

controle da entrada do rio e acesso ao burgo medieval. Maioritariamente é povoada por uma ocupação essencialmente de cariz florestal com predomínio das resinosas.

A serra da Arrábida é dominada por formações vegetais de cariz mediterrânico, de uma riqueza paisagística ímpar, caracterizadas por matas de caducifólias e esclerofilas (exemplo da mata do Solitário); o machial incluindo os bosquetes de zambujeiro e o pré-bosque; o matagal sendo que esta é a formação vegetal predominante em toda a serra e inclui os carrascais, os matos de azinheiras, de urze e alecrim e os zambujais; as charnecas e as formações rupestres associadas aos afloramentos rochosos.

Verifica-se na área de estudo um núcleo urbano de pequenas dimensões em Vale da Rasca, com um elevado grau de dispersão resultado da evolução da procura das áreas rurais do PNA. Também na zona do Portinho da Arrábida, junto à praia com o mesmo nome, é possível encontrar um pequeno aglomerado que alberga no Forte de Nossa Senhora da Arrábida (século XVII), o Museu Oceanográfico e o Centro de Biologia Marinha.

Face à natureza litológica da serra, encontra-se aqui instalada uma das maiores unidades industriais da região, de exploração de calcários e dolomitos - a Secil na zona do Outão, usados em siderurgia, cargas, agricultura e alimentação animal, tratamento de águas, construção civil e obras públicas, entre outros.

Em termos de património histórico e cultural destacam-se o Conventinho da Arrábida classificado como Imóvel de Interesse Público a par do Forte de Nossa Senhora da Arrábida e a mata de carvalhos, considerado como o mais significativo conjunto religioso da região da Arrábida, e ainda a Fortaleza do Outão pertencente ao sistema de defesa deste trecho do litoral português.

3.6.3.3. *UNIDADE DE PAISAGEM ÁREA URBANA DE SETÚBAL*

Na definição desta unidade de paisagem foi usada essencialmente a ocupação do solo, marcadamente urbano, com uma malha densamente consolidada e multifuncional. Trata-se de uma paisagem cultural profundamente edificada, com espaços urbanos de baixa, média e alta densidade e dotada de uma extensa rede de infraestruturas.

Maioritariamente constituída por aluviões, depósitos de vertentes e areias do Cenozoico, verifica-se que grande parte da cidade designadamente o seu centro histórico está inserido na classe hipsométrica dos 0 aos 10 metros, e os declives integram maioritariamente as classes planas a muito planas (0 a 2%); estando os bairros mais periféricos a poente, a norte ou a nascente, inseridos na 2ª classe dos 10 aos 50 metros com declives não superiores aos 8%.

A cidade de Setúbal, particularmente o seu núcleo histórico, situa-se numa zona de várzea (Gândara de Setúbal), e é caracterizada por uma rede hidrográfica de traçado retilíneo com vales relativamente

pouco encaixados e leitos pouco marcados, devido às características de relevo locais e à ação humana que ao longo dos anos tem alterado e tornado impercetíveis os leitos de alguns dos cursos de água. Desta rede destacam-se a Ribeira do Alcube/Figueira e a Ribeira do Livramento que quando entram na zona urbanizada, passam a ser canalizadas.

Esta unidade de paisagem integra a bacia hidrográfica da Figueira/Livramento e a da Cotovia, ambas a drenarem para o Rio Sado.

Setúbal está localizada numa baía abrigada pela Serra da Arrábida e à entrada do Estuário do Sado, instalada predominantemente num sítio de cotas baixas e de rede hidrográfica densa, como atrás já referido, numa área de grande instabilidade tectónica que os diferentes terramotos lograram marcar. Dir-se-ia que o local não seria dos mais atraentes à fixação urbana, contudo os fatores económicos superaram as condições físicas do meio, apesar de Setúbal ter sido das cidades que ao longo da sua história mais sofreu com os efeitos sísmicos. Inicialmente o seu crescimento urbano foi, em grande parte, feito à custa de aterros sobre os terrenos pantanosos ou pouco consolidados das baixas a norte, e a sul e sudeste pela conquista de terra firme aos sapais do estuário e ao próprio rio Sado.

A presença do estuário de águas profundas, que constitui um porto natural de fácil acesso, foi determinante na implantação da cidade assim como das suas indústrias e tem sido o motor do seu desenvolvimento ao longo da história.

Atendendo à proporção da população residente, à distinta posição topográfica, à qualidade dos edifícios situados no interior da muralha, mas também assente na sua dinâmica comercial articulada com o porto de mar, foi a Cidade de Setúbal elevada à condição de Cidade em 19 de abril de 1860. Nessa altura a quase totalidade do seu espaço encontrava-se espartilhado pelas muralhas seiscentistas caracterizando-se por uma malha extremamente densa e apertada, evidenciando-se o domínio do espaço edificado em detrimento do espaço aberto.

Ao longo da segunda metade do séc. XIX foram encetados importantes investimentos públicos, designadamente a construção da Avenida Luísa Todi, em terrenos conquistados ao rio Sado, e o Mercado do Livramento, tendo-se de igual forma presenciado à chegada do caminho-de-ferro e consequente modernização do porto de Setúbal.

O desenvolvimento da cidade faz-se predominantemente ao longo do rio, particularmente para nascente com a instalação de empresas fabris na orla da baía ou espalhadas de forma arbitrária na apertada malha estrutural existente. A área fabril define-se, assim, a sudeste misturada com o casario, e a Sudoeste, junto à doca dos Pescadores. Hoje poder-se-á lamentar as políticas que em Setúbal, privaram os seus habitantes do contacto e usufruto direto do seu rio; espaço não faltaria para colocar as mesmas indústrias sem destruir as praias e a ligação íntima da cidade com o rio Sado que lhe deu origem.

Nos princípios do séc. XX a população ligada às atividades do mar concentrava-se sobretudo nos bairros do Troino e Santos Nicolau, extravasando o primeiro os limites das muralhas seiscentistas.

Setúbal entra num período de relativa abastança com o desenvolvimento da agricultura e a sua comercialização, sobretudo citrinos e produção vinícola, da indústria de sal, atingindo o apogeu, no período compreendido entre 1880 e 1930, com a instalação da indústria conserveira.

Atraídos pela possibilidade de obtenção de trabalho na indústria conserveira, assiste-se assim à chegada de diversa população migratória oriunda de vários pontos do país, o que imprime à cidade um crescimento desordenado, de construções sem as mínimas condições de salubridade e habitabilidade. Surgem bairros de barracas de origem clandestina, entre os quais, Trindade, Monarquina, Cachola e Dia.

"O modelo de cidade compacta que caracterizou Setúbal até meados dos anos 50 sofre profundas transformações nas décadas seguintes. O Plano Geral de Urbanização da Cidade de Setúbal (concluído em 1944), num contexto de estagnação económica associado ao encerramento de várias fábricas conserveiras, estabelece uma estratégia de crescimento urbano orientada para Norte, ancorada na abertura de uma nova via urbana (atual Avenida Dr. Antonio Rodrigues Manito) e em intervenções públicas, de iniciativa municipal e estatal, nomeadamente a construção de equipamentos sociais e bairros de habitação económica em localizações periféricas ao centro da cidade. Inicia-se aqui o processo de expansão da cidade para Norte."(Silva, Vasco, 2009).

A partir da década de 60, presencia-se à instalação de indústrias modernas, nomeadamente as metalúrgicas e de construção naval, pelas vantagens de localização em Setúbal (vias de comunicação, porto e proximidade do principal centro consumidor) e pela obtenção de mão-de-obra a baixo custo, o que infunde uma nova dinâmica à cidade.

Todo este surto súbito e brutal levou a cidade a projetar-se em todas as direções possíveis num crescimento radial, que apenas o rio impediu que fosse totalmente concêntrico.

O desenvolvimento urbano a partir dessa década foi condicionado, fundamentalmente, pelo empolamento dos fenómenos de expansão industrial com a deslocação das principais atividades produtivas para fora da cidade, a atração de mão-de-obra exterior ao Concelho, o desenvolvimento do proletariado, pela acentuada divisão da cidade com a construção de novos bairros operários, e pela especulação desenfreada que se produzia nas transações imobiliárias.

A estrutura urbana, nesta altura, é caracterizada por uma grande dispersão de bairros residenciais separados por áreas ocupadas por quintas ou terrenos sem utilização, que se contrapõe à estrutura fechada e compacta do centro histórico, numa ocupação rarefeita e pontual resultado de um crescimento urbano não planificado, baseado na divisão dos prédios rústicos. Testemunha-se o

licenciamento de vários loteamentos privados de propriedade, de extensas áreas rurais junto à cidade, repercutidos no abandono da atividade agrícola.

A redução das áreas intersticiais expectantes assente na crise económica da década de 80, revelou uma tendência para a colmatação desses espaços em detrimento da abertura de novas frentes de urbanização, contribuindo para travar o ímpeto de expansão urbana para as periferias. Também as "novas" práticas urbanísticas assentes em regulamentação mais exigente espelharam, nesta época, o proliferar de áreas verdes urbanas e de equipamentos coletivos.

Vigora neste período um aumento significativo de áreas destinadas predominantemente a edifícios residenciais plurifamiliares de iniciativa privada, baseados na maior facilidade de acesso ao crédito bancário para aquisição de habitação própria pela população, e da embrionária regulamentação do mercado solos por parte do Município.

A melhoria das condições económicas da população a partir da segunda metade da década de 90, associada a um aumento dos transportes privados, poderá estar na base da expansão da habitação unifamiliar, nomeadamente na periferia nascente.

A partir da segunda metade da década de 80 e prolongando-se até à atualidade, assiste-se ao processo de terciarização da cidade e ao crescimento da população residente embora a ritmos mais modestos que anteriormente, acompanhados da construção urbana suportada num processo de urbanização que beneficia uma lógica expansiva.

A implantação de grandes superfícies comercias e o aumento significativo das áreas afetas aos usos terciários registados na década de 90 e primeiros anos da década seguinte, são um testemunho da terciarização da base económica da cidade moderna.

3.6.3.4. *UNIDADE DE PAISAGEM ÁREA PERI-URBANA*

As zonas, norte, noroeste e poente periférico à cidade, interrompidas pelos canais e zonas húmidas que alimentam o Rio Sado, concentra-se em si uma heterogeneidade de usos do solo, revelados numa paisagem um tanto fragmentada mas onde persistem as remanescências dos usos antepassados.

Assim foi a mesma subdividida em três unidades de paisagem, distintas pelo seu uso predominante, e que resultaram na seguinte estrutura:

- Sub-unidade coroa norte do concelho;
- Sub-unidade aglomerados populacionais;
- Sub-unidade ocupação agro-florestal;

Os limites a norte correspondem aos limites administrativos da CAOP, enquanto no quadrante sudeste se usaram os limites das zonas de sapal que enquadram a Reserva Ecológica Nacional e definem a transição entre o sistema terrestre e o sistema húmido associado ao estuário do Sado. A sul foi usado o limite da fronteira com a zona fortemente industrializada da Mitrena.

De relevo aplanado, a zona nascente da cidade é pontuada por cabeços e vales com orientação predominante NW-SE, formando a linha de festo que une Estefanilha, Alto da Guerra e Padre Nabeto. A zona de estudo encontra-se classificada na classe hipsométrica dos 10 aos 50 metros, reduzindo a altitude para abaixo dos 10 metros sempre que se caminha para as zonas estuarinas, com declives pouco acentuados classificados maioritariamente entre os 2 e os 5%.

Litologicamente é uma zona onde predominam as aluviões, depósitos de vertente e areias do Pliocénico nas zonas mais aplanadas, enquanto as áreas de planaltos são constituídas predominantemente por argilas, conglomerados, margas, grés, calcários, argilitos, areias e arenitos do Plistocénico.

A área em causa encontra-se situada maioritariamente na bacia hidrográfica da Cotovia, e inclui na sua rede o barranco da Cotovia, a Ribeira de Santas e de Santo Ovídeo, da Gâmbia e Vale de Judeus, e os barrancos de Alto da Guerra e de Canes. É uma zona de relevo muito suave com vales muito abertos e cursos de água de declive muito reduzido que se desenvolvem fora das zonas urbanas.

SUB-UNIDADE COROA NORTE DA CIDADE

Esta sub-unidade foi agrupada tendo por base a ocupação do solo, caracterizada por uma edificação dispersa, onde não se verifica a presença de aglomerados urbanos de expressão significativa, excetuando a zona das Padeiras na fonteira com o concelho de Palmela. No entanto é presentemente uma área pontuada por atividades industriais, de serviços e logística de alguma relevância, de onde se destaca a zona de Poçoilos, Pega Manca e Montinho. Na primeira localizam-se o Parque de oficinas municipal, a Cavan, a Amarsul, o Parque de atividades económicas, a ValorSet (central de triagem e valorização de resíduos), a Steerman – Sistemas Integrados, entre outros. Inclui-se ainda nesta zona a área de equipamento municipal – Cemitério e Crematório de Algeruz, junto ao antigo aterro municipal presentemente selado e reconvertido ambientalmente. Na zona de Pega Manca situam-se as antigas instalações da Fábrica da Renault, atualmente geridas pelo IAPMEI e com designação de Blue Biz Global Park, que albergam um conjunto de empresas relacionadas com a aeronáutica. Na sua envolvente existem ainda parques logísticos automóveis associados ao terminal do porto de Setúbal e oficinas de reparação automóvel. Verifica-se ainda a presença de um equipamento de cariz municipal – o Complexo Desportivo de Setúbal, onde se localiza a pista de atletismo. Na terceira zona situa-se o centro Empresarial do Sado onde atualmente se localiza o mercado abastecedor de Setúbal, entre outras empresas. Na sua envolvente encontra-se instalada a

empresa Gefco transitário de automóveis, bem como outras ligadas à comercialização de peças automóveis usadas. Releva-se ainda o Campos do Instituto Politécnico de Setúbal, situado na zona da Estefanilha.

Originalmente caracterizada por um sistema florestal com predomínio para o sobreiro, atualmente apenas se conserva a norte da cidade, numa zona denominada Xarraz, uma densa mancha de mata esclerofila com sub-coberto de sobreiro, e povoamentos mistos de folhosas e resinosas, onde futuramente se prevê implantar o Parque Florestal de Setúbal. O território encontra-se divido em propriedades agrícolas de pequena/média dimensão, que albergam em si uma agricultura de subsistência e algumas zonas de vinha e olival. São as zonas de prados naturais e pastagens que demarcam a paisagem nesta sub-unidade.

SUB-UNIDADE – AGLOMERADOS POPULACIONAIS

Esta sub-unidade de paisagem preserva em si os aglomerados populacionais das Manteigadas, Estefanilha, Praias do Sado, Santo Ovídeo e Faralhão e mais a norte a Mourisca, Brejo de Canes, Pontes e Cotovia. Excetuando as Manteigadas e Estefanilha, são povoações marcadamente rurais ligadas às atividades piscícolas e às explorações marinhas, como a produção de ostras e de sal, chegando o limite urbano aos sapais numa situação particularmente desordenada no Faralhão e nas Praias do Sado. A proximidade à zona industrial da Mitrena, com a instalação de duas grandes empresas na década de 60, a Setenave e a Sapec, gerou um surto de migração de população oriunda da região centro do país, que se revelou no crescimento urbano mais significativo destas povoações.

Estes aglomerados de baixa densidade habitacional, representam um mosaico diversificado de uma paisagem marcadamente cultural, densamente edificada por moradias unifamiliares e assente numa extensa rede infraestruturada.

Dentro de uma malha urbana bastante desorganizada e desenvolvida essencialmente ao longo dos eixos viários estruturantes, esta sub-unidade alberga um conjunto significativo de bairros resultantes do movimento cooperativo habitacional, do qual resultaram manchas de tecido urbano bastante estruturado e homogéneo, em consequência de um adequado planeamento. Destes ressalvam-se a CHE das Manteigadas, CHE União Praiense, CHE Benvinda à Liberdade Santo Ovídeo I e II, CHE Benvinda à Liberdade Celeste Cardigos e Herdade da Mourisca e CHE Força de Todos.

Incluída parcialmente na Reserva Natural do Estuário do Sado, são os sistemas de moagem que constituem exemplo do património cultural na área em estudo, destacando-se o Moinho de Maré da Mourisca, situado no Estuário do Sado, numa zona de sapal e salinas rodeado de terrenos antigamente usados para o cultivo de arroz encontrando-se totalmente restaurado.

SUB-UNIDADE OCUPAÇÃO AGRO-FLORESTAL

Na base da delimitação desta sub-unidade de paisagem foi determinante a ocupação do solo marcadamente de cariz agro-florestal, onde a presença de montados em exploração ressalta como dos poucos exemplos ainda existentes no concelho.

No extremo nordeste e junto ao estuário do Sado podem-se observar algumas áreas de arrozais, únicas na área do concelho, e junto à ocupação urbana central algumas áreas expressivas de vinha associadas à produção hortícola de subsistência.

A área de estudo apresenta formas de povoamento disperso que alternam com as atividades agrícolas e florestais, caracterizados pela baixa densidade populacional, onde se ressalva o núcleo habitacional central de Vale de Judeus e Gâmbia. Mais uma vez estes aglomerados apresentam uma estrutura muito desorganizada e desenvolvem-se essencialmente ao longo dos principais eixos viários, representando uma malha bastante fragmentada onde predominam as propriedades de reduzida dimensão. Estes núcleos têm de igual forma uma origem muito ligada às atividades relacionadas com a proximidade ao Rio Sado, da qual é testemunho o Porto de Pesca de Gâmbia, com uma comunidade piscatória de 30 indivíduos.

Na zona em causa denota-se a presença de equipamento turístico municipal – O parque de campismo da Gâmbia.

3.6.3.5. *ÁREA INDUSTRIAL DA MITRENA*

Marcadamente de cariz industrial a ocupação urbana foi determinante na delimitação desta sub-unidade de paisagem. A área em apreço desenvolve-se junto ao estuário do Sado, aproveitando a acessibilidade proporcionada pelo rio e a proximidade ao centro urbano de Setúbal. Desenvolvendo-se nas imediações das zonas baixas e alagadiças de sapal, a área industrial é vulgarmente designada por Península da Mitrena, e alberga uma intensa atividade industrial. Na área de estudo estão instaladas numerosas unidades industriais de diversos setores designadamente adubos químicos, pesticidas, herbicidas, fungicidas, pasta de papel e papel, indústria metalomecânica, central elétrica (desativada), tancagem de combustíveis, indústria naval de reparação e construção de navios, bem como pequenas unidades transformadoras ligadas às artes gráficas, alimentação, bebidas, tabacos, entre outras.

Concentra esta área na sua zona poente, junto à zona histórica da cidade, a área das instalações do porto de Setúbal cuja principal atividade se centra no trânsito e embarque de veículos automóveis produzidos pela Autoeuropa, a receção de coils metálicos para a indústria metalúrgica (Cosider, Gonvarri e Siderurgia Nacional), contentores e matérias-primas (estilhas de madeira) usadas na principal indústria de papel - Portucel.

Alberga ainda o Parque Industrial da Sapec-Bay com a maior área disponível para instalação de lotes industriais da península, e onde se integram presentemente a SOPAC, a SNA, o Terminal Multiusos Rodofer, a Sapec Agro e a Sapec Imobiliária atual gestora do parque.

Nas proximidades deste encontram-se sediadas grandes empresas como a Portucel, The Navigator Company, a Lisnave, GE, Somincor, Tanquisado, entre outras.

Localizado no extremo nascente da zona de estudo encontra-se o Parque Industrial da Mitrena promovido na década de 90 por iniciativa municipal e que se encontra atualmente em processo de reformulação através de elaboração de Plano de Pormenor que tem como objetivos fulcrais para além da sua reestruturação e regulamentação, dotar a península de Mitrena de uma alternativa à fixação de novos usos e funções. Presentemente acolhe diversos armazéns ligados à armazenagem de adubos químicos da empresa Deiba; empresas de reciclagem de resíduos como a Ambitrena (Ambigroup e Ambicare); embalagens de óleos alimentares – Sonaz e Menaset ligada à construção e manutenção de produtos metalúrgicos.

Nesta zona as altitudes máximas são de 50 metros, e os declives só pontualmente excedem os 5%. Litologicamente é uma zona onde predominam as aluviões, depósitos de vertente e areias do Pliocénico nas zonas mais aplanadas, enquanto que as áreas de planaltos são constituídas predominantemente por argilas, conglomerados, margas, grés, calcários, argilitos, areias e arenitos do Plistocénico.

3.6.3.6. *ESTUÁRIO DO SADO*

A delimitação desta Unidade de Paisagem considerou o Rio Sado nos limites definidos pela CAOP, o estuário e toda a zona de sapal, e inclui ainda algumas manchas expressivas de produção vinícola e povoamentos florestais presentes na zona da Mitrena. Trata-se de uma paisagem marcada pela diversidade biológica, de reduzida intervenção humana, tratando-se essencialmente de uma formação estuarina de grandes dimensões, incluindo troço de rio, bancos de vasa e areia, caniçais e salinas - maioritariamente desativadas algumas usadas como pisciculturas.

O estuário é formado em grande parte por planícies aluviais com uma altitude média muito baixa, a maior parte das vezes entre os 0 e os 10 metros, e declives maioritariamente classificados entre 0 e 2%, constituído essencialmente por aluviões, depósitos de vertente e areias do Holocénico.

Os sapais são ambientes de acumulação de sedimentos aluviais localizados na zona intertidal elevada, abrigados da agitação marinha, colonizados por uma vegetação halófita, e desfrutam de uma considerável biodiversidade. Nos sapais são ainda consideradas a rede de canais, esteiros e áreas de natureza arenosa ou lodosa que servem ao seu funcionamento natural e respetiva manutenção, bem como as antigas marinhas (salinas ou viveiros), que apesar de apresentarem um grau de

artificialização superior às outras áreas classificadas como sapal, são integradas pelo facto de se localizarem igualmente em ambiente sedimentar na zona intertidal e por apresentarem frequentemente vegetação halofítica nos cômoros.

Visando fundamentalmente assegurar a manutenção da vocação natural do estuário, e da necessidade de se tomarem medidas no sentido de não comprometer irreversivelmente as suas incontestáveis potencialidades biológicas, promover o desenvolvimento de atividades compatíveis com o equilíbrio do ecossistema e a correta exploração dos recursos, atendendo à defesa dos valores de ordem cultural ou científica, foi criada a Reserva Natural do Estuário do Sado pelo Decreto-Lei nº 430/80, de 1 de Outubro, na qual toda a unidade se inclui.

Sendo a segunda zona húmida mais importante do país, o estuário do Sado apresenta importância internacional na nidificação de várias espécies migratórias, nomeadamente limícolas, e acolhe roazes - única população residente de cetáceos que em Portugal utiliza um estuário como área de alimentação e reprodução - e detém uma inegável importância ictiológica, servindo de maternidade para várias espécies de peixes.

3.6.4. Sistemas de Vistas

Os sistemas de vistas, referentes a paisagens naturais e a paisagens panorâmicas, com maior interesse no Concelho de Setúbal, estão listados na Tabela 19 e representados cartograficamente na Planta n.º 3.8 - Planta de Ordenamento - Património Natural.

Tabela 19 - Sistemas de Vistas – Paisagens Naturais e Panorâmicas

Tipo Paisagem	Sistemas de Vistas	Freguesia
Paisagens Naturais	Risco (falésia)	União de Freguesias de Azeitão
	Serra da Arrábida	União de Freguesias de Azeitão
	Encosta sul da Arrábida na sua interface com o mar (baías, enseadas, praias e falésias)	União de Freguesias de Azeitão
	Terras do Risco	União de Freguesias de Azeitão
	Estuário do Sado/Moinho de Maré da Mourisca	Freguesia do Sado/Freguesia de Gâmbia Pontes e Alto da Guerra
	Estuário do Sado/Herdade da Gâmbia/Pontal	Freguesia de Gâmbia Pontes e Alto da Guerra
	Estuário do Sado/Mitrena	Freguesia do Sado
Paisagens Panorâmicas	Matas densas (Vidal, Solitário e Coberta)	União de Freguesias de Azeitão
	Estrada do alto da serra (percurso dos miradouros)	União de Freguesias de Azeitão/União de Freguesias de Setúbal

Tipo Paisagem	Sistemas de Vistas	Freguesia
	Convento da Arrábida	União de Freguesias de Azeitão
	Formosinho	União de Freguesias de Azeitão
	Forte de São Filipe	União de Freguesias de Setúbal
	Setúbal/Quinta da Parrela	União de Freguesias de Setúbal
	Miradouro de S. Sebastião	Freguesia de S. Sebastião
	Quinta do Patrício	União de Freguesias de Setúbal
	Reboreda	União de Freguesias de Setúbal
	Escarpas de Santos Nicolau e da Bela Vista	Freguesia de S. Sebastião
	Forte Velho	União de Freguesias de Setúbal
	Centro Comercial Alegro	Freguesia de S. Sebastião
	Miradouro da Rua do Sr. Jesus dos Aflitos	União de Freguesias de Setúbal
	Baluarte de Santo Amaro	União de Freguesias de Setúbal
	Jardim da Bela Vista	Freguesia de S. Sebastião
	Frente Ribeirinha de Setúbal	União das Freguesias de Setúbal/Freguesia de São Sebastião
	Estrada do Viso	União de Freguesias de Setúbal
	Hotel do Sado	União de Freguesias de Setúbal
	Coral Luísa Todi	União de Freguesias de Setúbal

4. QUALIDADE AMBIENTAL E ENERGIA

4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No âmbito da elaboração dos estudos de base para a revisão do Plano Diretor Municipal de Setúbal, o presente capítulo respeita à síntese de uma etapa de diagnóstico que resultou, por um lado, da identificação de aspetos caracterizadores dos vários fatores ambientais considerados e, por outro, da consulta, compilação e tratamento de elementos bibliográficos das diversas especialidades e de informação disponibilizada pelos serviços municipais e entidades oficiais com jurisdição em atividades desenvolvidas no concelho.

4.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

A avaliação da qualidade da água superficial incidiu sobretudo no estuário do Sado dada a sua importância não só para a população local, mas também a nível nacional e internacional. Esta importância é devida ao facto deste estuário constituir uma reserva de elevado valor ecológico, sendo uma zona húmida de grande importância nacional do ponto de vista ictiológico, malacológico e ornitológico, constituindo ainda um local de importância internacional para a nidificação de várias espécies de aves. A acrescentar ao seu valor do ponto de vista ecológico, o estuário do Sado constitui o suporte de um conjunto de atividades económicas de cariz tradicional, de que se destacam a pesca, a exploração de bivalves e a salicultura (Ministério do Ambiente, 1999 (revisão de 2003)).

4.2.1. Fontes de informação e elementos recolhidos

A descrição deste capítulo foi elaborada essencialmente com base em informações contidas no Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 52/2016, de 20 de setembro.

Foram ainda consultadas outras fontes de informação, das quais se destacam:

- Elementos do INE, da Direção Regional de Economia, da Direção Regional de Agricultura, da CCDR-LVT e da Câmara Municipal relativos às instalações industriais localizadas no concelho de Setúbal;
- Elementos do SNIRH relativos a dados de monitorização da Qualidade da Água;
- Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) – Relatório Ambiental e Relatório Base;
- Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6) – Relatório Ambiental;
- Elementos do PROT AML;

- Elementos do Relatório de Caraterização Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do processo de Revisão do PDM de Setúbal.

4.2.2. Caracterização Geral da Região Hidrográfica do concelho

O enquadramento legal dos Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas é dado pela Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, ou Diretiva Quadro da Água (DQA), que foi transposta para a ordem jurídica nacional pela Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro (Lei da Água - LA) e pelo Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de março, e que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água. Há ainda a referir a Portaria nº 1284/2009, de 19 de outubro, que regulamenta o nº 2 do artigo 29º da Lei da Água e estabelece o conteúdo dos PGBH e o Despacho n.º 18429/2009 do MAOTDR, de 27 de julho de 2009, que determina a elaboração do PGBH da RH6. Em termos institucionais a Lei da Água (LA) estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas a nível nacional.

O concelho de Setúbal encontra-se integrado em duas regiões hidrográficas, designadamente, a Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH5 3 e a Região Hidrográfica do Sado e Mira – RH6.

A Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH 5 é uma região hidrográfica internacional, que corresponde há maior região hidrográfica do continente Português, com uma área total em território português de 30 502 km2 .Integra a bacia hidrográfica do rio Tejo e ribeiras adjacentes e a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

A RH5 engloba 103 concelhos, sendo que o concelho de Setúbal se encontra apenas parcialmente englobado na região hidrográfica, integrado na sub-bacia do Tejo, que compreende uma área de 7288 km2. A bacia do Tejo cobre uma área total de 80 797,20 km2, situando-se apenas 30,96% da sua totalidade em território nacional. O Rio Tejo nasce na Serra de Albarracín (Espanha) a cerca de 1600 m de altitude e apresenta um comprimento de 1100 km, dos quais 230 km em Portugal e 43 km de troço internacional, definido desde a foz do rio Erges até à foz do rio Sever.

Esta rede hidrográfica, do ponto de vista geológico é constituída por três unidades distintas em termos estruturais, litológicos, hidrogeológicos e geomorfológicos:

- O Maciço Antigo ou Hespérico ou Soco Hercínico;
- Orla Meso-Cenozóica Ocidental;
- A Bacia Terciária do Baixo Tejo (coalescente com a do Sado).

Do ponto de vista hidrogeológico, as formações da Bacia Terciária do Baixo Tejo integram o maior aquífero nacional, apresentando a bacia hidrográfica do Tejo uma elevada diversidade de ecossistemas dulçaquícolas naturais, em consequência da heterogeneidade geoclimática e geomorfológica fluvial existente.

A Região Hidrográfica do Sado e Mira – RH6, com uma área total de 12.149 km2, integra as bacias hidrográficas dos rios Sado e Mira e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

No que respeita à RH6, esta abrange áreas compreendidas nas sub-regiões da Península de Setúbal, do Alentejo Central, do Alentejo Litoral e do Baixo Alentejo, que engloba um total de 23 concelhos, encontrando-se Setúbal apenas parcialmente englobado. O rio Sado desenvolve se ao longo de 180 km até à foz, no oceano Atlântico, junto a Setúbal, cuja bacia hidrográfica, a maior inteiramente portuguesa, abrange uma área de 7 692 km2, sendo que 649 km2 correspondem aos cursos de água da plataforma litoral.

A rede hidrográfica RH6 apresenta uma disposição bem-adaptada às formas da bacia, sendo os seus principais afluentes, na margem direita e no sentido jusante-montante, as ribeiras da Marateca, S. Martinho, Alcáçovas, Xarrama, Odivelas e Roxo; e ma margem esquerda e segundo a mesma orientação, destacam-se as ribeiras de Grândola, Corona e Campilhas.

O estuário do Sado constitui uma massa de água superficial, de morfologia complexa, com um volume de cerca de 500 hm3 e uma área superficial de cerca de 180 km2 e encontra-se sujeito a pressões antropogénicas muito significativas, as quais estão associadas principalmente ao problema dos efluentes industriais com origem na península da Mitrena e à poluição de origem difusa decorrente da atividade agrícola que se desenvolve ao longo da bacia hidrográfica do rio Sado.

A gestão dos recursos hídricos, incluindo o respetivo planeamento, licenciamento, monitorização e fiscalização ao nível da região hidrográfica, cabe à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. através dos seus serviços territorialmente desconcentrados da Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, no que respeita à RH5 e da Administração da Região Hidrográfica do Alentejo no que respeita à RH6, respetivamente.

4.2.3. Caracterização da Qualidade da Águas Superficiais

Foi a partir do início dos anos oitenta que se começaram a explorar as redes de monitorização de qualidade dos recursos hídricos superficiais, com um número variável de estações e parâmetros analisados. Os objetivos principais consistiam no conhecimento da qualidade da água e respetiva evolução face ao impacto das diversas atividades antropogénicas existentes.

A monitorização e caraterização da qualidade da água compreende, de acordo com o definido na Lei da Água (LA), o processo sistemático de recolha e processamento de informação sobre as várias componentes do ciclo hidrológico e elementos de qualidade para a classificação do estado das massas de água, visando acompanhar o comportamento das mesmas no cumprimento dos objetivos estabelecidos na legislação e, assim, determinar a eficácia dos programas de medidas estabelecidos nos PGRH. Os programas de monitorização podem também ser utilizados para aferir os sistemas de classificação e para aprofundar a caracterização das condições de referência, bem como o conhecimento sobre o efeito das pressões nas massas de água.

Para cada período de vigência de um PGRH (6 anos) são estabelecidos: um programa de monitorização de vigilância, um programa de monitorização operacional e, caso necessário, programas de monitorização de investigação.

O Programa de Monitorização de Vigilância destina-se a fornecer informações que permitam:

i) Completar e validar o processo de avaliação do impacte;
ii) Conceber de forma eficaz e eficiente futuros programas de monitorização;
iii) Avaliar as alterações a longo prazo nas condições naturais (rede de referência);
iv) Avaliar as alterações a longo prazo resultantes do alargamento da atividade antropogénica.

O concelho de Setúbal, como já foi referenciado anteriormente, encontra-se abrangido respetivamente pela RH5 e RH6, caracterizando-se, no que respeita ao estado das massas de agua superficiais:

No que respeita ao estado de qualidade das águas superficiais da RH5 e tendo em consideração o concelho de Setúbal, a **Sub-Bacia Estuário**, localizada na zona mais a jusante da bacia hidrográfica do Tejo, possui uma dimensão considerável e uma densidade populacional que evidencia a sua inclusão na Área Metropolitana de Lisboa.

Verificam-se sinais de contaminação dos recursos hídricos superficiais por azoto, assim como problemas de contaminação orgânica e microbiológica, causados, em grande parte, pela descarga de águas residuais urbanas com tratamento insuficiente e pelas escorrências provenientes de solos agrícolas. Refere-se, ainda, que esta sub-bacia contém zonas de contaminação histórica de indústrias química e metalo-mecânica, existindo vários projetos em curso de recuperação ambiental, designadamente o projeto do Arco Ribeirinho Sul.

Relativamente ao estado, 94% das massas de água têm estado inferior a bom, sendo os parâmetros físico-químicos gerais e os biológicos os responsáveis por este estado, em conformidade com os problemas identificados na análise de pressões. Note-se que 26% das massas de água não foram classificadas.

Tendo por base a classificação das massas de água do 1º ciclo quanto ao seu estado ecológico, constata-se que na RH5, cerca de 50% das massas de água classificadas apresentavam um Estado Excelente ou Bom, 15% um Estado Razoável e 15% um Estado Medíocre ou Mau, sendo que cerca de 20% tinham um estado desconhecido.

As massas de água da categoria rios apresentavam, quanto ao seu estado ecológico, cerca de 50% um Estado Excelente ou Bom, 15% um Estado Razoável e 15% um Estado Medíocre ou Mau, sendo que cerca de 19% tinham um estado desconhecido. Em relação às águas de transição 100% tinham um estado desconhecido e as massas de água costeiras classificadas apresentavam 50% um Estado Excelente ou Bom e 17% um Estado um Estado Razoável, 17% um estado Medíocre ou Mau e 17% tinham um estado desconhecido. Relativamente ao seu potencial ecológico, verifica-se que cerca de 20% das massas de água classificadas apresentavam um Bom potencial ecológico, 43% Razoável e 19% Medíocre ou Mau, sendo que cerca de 17% tinham um potencial ecológico desconhecido. As albufeiras apresentavam, quanto ao seu potencial ecológico 48% Bom ou superior e 44% Razoável, sendo que cerca de 8% tinham um potencial desconhecido. Com base na classificação das massas de água do 1º ciclo quanto ao seu estado químico, constata-se que cerca de 78% das massas de água classificadas apresentavam um Estado Bom, sendo que cerca de 21% tinham um estado desconhecido. As massas de água da categoria rios apresentavam, quanto ao seu estado químico, cerca de 78% um Estado Bom, sendo que cerca de 21% tinham um estado desconhecido. Em relação às águas de transição 100% tinham um estado desconhecido e 83% das massas de água costeiras apresentavam um Estado Bom e 17% tinham um estado desconhecido. As albufeiras apresentavam, quanto ao seu estado químico, 84% um Estado Bom e 4% um Estado Insuficiente, sendo que cerca de 12% tinham um estado desconhecido

Na RH6, as redes de vigilância e operacional garantem a monitorização de 34% das massas de água rios, 46% de rios (albufeiras) e 100% de águas de transição e de águas costeiras.

De acordo com o Relatório síntese sobre a caracterização das regiões hidrográficas prevista na DQA (INAG,2005), bem como os estudos desenvolvidos no âmbito do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), todas as massas de água abrangidas no concelho de Setúbal apresentam um estado global **Bom**, enquanto na Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6), todas as massas de água do estuário apresentam um estado químico **Bom**, variando o estado/potencial ecológico entre **Bom** e **Medíocre** (Sado-WB5) devido essencialmente às pressões hidromorfológicas significativas.

A classificação do estado das massas de águas superficiais foi realizada com base nos dados recolhidos no âmbito dos programas de monitorização e a sua avaliação ao nível do estado ecológico das teve por base os critérios definidos no documento “Critérios para a classificação do estado das massas de água superficiais – rios e albufeiras”.

Tabela 20 - Classificação de massas de água no Estuário do Sado de acordo com o artigo 5.º da DQA

Massa de água	Classificação		
	Risco*	**Estado químico**	**Estado/Potencial ecológico**
SADO – WB1	Em risco	Bom	Bom
SADO – WB2	Não identificado	Bom	Bom
SADO- WB3	Em risco	Bom	Bom (Potencial)
SADO – WB4	Não identificado	Bom	Bom
SADO – WB5	Em risco	Bom	Medíocre
SADO - WB6	Não identificado	Bom	Bom

*Risco de incumprimento dos objetivos da DQA

Sendo o estuário do Sado uma massa de água bastante estudada, os dados de qualidade da água da Rede Nacional de Qualidade de Água (RNQA) e publicamente disponíveis através do Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Hídricos (SNIRH), incluem um total de 11 estações de monitorização, nem todas no entanto atualmente ativas e todas com conjuntos muito reduzidos de amostragens.

Tabela 21 - Estações de monitorização de Qualidade da Água da RNQA no Estuário do Sado

Código	Nome	Estado	N.º de amostragens
A-018	Estuário do Sado	Extinta	19
22D/035	Sado – Boca Estuário	Ativa	2
22D/025	Sado – Cais Pirites/Cais SAPEC	Ativa	2
23E/22	Sado – Canal Arrozais	Extinta	5
23E/015	Sado – Canal Arrozais B	Ativa	2
23E/02	Sado – Canal Comporta	Ativa	2
23E/23	Sado Canal Águas de Moura	Extinta	5
22E/015	Sado – Canal Águas de Moura B	Ativa	2
23E/25	Sado – Setenave	Extinta	5
22D/26	Sado - Setúbal	Extinta	5
23D/025	Sado – Troia Interior	Ativa	2

A partir dos dados de 2017 disponibilizados pelas entidades gestoras, e considerando as regras introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, e Decreto-Lei n.º 23/2016, de 3 de junho, é calculado o indicador **"Água Segura"** correspondente à percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o produto da percentagem de análises realizadas pela percentagem de análises em cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação, para os parâmetros sujeitos a

controlo de rotina 1 (CR1), controlo de rotina 2 (CR2) e controlo de inspeção (CI), tal como definido no Anexo II do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

Tabela 22 - Dados respeitantes à avaliação do indicador "Água Segura" no concelho de Setúbal (ERSAR 2017)

Concelho de Setúbal	Valor
N.º de análises de controlo de rotina 1 (CR1)	1008
N.º de análises em incumprimento (CR1)	1
N.º de análises de controlo de rotina 2 (CR2)	1416
N.º de análises em incumprimento (CR2)	3
N.º de análises de controlo de inspeção (CI)	706
N.º de análises em incumprimento (CI)	0
% de ÁGUA SEGURA	**99,83%**

A análise das pressões sobre as massas de água superficiais que iremos abordar seguidamente teve por base a avaliação das i) pressões qualitativas, tópicas e difusas, ii) das pressões quantitativas, associadas às atividades que extraem água para fins diversos, iii) das pressões hidromorfológicas associadas a alterações físicas nos leitos e nas margens das massas de água, de origem antropogénica, que têm como impacte alterações nos regimes hidráulico e hidrológico dessas massas de água, e iv) das pressões biológicas que podem ter um impacte direto ou indireto nos ecossistemas aquáticos, como a pesca ou a introdução de espécies exóticas.

4.2.4. Fontes de Poluição Tópica Identificadas

No âmbito das pressões naturais e incidências antropogénicas significativas nas massas de água superficiais foram identificadas e caracterizadas como as principais as derivadas de efluentes domésticos e industriais, explorações aquícolas, pecuárias e instalações portuárias.

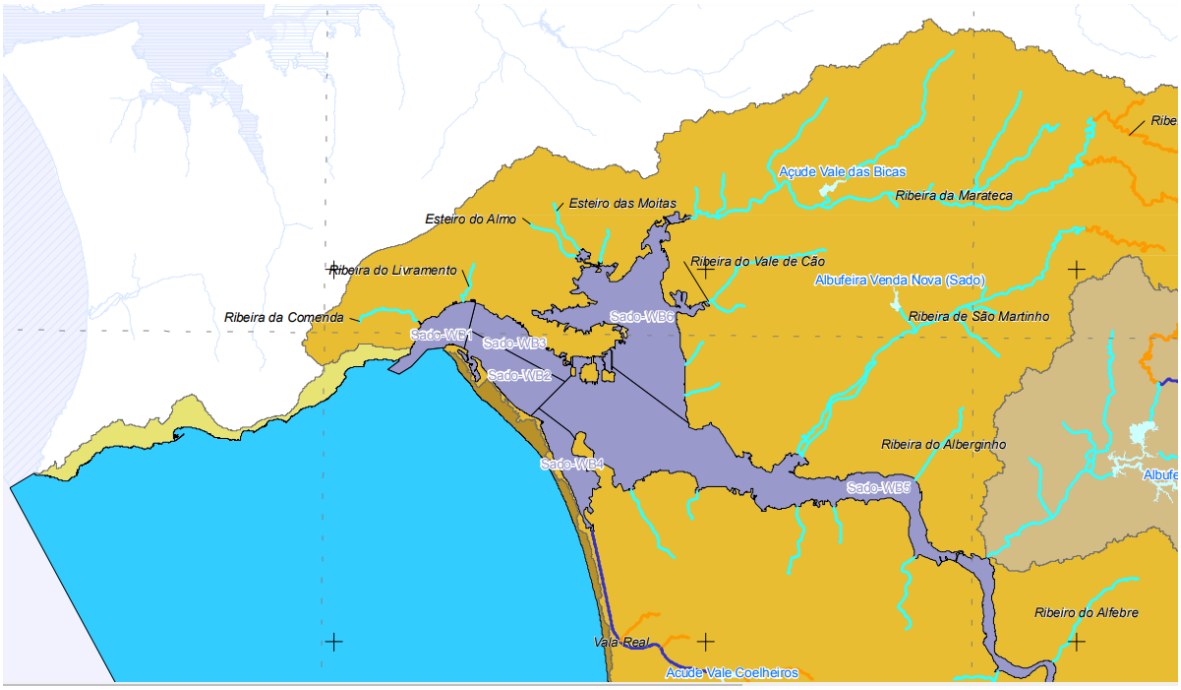
Com efeito, estas massas de água apresentam pressões relacionadas com a fixação de margens associada à implantação da cidade de Setúbal, as dragagens do leito do estuário inerentes às atividades portuárias, e o porto de Setúbal.

De acordo com o PGBHRH6, a massa de água identificada como Sado WB1 contempla várias infraestruturas de apoio à pesca e à náutica de recreio, nomeadamente o porto de pesca de Setúbal, a Doca de Recreio das Fontainhas e a Doca do Clube Naval. Processa-se ainda o serviço de transporte fluvial entre Setúbal e Troia, existindo para tal um cais de ferries dedicado.

Na margem norte da massa de água Sado WB3 localiza-se grande parte da zona industrial de Setúbal, onde se encontram estaleiros de reparação naval e os vário terminais da APSS (terminais destinados

à movimentação de diversos tipos de cargas, como por exemplo contentores, granéis sólidos e líquidos e *roll on-roll off*).

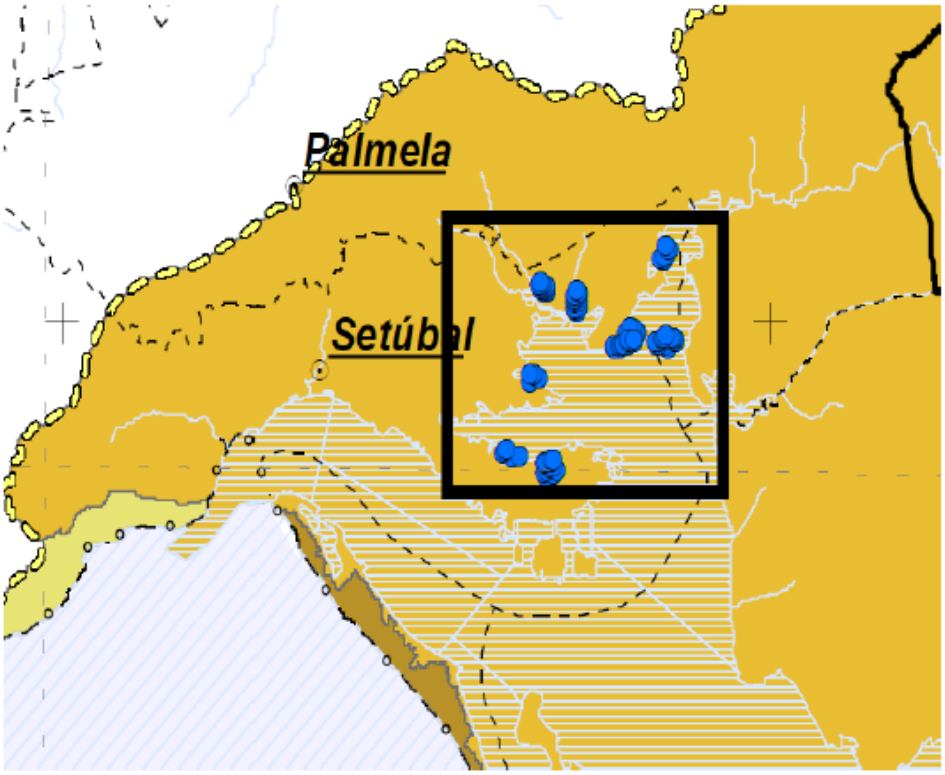
Figura 32 - Extrato da Carta de identificação de massas de águas na RH6 – concelho de Setúbal



Fonte: https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/ RH6_01_MassasAguaSuperficial.

Para além das pressões relacionadas com a existência de infraestruturas portuárias, foram também identificadas pressões relacionadas com instalações aquícolas, na parte superior do Estuário do Sado.

Figura 33 - Extrato da Carta de localização de aquiculturas na RH-6 – Sado – Mira



Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016.

De acordo com a informação do Plano de Gestão da Região Hidrográfica Sado e Mira 2016-2021, para as massas de água do Estuário do Sado, os riscos de poluição associados a instalações passíveis de provocar descargas poluentes acidentais são os que se apresentam no quadro seguinte.

Tabela 23 - Instalações com riscos de descarga poluente acidental, por massa de água

Massa de água	Tipo de instalação	Nº de instalações
Sado-WB1	Instalações Seveso	1
	Instalações PCIP (REI)	12
Sado-WB3	Instalações Seveso	5
	Instalações portuárias	1
	ETAR (>2000 e.p.)	1
	Emissários submarinos	1
CWB-I-5 (Água costeira)	Instalações Seveso	3
	ETAR (>2000 e.p.)	2
	Emissários submarinos	2
	Instalações portuárias	1

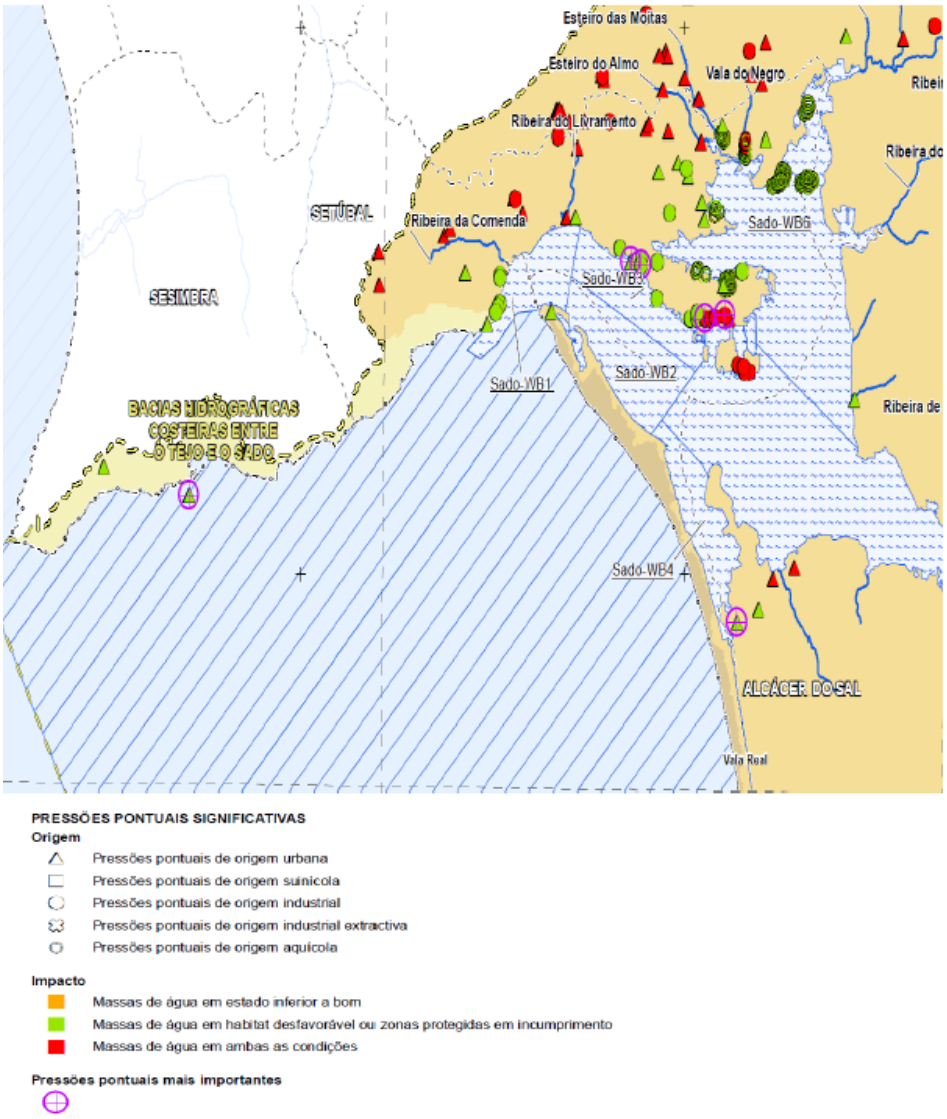
Fonte: PGRH sado e Mira 2016-2021.

4.2.5. Fontes de Poluição Difusa

Existem outras fontes não quantificáveis que potencialmente podem contribuir para a poluição das massas de água, nomeadamente as relacionadas com o escoamento de águas pluviais a partir da cidade, com arrastamento de sedimentos, metais pesados e outros elementos resultantes das atividades em meio urbano e as resultantes da atividade agrícola.

De acordo com o PGBHRH6, as pressões pontuais quantificadas para a RH6 – Sado/Mira, situam-se em 10.739t/ano de CBO5, 34.068 t/ano de CQO, 4313 t/ano de Azoto (N), 1050 t/ano de Fósforo (P) e 20.290 t/ano SST. As origens que contribuem para estas cargas são as rejeições urbanas, de indústrias agroalimentares e não alimentares, rejeições domésticas de origem industrial e pecuária.

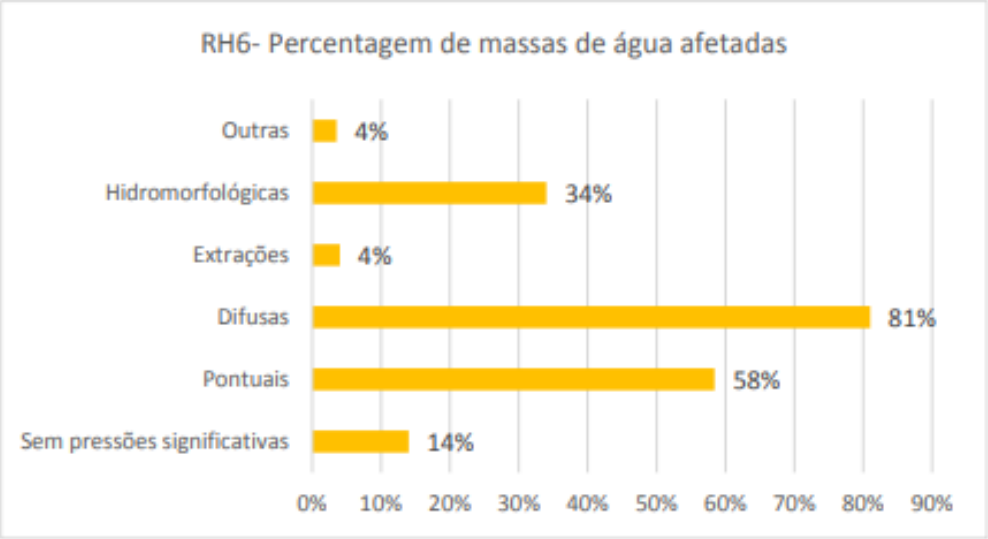
Figura 34 - Localização das pressões pontuais mais significativas na RH6 – Sado-Mira



Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016

Importa salientar que a poluição difusa (81%) foi identificada como a pressão significativa que afeta um maior número de massas de água.

Figura 35 - Distribuição da percentagem das massas de água pelas pressões mais significativas

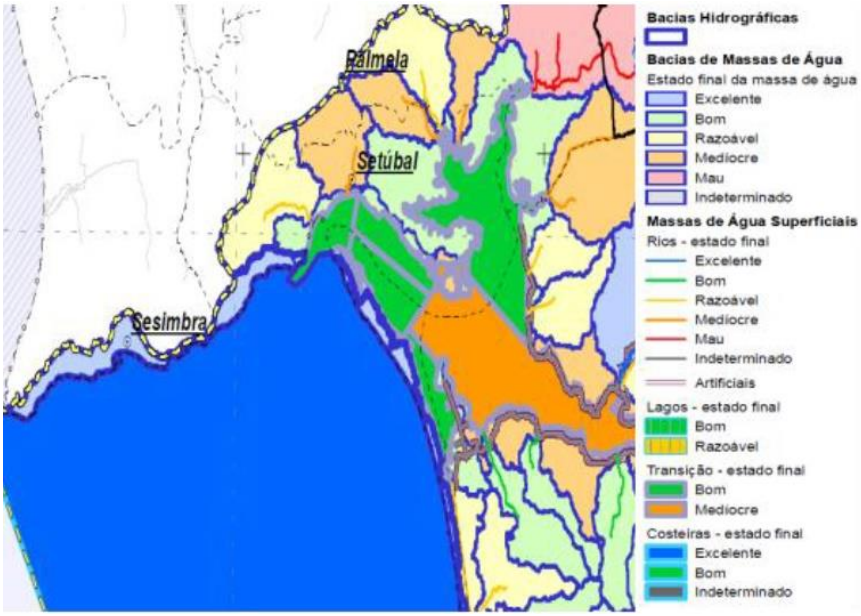


Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016.

4.2.6. Síntese global das massas de água

Em síntese, as massas de água identificadas no concelho de Setúbal apresentam o seguinte estado final:

Figura 36 - Carta de avaliação do estado final das Massas de Água Superficiais



Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016.

De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica Sado e Mira 2016-2021, para as massas de água identificadas como SADO WB1 e WB3 são consideradas como tendo um **Estado Final Inferior a Bom**, não atingindo o Bom Estado Ecológico devido a alterações hidromorfológicas significativas. O estado global das águas costeiras é considerado **Bom e Superior** (CWB-I-5).

No que respeita as massas de água naturais do Estuário do Sado incluídas no PGBRH-RH6 (WB2, WB4, WB5 e WB6), o seu estado final encontra-se classificado como Bom, sendo apenas medíocre no SADO WB5:

Tabela 24 - Estado final das massas de água naturais do Estuário do Sado

Massa de água	WB2	WB4	WB5	WB6
Estado Final	BOM	BOM	MEDÍOCRE	BOM

Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016.

4.3. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Neste subcapítulo pretende-se compilar e sintetizar os dados de qualidade disponíveis, analisar a sua ocorrência espacial e temporal e, se possível, identificar situações que indiciem uma potencial contaminação do aquífero que alimenta o concelho.

A análise da qualidade da água subterrânea baseou-se nos dados de qualidade disponibilizados pela Águas do Sado S.A. e no relatório final da Proposta de Perímetros de Proteção das Captações de Abastecimento Público do Concelho de Setúbal (Águas do Sado S.A., 2005).

Refira-se que na RH6 existem massas de água subterrânea partilhadas com outras regiões hidrográficas, nomeadamente a Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda. Por este motivo foi igualmente consultado o Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Tejo (PGBHRH5).

4.3.1. Identificação das captações

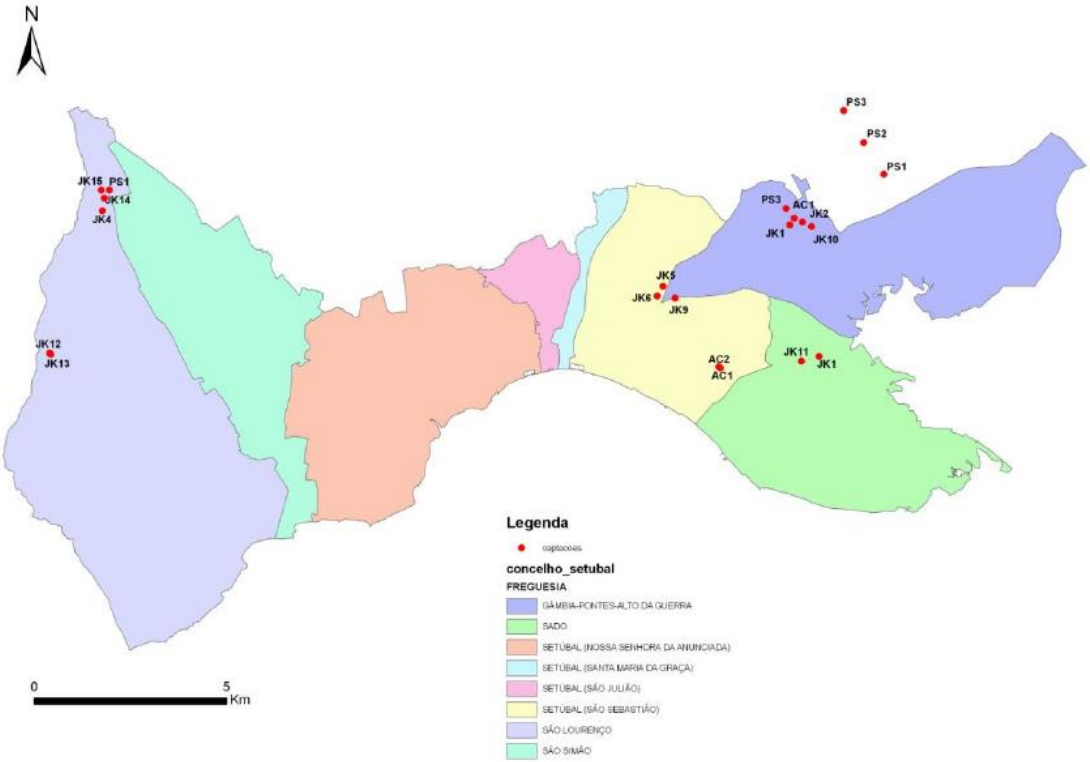
De acordo com a informação do SNIRH, no sistema aquífero Bacia do Tejo Sado/Margem Esquerda existem 92 pontos de água localizados no concelho de Setúbal.

No Município de Setúbal, seu abastecimento público a partir de 20 captações subterrâneas próprias captada entre os 80 e os 300 metros de profundidade no sistema aquífero referido, nomeadamente, na camada “Mio-Pliocénica do Tejo e Sado”. A sua recarga faz-se por infiltração da precipitação, infiltração nas linhas de água

Através da análise dos dados disponíveis no SNIRH, pode-se constatar que a água do furo 455/40 tem aptidão para ser utilizada para a produção de água para consumo humano, uma vez que apresenta qualidade superior à da categoria A1, de acordo com os limites constantes do Anexo I do Decreto-lei n.º 236/98 de 1 de agosto.

A figura seguinte apresenta a localização das várias captações que asseguram o abastecimento de água ao concelho de Setúbal.

Figura 37 - Captações de água Subterrânea do Concelho de Setúbal



Fonte: Relatório de Caraterização Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do processo de Revisão do PDM de Setúbal.

4.3.2. Usos e Fontes de Poluição

A água de origem subterrânea (aquífero da Bacia do Tejo/Sado – Margem esquerda) tem como usos:

Abastecimento à população do concelho de Setúbal – Este abastecimento é da responsabilidade da Águas do Sado S.A., efetua-se a partir de 19 furos de captação distribuídos por 7 polos de captação: Pinhal de Negreiros (4 furos), Quinta do Peru (2 furos), Poço Mouro (3 furos), Algeruz (4 furos), Santas (2 furos) e Faralhão (2 furos). A área de influência do sistema de Algeruz é a mais vasta, correspondendo o caudal por si consumido a cerca de 61% do caudal captado. Existe ainda um polo de captação no concelho de Palmela, polo de Pinhal das Espanholas (2 furos), que foi entretanto reativado.

- **Industria**l – A maioria das unidades industriais (grande parte localizada no Parque Industrial da Mitrena) detém captações próprias e as restantes estão autorizadas, por via da sua licença ambiental, a usar água da rede pública.

A informação acerca deste uso provém de inquéritos feitos às indústrias do concelho, das licenças ambientais das mesmas e respetivos RAA. É de salientar que nem todas as indústrias responderam aos vários inquéritos efetuados.

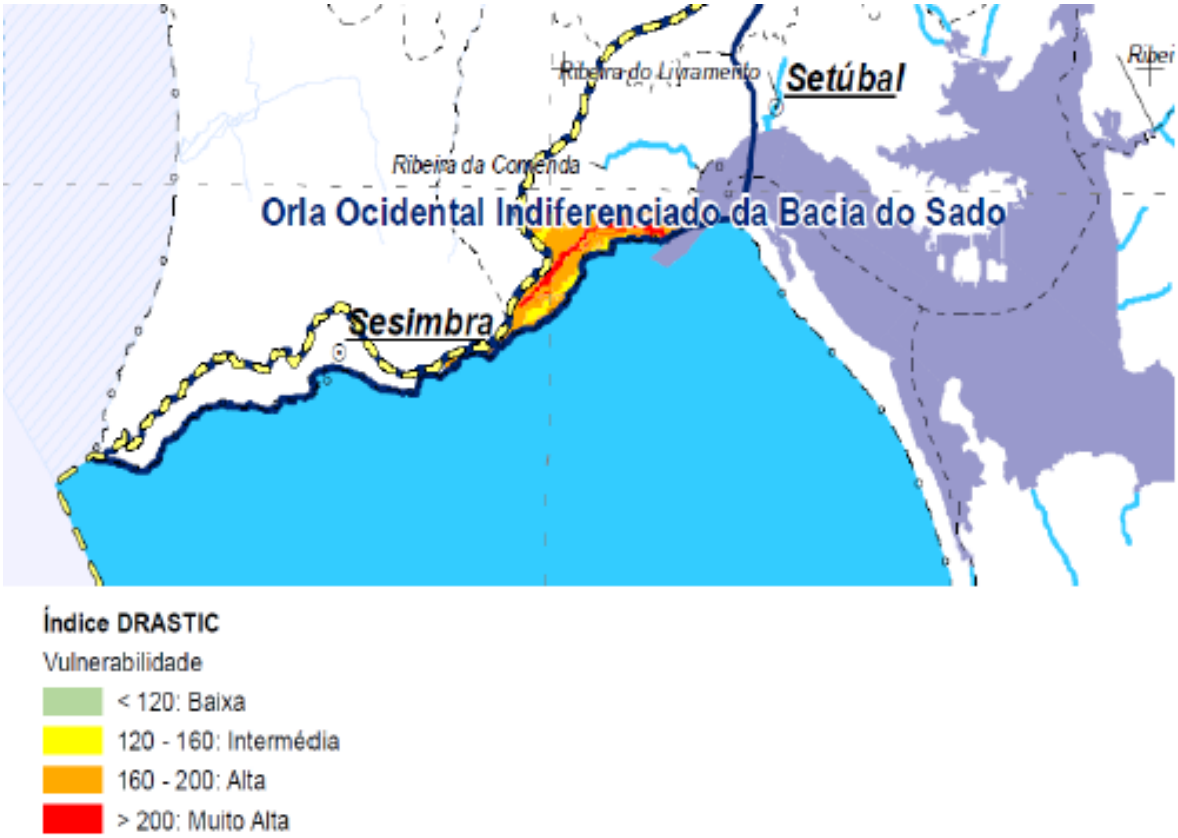
- **Agrícola** – O volume extraído para fins agrícolas é o menor face aos restantes usos, verificando-se que a água subterrânea captada para este fim tem como destino principal a rega.

No que respeita às fontes de poluição é preocupante a salinização dos aquíferos, sendo a fronteira com o oceano é particularmente delicada a sul de Setúbal, onde há uma importante zona industrial que extrai um caudal atual provavelmente da ordem de 1 m3/s sobreexplorando o aquífero de forma preocupante.

A salinização na zona da Cachofarra mostra que a relação águas doce/água salgada não se encontra estável no sector de Setúbal do sistema aquífero. O sistema aquífero nesta zona terminal está sujeito a interação de orientação vertical com a água salgada.

Na vulnerabilidade à poluição, o PGBHRRH6 determinou o Índice DRASTIC (Índice Paramétrico de Avaliação e Mapeamento da Vulnerabilidade Intrínseca das Massas de Água Subterrânea), o qual se encontra representado na figura seguinte:

Figura 38 - Carta de Vulnerabilidade à Poluição – Índice DRASTIC



Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, 2016.

Com base nas informações do PGBHRH6 e RH5, nas massas de água inventariadas, 23 pressões associadas a descargas de águas residuais (fontes pontuais), sendo 23 de origem urbana, 7 industrial e 3 com origem em suiniculturas. As cargas médias associadas às descargas são na RH6:

Parâmetro	Carga (kg/ano)
CBO_5	50.778
CQO	158.800
N	30.997
P	6.010
SST	87.087

Verifica-se que o CQO e SST correspondem às cargas mais representativas.

As cargas médias associadas às descargas são na Bacia Tejo Sado/Margem Esquerda (RH5), associadas às fontes tópicas urbanas, visto que não foram identificadas cargas poluentes quantificáveis derivadas da indústria e pecuária:

Parâmetro	Carga (kg/ano)
CBO_5	17.381
CQO	8.247
Ntotal	1.086
Ptotal	917,5

Desta forma a avaliação do estado global das massas de água subterrâneas, que engloba a avaliação dos seus estados quantitativo e químico, classifica a massa de água subterrânea Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Sado assim como a Bacia Tejo e Sado/Margem Esquerda como Bom.

Para os poluentes destacados pela análise qualitativa dos dados disponibilizados pela Águas do Sado S.A., as seguintes fontes antropogénicas foram identificadas na literatura como potenciais origens de contaminação:

Parâmetro	**Origem potencial da contaminação**
Fosfatos	Atividade industrial, utilização de adubos, descarga de detergentes. Descarga de águas residuais domésticas
Nitratos	Aplicação de fertilizantes, exploração de suiniculturas
pH	Atividade industrial
Fenóis	Deposição de resíduos, descarga de águas residuais
Hidrocarbonetos	Atividade industrial

A Proposta de Perímetros de Proteção das Captações de Abastecimento Público do Concelho de Setúbal (Águas do Sado, 2005) fornece uma indicação mais precisa de potenciais fontes de contaminação já existentes no concelho e que são identificados para cada ponto de captação:

Polo de Captação	**Origem potencial da contaminação**
Pinhal de Negreiros	Indústria de reciclagem de hidrocarbonetos Lançamento de efluentes para linha de água Coletor de águas residuais domésticas

Quinta do Perú	Agricultura intensiva de regadio
Poço Mouro	Estação de serviço
	Antiga lixeira abandonada
	Cemitério
Santas	Fábrica de betumes
	Proximidade a zona industrial
Faralhão	Estação de serviço
	ETAR
	Depósito de sucatas
	Antigo areeiro
	Proximidade a zona industrial
Algeruz	Vacaria
	Agricultura intensiva
	ETAR
	Efluentes domésticos
	Pecuária em camping

Os resultados analisados evidenciam a contaminação do aquífero com Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados e Fenóis. Esta conclusão baseia-se na avaliação espacial e temporal dos dados de qualidade das águas subterrâneas amostradas nas captações que asseguram o abastecimento público de água ao concelho de Setúbal, podendo esta contaminação comprometer a qualidade da água captada no futuro.

No que respeita à análise da disponibilidade hídrica na região de enquadramento do PDM de Setúbal, esta foi baseada nos elementos técnicos disponíveis nas licenças ambientais das indústrias do concelho e respetivos Relatórios Ambientais Anuais (RAA), na Proposta de Perímetros de Proteção para as Captações de Abastecimento Público do Concelho de Setúbal (Águas do Sado S.A., 2005) e no Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira.

Os recursos hídricos subterrâneos disponíveis correspondem a 415 hm3/ano, havendo ainda um grande potencial de expansão da exploração dos recursos subterrâneos da bacia hidrográfica

Como no Concelho de Setúbal toda a água consumida é de origem subterrânea, a qualidade da água com esta origem e a sua disponibilidade para consumo se revestem de elevada importância.

Desta forma verifica-se que o concelho de Setúbal apresenta valores elevados de consumo de águas subterrâneas face ao volume extraível, o que poderá indicar uma provável situação de sobre-exploração. Esta possibilidade é reforçada visto que à data de 1979 a cota piezométrica na Península

de Setúbal se situava entre os 25 m e os -13.7 m e que em 2005 a cota piezométrica na Península se situava entre os 0 m e os -28.4 m. Assim sendo é provável que a descida dos níveis de água se continue a verificar dado o cenário de crescimento, uma vez que a água para consumo humano é, segundo a Águas do Sado S.A., captada a profundidades cada vez maiores e que foram reativadas as captações do polo de captação de Pinhal das Espanholas face às necessidades da população.

4.3.3. Caracterização da Qualidade das Águas Subterrâneas para Consumo Humano

Um dos objetivos da DQA é assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição.

De acordo com o artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, as especificações técnicas e os métodos normalizados de análise e de controlo do estado das massas de água subterrâneas são definidos por decreto regulamentar e têm em consideração o disposto no anexo VII do referido decreto.

Os programas de monitorização para as águas subterrâneas, incluem, como já foi referido, a monitorização dos estados químico e quantitativo.

Assim, e segundo o Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, são definidos para as águas subterrâneas:

- Um programa de monitorização do estado quantitativo;
- Um programa de monitorização do estado químico que engloba dois tipos de monitorização-vigilância e operacional.

A rede de monitorização do estado químico é estabelecida de modo a proporcionar uma panorâmica coerente e completa das águas subterrâneas em cada região hidrográfica e permitir detetar a presença de tendências a longo prazo, antropogenicamente induzidas, para o aumento da concentração de poluentes.

Desta forma, a monitorização do estado químico engloba a caracterização das massas de água subterrânea e a avaliação do impacte das pressões antropogénicas, para cada período de vigência do PGRH. Com base nesta informação é estabelecido um programa de monitorização de vigilância e com os resultados desse programa define-se um programa de monitorização operacional a aplicar no período remanescente de vigência do plano nas massas de água em risco de não cumprir os objetivos ambientais.

No âmbito do ponto 1 do artigo 10º do Decreto-Lei 306/2007, de 27 de agosto, a ÁGUAS DO SADO executa um plano de amostragem para avaliação da qualidade da água distribuída no Concelho de

Setúbal, em cumprimento do Programa de Controlo de Qualidade (PCQA) aprovado pela Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

A água aduzida ao sistema no mês de janeiro 2017 foi de 789 932 m3. De acordo com o referido PCQA foram efetuadas 31 colheitas ao longo de toda a rede de abastecimento. Das 237 análises realizadas todas apresentaram resultados em cumprimento dos valores paramétricos constantes o Decreto-Lei 306/2007 de 27 de agosto. Os resultados apresentados demonstram assim a boa qualidade da água distribuída no Concelho de Setúbal.

4.4. QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES

São águas balneares as águas superficiais, quer sejam interiores, costeiras ou de transição, tal como definidas na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), em que se preveja um grande número de banhistas e onde a prática balnear não tenha sido interdita ou desaconselhada de modo permanente (ou seja, pelo menos durante uma época balnear completa).

No âmbito da presente análise foram considerados como elementos de base os disponibilizados pelo SNIRH, tendo a qualidade das águas balneares extrema importância, não só pela sua importância ambiental e ao nível da saúde pública, como por ser de extrema importância para o turismo.

A classificação da qualidade das águas balneares constitui um dos critérios de seleção para atribuição do galardão Bandeira Azul, verificando-se que os critérios e normas de qualidade aplicados às águas balneares são estabelecidos no Decreto-Lei n.º236/98, de 1 de Agosto, que faz a transposição para a legislação portuguesa da Diretiva do Conselho n.º76/160/CEE, de 8 Dezembro de 1975, relativa à qualidade das águas balneares.

Para as massas de água designadas como águas balneares a monitorização deve ser complementada com as exigências da Diretiva 2006/7/CE, transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 135/2009, 3 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 113/2012, de 23 de maio.

4.4.1. Enquadramento e elementos de base

A gestão da qualidade das águas balneares é, em termos do direito comunitário, regida pela Diretiva 2006/7/CE de 15 Fevereiro de 2006, que foi transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei nº 135/2009 de 3 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 113/2012 de 23 de Maio, que estabelece o regime de identificação, monitorização e classificação da qualidade das águas balneares e de prestação de informação ao público sobre as mesmas, prosseguindo portanto objetivos de prevenção da saúde humana e de preservação, proteção e melhoria do ambiente.

À presente data ainda não se encontram disponíveis os resultados finais das águas para uso balnear da época 2018 para que se possa verificar se os resultados do ano anterior se mantém, ou seja, todas as zonas têm **EXCELENTE** qualidade para a prática balnear com exceção de Albarquel que tem apenas **BOA**.

Contudo ao longo da campanha de análises realizada com 11 análises efetuadas em Albarquel e 5 em cada uma das restantes praias classificadas não houveram situações preocupantes detetadas, tendo-se mantido a Bandeira Azul na praia da Figueirinha durante toda a época.

Tabela 25 - Classificação das águas balneares do concelho de Setúbal – ano 2017

Código	Água Balnear	Categoria	Classificação 2017
PTCH2C	Albarquel	Transição	Boa
PTCJ7C	Figueirinha	Costeira	Excelente
PTCW7E	Galapinhos	Costeira	Excelente
PTCT8X	Galapos	Costeira	Excelente
PTCW2P	Portinho da Arrábida	Costeira	Excelente

Fonte: SNIRH – APA.

De acordo com as disposições da referida diretiva, o programa de monitorização assenta nos seguintes requisitos:

- a amostragem começa 15 dias antes do início da época balnear, que decorre de 1 de junho a 30 de setembro de cada ano; a recolha de amostras deve continuar durante toda a época balnear, com uma frequência mínima quinzenal;
- a classificação de zonas balneares é realizada de acordo com os resultados de controlo analítico de alguns parâmetros; são eles os parâmetros bacteriológicos (coliformes totais, coliformes fecais e estreptococos fecais) e os parâmetros físico-químicos (pH, turvação, óleos minerais, substâncias tensioativas e fenóis).

4.4.2. Critérios para classificação da qualidade das águas balneares

No decurso da época balnear há necessidade de avaliar a qualidade da água numa perspetiva de prevenção do risco para a saúde que possa resultar de situações de poluição de curta duração ou de situações anormais.

Tendo como objetivo a prática/uso balnear, encontram-se definidos seguintes valores – limite para os diferentes parâmetros analisados:

- **"Valores máximos recomendados" (VMR)** – valor de norma de qualidade que, de preferência, deve ser respeitado ou não excedido.
- **"Valores Máximos Admissíveis" (VMA)** – Valor de norma da qualidade que não deverá ser ultrapassado.

Com base nestes valores e de acordo com o número de análises realizadas ao longo da época balnear, as águas balneares são classificadas em C (G), C (I), NC, Freq, NS ou INT de acordo com os critérios seguidamente expostos:

- C (G) – Conforme, segundo os valores iguais – se 80% das análises efetuadas são inferiores a G para os parâmetros bacteriológicos;
- C (I) – Conforme, segundo os valores imperativos – se 95% das análises efetuadas são inferiores a I para os parâmetros bacteriológicos e físico-químicos;
- NC – Não conforme – se mais de 5% das análises efetuadas excedem I para os parâmetros bacteriológicos e físico-químicos;
- Freq – Se a frequência da amostragem mínima não é cumprida;
- NS – Se não é recolhida nenhuma amostra no decorrer da época balnear;
- INT – Se a prática de banhos for interdita.

O Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, estabelece, para a verificação da aptidão da água para uso balnear, o Valor Máximo Recomendado (VMR) e Valor Máximo Admissível (VMA) para cada parâmetro analisado, de acordo com o apresentado no quadro seguinte:

Tabela 26 - Parâmetros de verificação da aptidão da água para uso balnear

Parâmetro	VMR	VMA
Coliformes totais/100ml	500	10.000
Coliformes fecais/100ml	100	2000
Estreptococos fecais/100ml	100	-
Ph	-	6-9
Turvação (NTU)	-	-
Óleos minerais (mg/l)	0,3	-
Substâncias tensioativas (mg/l)	0,3	-
Fenóis (mg/l	0,005	0,05

Fonte: Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Os dois primeiros parâmetros são indicadores de contaminação de origem fecal, verificando-se que os três últimos indicam a presença de contaminante de origem físico-química.

Uma água balnear considera-se **"imprópria para banhos"**, quando um resultado dos parâmetros analisados ultrapassar qualquer um dos valores do quadro acima.

Para além destes parâmetros, são complementarmente efetuadas análises ao parâmetro Salmonela/l, que apesar de não influenciar a classificação, sempre que a sua pesquisa se revele positiva, este facto é assinalado juntamente com a classificação da zona balnear.

4.5. QUALIDADE DA AREIA DAS PRAIAS

A qualidade ambiental das praias tem vindo a adquirir uma importância crescente entre os critérios de escolha de destino turístico. Apesar de nos últimos anos a legislação ter evoluído no sentido do ordenamento da zona costeira e do tratamento de águas residuais, permanece como único indicador da qualidade relacionado com a saúde pública a qualidade da água balnear.

Justifica-se, neste sentido, o estudo da qualidade microbiológica da areia, atendendo a que a atual diretiva 2006/7/EC defende toda uma estrutura de proteção de qualidade da água balnear e zona envolvente bem como a saúde dos seus utilizadores.

De acordo com informações constantes do site da Bandeira Azul, também a Organização Mundial de Saúde no guia "*Guidelines for safe recreational waters Volume 1 - Coastal and fresh waters*" (publicado em 2003), exprime a preocupação com a qualidade das areias da praia por estas poderem constituir um reservatório de agentes de infeção, sobretudo em zonas balneares onde a utilização da areia apresenta maior relevância.

Perante esta motivação, a Associação das Bandeiras Azuis para a Europa, o Instituto do Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e o ex-Instituto do Ambiente (hoje Agência Portuguesa para o Ambiente), desenvolveram um projeto para validar a metodologia desenvolvida em estudos anteriores e alargar a sua aplicação ao território insular. Neste sentido, no quadro seguinte são apresentados os parâmetros microbiológicos a analisar da areia e estabelecidos os respetivos valores-limite:

Tabela 27 - Valores VMR e VMA para a monitorização da qualidade das areias em zonas balneares

Parâmetros	VMR pfc/g	VMA pfc/g
Leveduras	30	60
Fungos potencialmente patogénicos	70	85
Dermatófitos	1	15
Coliformes totais	5	100

Escherichia coli	1	20
Enterococos intestinais	1	20

Fonte: Relatório de Monitorização da qualidade das areias em zonas balneares – Época Balnear de 2008.

Os parâmetros sistematizados nos quadros anteriores pretendem refletir a qualidade microbiológica da areia de uma forma genérica e não consideram pesquisa específica de todos os patogénicos ou de outros organismos não bacterianos ou fúngicos.

Fatores que influenciam a qualidade da areia das praias

Apesar de não terem sido realizadas análises específicas da areia das praias do concelho, dada a pressão, as suas regras de utilização e a sua localização podemos inferir que as mesmas apresentam uma boa qualidade.

De uma forma sintética, os fatores que influenciam positivamente a Qualidade da areia das praias:

- Recolha frequente do lixo abandonado na areia;
- Remoção mecânica diária e lixos, revolvendo o areal, arejando-o e renovando a exposição da areia aos raios UV do Sol;
- Colocação de recipientes de lixo adequados às dimensões da praia e espaços adjacentes;
- Tratamento das areias para redução do número de microrganismos (De acordo com a experiência de algumas autarquias trata-se de uma ação positiva e eficaz, no entanto a introdução/libertação de químicos no meio ambiente é um assunto ecologicamente controverso);
- Limitar o acesso às praias por trajetos bem definidos, (não havendo, no entanto, necessidade de retirar espaço de lazer circundante);
- Realização de análises às areias ao longo de todo o ano para construir um perfil da qualidade de cada praia, tornando assim possível poder prever e evitar picos de contaminação microbiológica;
- Identificação e tratamento de fontes de contaminação adjacentes à praia (exemplo: cursos de água afluentes à praia tal como ribeiras).

Por outro lado, são fatores que influenciam negativamente a qualidade da areia das praias:

- Lixo abandonado na areia e dunas;
- Sobrelotação das praias por parte dos banhistas;
- Admissão de animais domésticos sem recolha das suas fezes;
- Atividade da pesca de rede com abandono na areia de peixes e crustáceos não comercializáveis.
- Aves marinhas;

- Matéria orgânica disponibilizada no meio envolvente à praia.

4.6. QUALIDADE DO AR

Para melhor compreender como é a qualidade do ar no município de Setúbal, consultou-se a página da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), onde são disponibilizados alguns elementos estatísticos que permitem essa compreensão, nomeadamente:

- O índice de qualidade do ar, o qual, segundo a APA, "é uma ferramenta que permite uma classificação simples e compreensível do estado da qualidade do ar. Este índice foi desenvolvido para poder traduzir a qualidade do ar, especialmente das aglomerações existentes no país, mas também de algumas áreas industriais e cidades";
- As medições de poluentes específicos, efetuadas pelas várias estações espalhadas pelo território nacional, especificamente as concentrações de partículas e ozono.

Idealmente a caracterização da qualidade do ar deverá recorrer à análise das concentrações dos principais poluentes atmosféricos usualmente registados em contínuo em estações de monitorização. No entanto, para o concelho de Setúbal, esta análise é limitada pelo escasso número de estações disponíveis e pela sua deficiente distribuição no terreno, não permitindo a análise da qualidade do ar em toda a extensão do concelho.

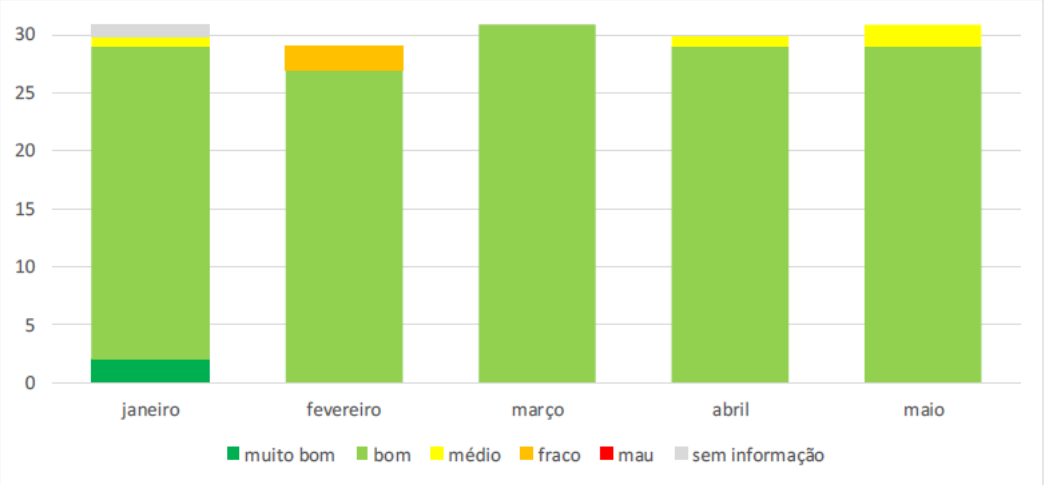
A estação de Quebedo (estação urbana de tráfego) está localizada na freguesia de S. Sebastião, com coordenadas 173 378P e 134 309M. Na mesma freguesia está localizada a estação de Camarinha (estação urbana de fundo), com as coordenadas 174 047P e 135 550M enquanto a estação de Arcos (estação urbana de fundo) se localiza na União de Freguesias de Setúbal (ex freguesia de S. Julião), com as coordenadas P de 173 815P e M de 133 634M.

4.6.1. Fontes consultadas, elementos de caracterização e constrangimentos à análise

O índice de qualidade do ar é um instrumento que possibilita a classificação de um modo simples e compreensível do estado da qualidade do ar. Este índice foi desenvolvido com o objetivo de traduzir a qualidade do ar, quer nos aglomerados populacionais existentes no país, quer de algumas áreas industriais e cidades.

Analisando o **índice de qualidade do ar** disponibilizado pela APA para os primeiros 5 meses de 2016 é possível observar que:

Figura 39 - Índice de Qualidade do Ar em Setúbal – 2016



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

- na grande maioria dos dias (143 em 152) o índice é classificado como "**Bom**";
- em 4 dias é classificado como "**Médio**";
- em 2 dias foi classificado como "**Muito Bom**" e outros 2 dias como "**Fraco**".

Daqui pode-se concluir que, em termos genéricos, a qualidade do ar no município de Setúbal é boa.

Relativamente à medição da concentração de poluentes, tendo em consideração as estações instaladas no município de Setúbal:

Os principais resultados das medições efetuadas por estas estações encontram-se resumidos nos pontos seguintes.

4.6.2. Caracterização Geral da Qualidade do Ar

A caracterização da qualidade do ar no concelho de Setúbal foi efetuada tendo em conta:

- as emissões atmosféricas constantes do inventário nacional de emissões para 2015 e respetiva alocação espacial das emissões, disponíveis no site da Agência Portuguesa para o
- Ambiente (APA);
- elementos da Base de Dados on-line da Qualidade do Ar - QUAR -, do site da APA, da responsabilidade da DDCR. Os dados analisados referem-se a elementos de caracterização da qualidade do ar medidos nas estações da cidade;

Tal como já foi referido, em termos de emissões de poluentes atmosféricos, o inventário nacional mais atualizado por concelho, respeita ao ano de 2015. Com base neste inventário as emissões totais anuais relativas ao concelho de Setúbal são as que se apresentam no quadro seguinte:

Tabela 28 - Emissões totais anuais para o concelho de Setúbal (valores em t/km)

	NOx	SOx	NH3	NMVOC	CO	PM10	Pb	PCDD/PCDF
SETÚBAL	5,413	2,735	0,053	2,422	4,091	2,128	0,112	0,126

Fonte: Inventário Nacional de Emissões 2015, APA.

Enquanto as fontes antropogénicas (das quais se destacam a agricultura e a utilização de veículos automóveis) são responsáveis pela maior parte das emissões de óxidos de enxofre (SOX), óxidos de azoto (NOX), amónia (NH3), monóxido de carbono (CO), partículas (PM-10) e chumbo (Pb), as emissões de compostos orgânicos voláteis (COVNM), derivam de fontes naturais entendidas no inventário como fogos florestais ou fontes biogénicas.

Dado que o QUAR só disponibiliza elementos para os anos de 2004-2005, foram utilizados os dados estatísticos anuais fornecidos pela CCDR-LVT relativamente às estações anteriormente referidas para os poluentes PM10, NO2, CO e SO2 abrangendo o período de 2009 a 2013. Assinala-se que estando a estação de Camarinha temporariamente encerrada desde março de 2011, para esta estação só existem dados até 2010.

Nas tabelas seguintes estão representados para cada poluente os resultados das medições de concentrações de poluentes atmosféricos pelas estações referidas e ainda os valores limite e quando aplicável o n.º de excedências, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 102/2010 de 23 de setembro de 2010, que fixa os objetivos para a qualidade do ar ambiente:

Tabela 29 - Concentrações de PM_{10} nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal

Estação de Monitorização	Tipologia	Ano	Valor limite anual (1) µg/m³	Valor médio anual µg/m³	Valor limite diário µg/m³	n.º de médias diárias Valor limite (2)
Arcos	Urbana de fundo	2009	40	24	50	19
		2010		19		5
		2011		23		5
		2012		21		1
		2013		25		5
Camarinha	Urbana de fundo	2009	40	22	50	0
		2010		19		2
		2011	Não houve medições			
		2012	Não houve medições			
		2013	Não houve medições			
		2009	40	26	50	8
		2010		25		8

Quebedo	Urbana de tráfego	2011		26		14
		2012	A eficiência é inferior a 85%, portanto não se avalia o cumprimento dos valores limite			
		2013	A eficiência é inferior a 85%, portanto não se avalia o cumprimento dos valores limite			

(1) Média anual após desconto da contribuição proveniente de fontes naturais

(2) N.º de médias diárias>valor limite após desconto da contribuição proveniente de fontes naturais

Tabela 30 - Concentrações de NO_2 nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal

Estação de Monitorização	Tipologia	Ano	Valor limite anual µg/m³	Valor médio anual µg/m³	Valor limite horário µg/m³	n.º de médias horárias Valor limite
Arcos	Urbana de fundo	2009	40	19	200	0
		2010		16		0
		2011		18		0
		2012		15		0
		2013		14		0
Camarinha	Urbana de fundo	2009	40	26	200	0
		2010		30		0
		2011	Não houve medições			
		2012	Não houve medições			
		2013	Não houve medições			
Quebedo	Urbana de tráfego	2009	40	25	200	0
		2010		23		0
		2011		26		0
		2012		21		0
		2013		19		0

Tabela 31 - Concentrações de CO nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal

Estação de Monitorização	Tipologia	Ano	Valor médio anual µg/m³	Valor máximo horário µg/m³	Valor limite máximo diário das médias de 8h µg/m³	n.º de médias horárias Valor limite
Arcos	Urbana de fundo	2009	220	1705	10.000	1001
		2010	223	1820		983
		2011	217	1514		745
		2012	219	1330		504
		2013	211	1154		494
Camarinha	Urbana de fundo	2009	249	3025	10.000	1182
		2010	238	2528		1285
		2011	Não houve medições			
		2012	Não houve medições			
		2013	Não houve medições			
Quebedo	Urbana de tráfego	2009	285	4178	10.000	976
		2010	293	2027		650
		2011	279	2279		1363
		2012	253	1617		681
		2013	236	1484		614

Tabela 32 - Concentrações de SO_2 nas estações de medição de Qualidade do Ar em Setúbal

Estação de Monitorização	Tipologia	Ano	Valor limite diário µg/m³	n.º de médias diárias Valor limite	Valor limite horário µg/m³	n.º de médias horárias Valor limite
Camarinha	Urbana de fundo	2009	125	0	10.000	0
		2010		0		0
		2011	Não houve medições			
		2012	Não houve medições			
		2013	Não houve medições			
Quebedo	Urbana de tráfego	2009	125	0	10.000	0
		2010		0		0
		2011		0		0
		2012		0		0
		2013		0		0

Analisando os dados das tabelas pode concluir-se que para todos os poluentes e todas as estações os valores de concentrações de poluentes observados se encontram abaixo dos valores limites definidos na legislação em vigor e que adicionalmente quando aplicável não foram ultrapassados por

ano civil os nºs de excedências permitidos relativamente aos valores máximos. Verifica-se assim uma total conformidade com os objetivos de qualidade do ar.

Os dados apresentados, no entanto, não são representativos da qualidade do ar em toda a área do concelho visto que as mesmas se encontram concentradas apenas na área urbana de Setúbal.

POTENCIAIS FONTES DE POLUIÇÃO

No concelho de Setúbal, as principais fontes de poluição atmosférica consistem na atividade industrial, com uma influência significativa na economia local e nacional, e no tráfego rodoviário.

Em termos espaciais, as indústrias concentram-se na sua maioria a Este do concelho, na zona industrial da Mitrena e consistem sobretudo em unidades de indústria transformadora. Existe ainda um polo importante da indústria extrativa a Sudoeste da cidade de Setúbal, nomeadamente, a cimenteira da Secil. Os poluentes associados às emissões atmosféricas desta unidade industrial consistem no monóxido de carbono, as PM10, os óxidos de azoto ou o dióxido de enxofre que são na sua generalidade monitorizados em contínuo na fonte.

Relativamente ao tráfego rodoviário, fonte comum de poluição atmosférica, podem identificar-se as vias mais movimentadas e com um elevado grau de tráfego como aquelas que mais contribuem para a emissão de contaminantes para a atmosfera, nomeadamente, dos poluentes provenientes do tráfego rodoviário são, maioritariamente, monóxido de carbono, óxidos de azoto e PM10.

Estas vias são as ligações estruturantes que servem e atravessam o concelho de Setúbal, nomeadamente a Variante Brancanes-Cascalheira, Estrada Nacional EN-10, EN-524-1, EN-252 e a Autoestrada (A12).

CAMPANHA DE CARACTERIZAÇÃO DO PARÂMETRO PM10

A qualidade do ar é caracterizada através da utilização de diversos indicadores, geralmente expressos pela concentração de um poluente num determinado período de tempo. Nas zonas urbanas, os parâmetros partículas PM10 e o ozono troposférico constituem os poluentes do ar ambiente que mais geram preocupação em termos de saúde humana, pela severidade dos efeitos e, não menos importante, pelo facto de serem os parâmetros que apresentam vulgarmente concentrações superiores às legisladas.

Das duas estações ativas em Setúbal que recolhem a concentração de partículas, verificou-se:

Tabela 33 - Valor médio de partículas PM_{10} e dias de excedência por ano

Estação	Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Arcos	Valor médio (µg/m³)	22	25,7	22,8	25,4	22,2
Quebedo		28	28,6	32,4	22,7	20,5
Arcos	N.º Excedências Permitido (35 dias)	9	20	5	5	3
Quebedo		15	27	11	2	5

Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

- Ambas as estações apresentam valores médios abaixo do valor limite de 40 µg/m3;
- De 2010 a 2013 os valores médios registados na estação de Quebedo eram superiores aos registados na estação dos Arcos, situação que se inverteu a partir de 2013;
- A estação dos Arcos apresenta uma menor variação no período analisado – o rácio valor médio máximo / valor médio mínimo = 1,16;
- Na estação do Quebedo, o mesmo rácio é 1,58;
- O nº de dias em que o indicador excede o valor limite de 50 µg/m3 é baixo, nunca tendo chegado perto dos 35 dias permitidos, sendo que, nos últimos dois anos com registos disponíveis, o nº de dias é mesmo muito reduzido.

Da análise efetuada aos níveis de O3, verificou-se que na sua generalidade os valores horários encontram-se abaixo do Limiar de Informação ao público, ou seja, registam valores inferiores a 180 µg/m3.

Tabela 34 - Dados estatísticos na estação de medição de Qualidade do Ar dos Arcos – 2017

Parâmetro:	Valor Anual (base horária)	Valor Anual (base 8 horas (a))
Eficiência (%)	98,6%	98,8%
Dados Validados (n.º)	8.641	8.652
Média (µg/m3):	58,9	58,9
Máximo (µg/m3):	169,0	147,8

(a) As médias de base octo-horária (8 horas) são calculadas a partir dos dados horários. O primeiro período de cálculo para um determinado dia será o período decorrido entre as 17h00 do dia anterior e a 01h00 desse dia. O último período de cálculo será o período entre as 16h00 de um determinado dia e as 24h00 desse mesmo dia. Para o cálculo de uma média octo-horária são necessários, pelo menos, 75% de valores horários, isto é, 6 horas.

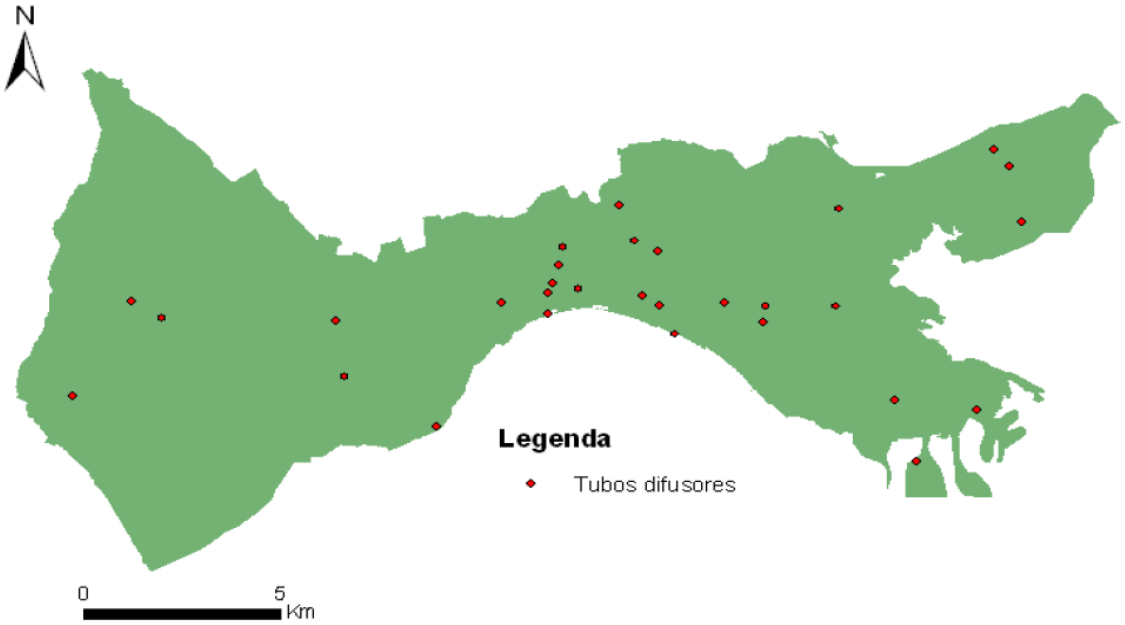
Fonte: QualAr – Base de dados online sobre Qualidade do Ar.

De forma a complementar a informação proveniente das estações de monitorização com informação espacialmente mais abrangente, recorreu-se a dados provenientes de uma campanha para a avaliação preliminar da qualidade do ar em Portugal, promovida pelo Ministério do Ambiente. Esta monitorização da qualidade do ar recorreu a tubos de difusão e dividiu-se em dois períodos: 3 a 10

de julho de 2001 e 29 de janeiro a 5 de fevereiro de 2002. Os poluentes amostrados nesta campanha de monitorização foram o O3, o SO2 e o NO2.

A localização dos tubos de difusão utilizados pode ser observada na figura seguinte:

Figura 40 - Localização dos Tubos Difusores



Fonte: Relatório de Caraterização Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do processo de Revisão do PDM de Setúbal.

A comparação das concentrações obtidas durante a campanha com os limiares previstos na legislação não é possível, visto que os valores estabelecidos se referem a períodos horários, octo-horários e diários, enquanto as concentrações resultantes da campanha correspondem a um período de exposição de sete dias.

Ainda assim é possível extrair algumas conclusões dos mapas produzidos:

(1) O ozono é, dos poluentes medidos, de longe o poluente com maiores concentrações;
(2) A concentração de ozono é maior no verão, como seria de esperar, uma vez que o processo fotoquímico de formação de ozono troposférico é potenciado pela radiação solar. Esta variação de concentrações do inverno para o Verão é bastante notória na zona da cidade de Setúbal;
(3) As concentrações dos poluentes atmosféricos na zona da Mitrena e da Secil são praticamente idênticas no Verão e no Inverno, o que sugere a emissão constante de possíveis contaminantes atmosféricos;
(4) As maiores concentrações de NO2 verificam-se sobretudo na zona da cidade de Setúbal.

4.7. PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS

Pode entender-se a gestão de resíduos como o conjunto das atividades de caráter técnico, administrativo e financeiro necessárias à deposição, recolha, transporte, tratamento, valorização e eliminação dos resíduos, incluindo o planeamento e a fiscalização dessas operações, bem como a monitorização dos locais de destino final, depois de se proceder ao seu encerramento. É essencial que estas atividades se processem de forma ambientalmente correta e por agentes devidamente autorizados ou registados para o efeito estando proibidas a realização de operações de tratamento de resíduos não licenciadas, o abandono de resíduos, a incineração de resíduos no mar e a sua injeção no solo, a queima a céu aberto, bem como a descarga de resíduos em locais não licenciados para realização de tratamento de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que estabelece a terceira alteração do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos, prevê, no seu enquadramento legislativo:

- Reforço da prevenção da produção de resíduos e fomentar a sua reutilização e reciclagem, promover o pleno aproveitamento do novo mercado organizado de resíduos, como forma de consolidar a valorização dos resíduos, com vantagens para os agentes económicos, bem como estimular o aproveitamento de resíduos específicos com elevado potencial de valorização;
- Clarifica conceitos-chave como as definições de resíduo, prevenção, reutilização, preparação para a reutilização, tratamento e reciclagem, e a distinção entre os conceitos de valorização e eliminação de resíduos, prevê-se a aprovação de programas de prevenção e estabelecem-se metas de preparação para reutilização, reciclagem e outras formas de valorização material de resíduos, a cumprir até 2020;
- Incentivo à reciclagem que permita o cumprimento destas metas, e de preservação dos recursos naturais, prevista a utilização de pelo menos 5% de materiais reciclados em empreitadas de obras públicas;
- Definição de requisitos para que substâncias ou objetos resultantes de um processo produtivo possam ser considerados subprodutos e não resíduos;
- Critérios para que determinados resíduos deixem de ter o estatuto de resíduo;
- Introduzido o mecanismo da responsabilidade alargada do produtor, tendo em conta o ciclo de vida dos produtos e materiais e não apenas a fase de fim de vida, com as inerentes vantagens do ponto de vista da utilização eficiente dos recursos e do impacte ambiental.

A sua gestão adequada contribui para a preservação dos recursos naturais, quer ao nível da Prevenção, quer através da Reciclagem e Valorização, além de outros instrumentos jurídicos específicos, constituindo simultaneamente o reflexo da importância deste sector, encarado nas suas

vertentes, ambiental e como sector de atividade económica, e dos desafios que se colocam aos responsáveis pela execução das políticas e a todos os intervenientes na cadeia de gestão, desde a Administração Pública, passando pelos operadores económicos até aos cidadãos, em geral, enquanto produtores de resíduos e agentes indispensáveis da prossecução destas políticas.

Assim, são considerados resíduos urbanos os resíduos produzidos:

a) pelos agregados familiares (resíduos domésticos);
b) por pequenos produtores de resíduos semelhantes (produção diária inferior a 1.100 l);
c) por grandes produtores de resíduos semelhantes (produção diária igual ou superior a 1.100 l).

Assim, apenas existe diferenciação no que diz respeito à responsabilidade de gestão, cabendo a mesma aos municípios no caso de produções diárias inferior a 1100 litros e aos respetivos produtores nos restantes casos (normalmente designados por "grandes produtores").

Os fluxos de resíduos abrangidos por legislação específica classificados com os códigos da LER do capítulo 20 integram também a definição de resíduos urbanos:

- Resíduos de embalagens (ERE) (incluem todos os resíduos classificados na LER 15 01)
- Pilhas portáteis (LER 20 01 33 e 20 01 34*)
- Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) (LER 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35* e 20 01 36)
- Óleos alimentares usados (OAU) (LER 20 01 25)

Considera-se que os veículos em fim de vida (VFV), os óleos usados (OU), os pneus usados, as baterias e os resíduos de construção e demolição (RCD) não apresentam enquadramento nos resíduos urbanos. Não obstante, associado ao setor da construção há lugar à produção de resíduos semelhantes aos urbanos, como sejam os resíduos provenientes de escritórios localizados nas obras.

4.7.1. Fontes de Informação, elementos recolhidos e constrangimentos verificados na análise

Para a elaboração do presente capítulo foram consultadas diversas fontes de informação, das quais se destacam:

- Elementos disponibilizados pela Câmara Municipal de Setúbal, designadamente no site http://ambiente-setubal.pt para a caracterização atualizada do sistema e para caracterização dos resíduos produzidos;
- Elementos da AMARSUL, SA relativos aos quantitativos de resíduos recolhidos seletivamente no Concelho;

- Anuário Estatístico da Região de Lisboa, 2011.

4.7.2. Caracterização Geral do Sistema atual

O Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos do concelho de Setúbal integra-se no sistema regional de gestão de resíduos sólidos Amarsul – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A.,que foi constituída em 1997, tendo-lhe sido atribuída a concessão de exploração e gestão do Sistema Multimunicipal de Tratamento e de Recolha Seletiva de resíduos urbanos da Margem Sul do Tejo, por um período de 25 anos e alargado até 2034, numa revisão efetuada em 2016.

A Amarsul é responsável pelo tratamento e valorização dos resíduos urbanos dos 9 municípios da Península de Setúbal (Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra e Setúbal).

Para o tratamento e valorização dos resíduos urbanos da Península de Setúbal, a Amarsul possui um conjunto de infraestruturas e equipamentos, nomeadamente, três Ecoparques em Palmela, Seixal e Setúbal, respetivamente, sete Ecocentros, uma Eco-Transferência, uma Central de Compostagem, uma Central de Valorização Orgânica, dois Sistemas de Aproveitamento Energético de Biogás e uma rede de mais de 3000 Ecopontos.

Figura 41 - Ecoparque de Setúbal – Central de Compostagem



Fonte: Regulamento de Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos – AMARSUL.

Sendo a Câmara Municipal de Setúbal a entidade responsável pela gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do concelho, foi cometida à respetiva Divisão de Higiene Urbana, integrada no Departamento de Ambiente e Atividades Económicas (DAAE), a responsabilidade pelo enquadramento e tratamento dos problemas relacionados com a salubridade e a gestão de resíduos urbanos na área do concelho.

4.7.3. Desempenho do Sistema atual

A contabilidade da produção de resíduos no concelho de Setúbal divide-se:

Tabela 35 - Produção de resíduos sólidos urbanos e equiparados no concelho de Setúbal

	Quantidades (toneladas)								
Tipologia:	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
RSU	56.042	56.746	55.882	55.906	56.645	51.685	48.360	49.764	48.087
Verdes	3532	2982	2684	2340	4100	4472	4218	4410	4998
Monos	4906	5419	6694	9413	7527	3832	3656	4428	5450
RCD	403	111	147	63	2113	4488	7569	6701	6367
Terras	238	882	694	148	1994	1822	753	2319	5633
Resíduos de limpeza urbana	13.009	13881	19642	15576	5715	1917	995	842	54.522
Outros RSU	3704	1649	841	2656	2956	2818	3435	2067	1247
Lamas de ETAR	-	-	-	-	15	-	-	-	-
Resíduos de desarenamento	-	-	-	-	134	294	495	287	240
TOTAL	**81.834**	**81.670**	**86.584**	**86.102**	**79.199**	**71.328**	**69.482**	**70.818**	**72.567**

Fonte: http://ambiente-setubal.pt/recolha-de-residuos-indiferenciados.

O quadro seguinte mostra a evolução das quantidades de resíduos recolhidos seletivamente no Concelho de Setúbal desde 2006:

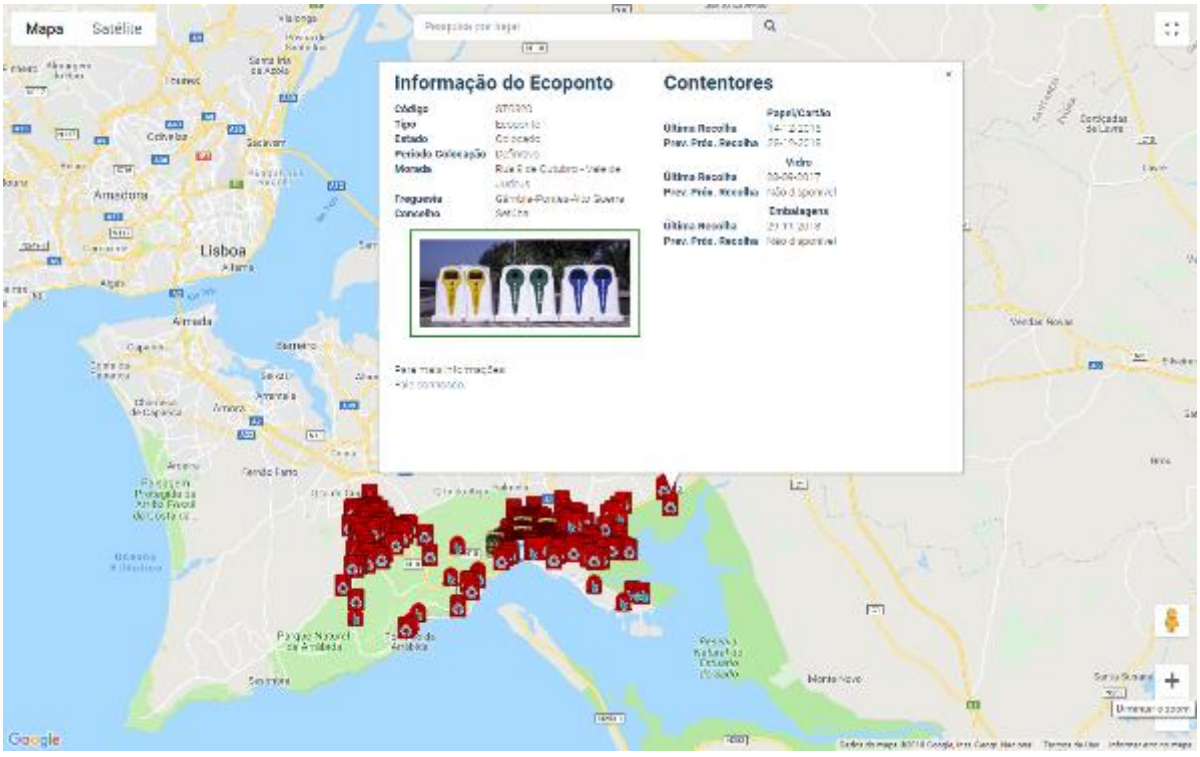
Tabela 36 - Produção de resíduos provenientes da Recolha seletiva no concelho de Setúbal

Tipologia:	Quantidades (toneladas)								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Embalagens	487	583	649	631	663	595	653	652	711
Papel	1838	1948	1991	1996	1861	1602	1459	1496	1531
Vidro	1273	1362	1643	1585	1615	1358	1274	1256	1304
TOTAL	**3055**	**3111**	**3310**	**4283**	**4212**	**4139**	**3554**	**3386**	**3546**

Fonte: http://ambiente-setubal.pt/recolha-seletiva

Atualmente o número de contentores de recolha seletiva instalados no concelho é de cerca de 390 equipamentos, com uma média de cobertura territorial de 310 habitantes/ecoponto.

Figura 42 - Localização dos ecopontos no concelho de Setúbal



Fonte: Plataforma http://www.amarsul.com/ecopontos.

De acordo com o Anuário Estatístico da Região de Lisboa, 2011, em termos de destino final dos resíduos produzidos, temos:

Tabela 37 - Destino final da recolha de resíduos provenientes de Setúbal, 2011

NUT Concelho	Total	Tipo de recolha									
		Recolha indiferenciada					Recolha seletiva				
		Tipo de destino					Tipo de destino				
		Total	Aterro	VE(1)	VO(2)	Reciclagem	Total	Aterro	VE(1)	VO(2)	Reciclagem
Península de Setúbal	445513	405481	389005	0	16476	0	40033	9312	0	487	30233
Setúbal	**79.635**	**74577**	**58514**	**0**	**16062**	**0**	**5058**	**177**	**0**	**48**	**4803**

(1) Valorização Energética

(2) Valorização Orgânica

Fonte: Anuário Estatístico da Região de Lisboa, 2011.

Analisando a tabela anterior, conclui-se que:

- A maior percentagem dos resíduos recolhidos de forma indiferenciada e seletiva são encaminhados para o aterro tanto a nível da península e no concelho (89% e 74%, respetivamente);
- Na península e no concelho de Setúbal não é realizada a valorização energética dos resíduos recolhidos;
- No concelho de Setúbal, verifica-se que cerca de 20% dos resíduos recolhidos de forma indiferenciada e seletiva são encaminhados para valorização orgânica, enquanto a nível nacional este valor é de 8% e na península é apenas de 4%;
- A nível nacional, este tipo de resíduos é reciclado em cerca de 12%, mas na península tal valor é de 7% e no concelho de Setúbal é de 6%. Contudo, as taxas de valorização deste tipo de resíduos na península (11%) e no concelho (26%) são bastante inferiores à verificada a nível nacional (41%).

No município de Setúbal atualmente, em termos de recolha seletiva porta a porta, encontra-se a ser recolhido o papel nos grandes produtores comerciais.

Também a recolha de óleos alimentares (OAU) é realizadas de forma diferenciada no concelho de Setúbal, podendo o óleo recolhido reciclado e transformado em biodiesel, um combustível que substitui o gasóleo e é mais amigo do ambiente. Esta reciclagem ajuda na prevenção do entupimento de canos da sua casa e contribui para a diminuição da poluição da água, do ar e do solo.

Figura 43 - Pontos de recolha de OAU no Concelho de Setúbal – ENA



Fonte: http://ambiente-setubal.pt/oleos-alimentares-usados

4.8. AMBIENTE SONORO

A regulamentação em vigor relativa ao ruído estabelece que a elaboração, alteração e revisão dos planos de ordenamento de território deverá apoiar-se em informação acústica adequada, e ainda que as câmaras municipais devem promover, para esse efeito, a elaboração de mapas de ruído. A elaboração de Mapas de Ruído, de uma determinada área consiste na representação gráfica da distribuição dos níveis sonoros, permitindo uma apreciação global e expedita do ambiente acústico, e baseia-se em levantamentos *in situ* desses níveis sonoros e/ou na sua estimativa por métodos previsionais.

A cartografia de ruído é um instrumento fundamental para o diagnóstico e gestão do ambiente sonoro, bem como para a redução e controlo dos níveis de ruido ambiente, constituindo uma fonte de informação para os cidadãos, para os técnicos municipais e para os decisores.

Os Mapas de Ruído do concelho de Setúbal pretendem ser uma ferramenta para a gestão e controlo da poluição sonora existente no concelho, podendo ser usado como instrumento de apoio à tomada de decisão sobre planeamento e ordenamento do território. Assim, estes deverão ser adotados na

preparação dos instrumentos de ordenamento do território e na sua aplicação. Deste modo, o Mapa de Ruído fornece informação para que seja possível:

- Identificar zonas com níveis sonoros superiores aos regulamentares;
- Preservar zonas com níveis sonoros regulamentares;
- Corrigir zonas com níveis sonoros não regulamentares.

Assim, no âmbito de ações de ordenamento territorial do Concelho de Setúbal importa assim analisar o ambiente acústico nas áreas com interesse, de forma a avaliar a aptidão destas áreas às utilizações existentes ou previstas, permitindo definir medidas preventivas e de minimização da exposição das populações ao ruído, e adequar as propostas de desenvolvimento urbano às condicionantes de utilização do solo decorrentes do ruído.

4.8.1. Enquadramento legislativo

O quadro legal relativo a ruído ambiente consiste no Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral de Ruído (RGR) e no Decreto-lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, que transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente (adiante designado por DRA).

O âmbito do RGR é mais vasto do que o da DRA, aplicando-se às atividades ruidosas permanentes, temporárias, às infraestruturas de transporte e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade e ainda ao ruído de vizinhança; a DRA estabelece um regime especial para as grandes infraestruturas de transporte rodoviário, ferroviário e aéreo e para as aglomerações de maior expressão populacional.

O Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro, determina que a avaliação acústica é efetuada de acordo com os indicadores de ruído Lden e Ln, os quais são definidos por:

O parâmetro Lden (Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno), expresso em dB(A), associado ao incómodo global, é dado pela expressão:

$$Lden = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[13 \times 10^{\frac{Ld}{10}} + 3 \times 10^{\frac{Le+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{Ln+10}{10}} \right]$$

- Ld (Indicador de ruído diurno) é o nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano. O período diurno corresponde a treze horas e desenvolve-se entre as 7 e as 20 horas;

- Le (Indicador de ruído do entardecer) é o nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano. O período do entardecer corresponde a três horas e desenvolve-se entre as 20 e as 23 horas;
- Ln (Indicador de ruído noturno) é o nível sonoro médio de longa duração, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano. O período noturno corresponde a oito horas e desenvolve-se entre as 23 e as 7 horas.

Entretanto, decorreu a retificação do Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro que foi retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março, e alterado pelo Decreto-lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto e o Decreto-lei n.º 146/2006, de 31 de Julho que foi retificado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de Agosto.

4.8.2. Ruído e Saúde humana

O ruído, apesar de algo subjetivo, tem vindo a ser alvo de inúmeros estudos ao longo dos anos, tendo sido dividido de acordo com o seu local de propagação e população lesada. Ou seja, existem dois tipos de ruído: o ruído ambiente e o ruído ocupacional. Neste subcapítulo ir-se-á abordar apenas o ruído ambiente.

"O ruído ambiente pode ser definido como o "ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado". (Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro).

Os valores limite de exposição determinados em legislação definem:

- **Zonas mistas** – área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zonas sensíveis;
- **Zonas sensíveis** - não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador, sendo áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território como vocacionadas para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno (não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador Lden, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador Ln).

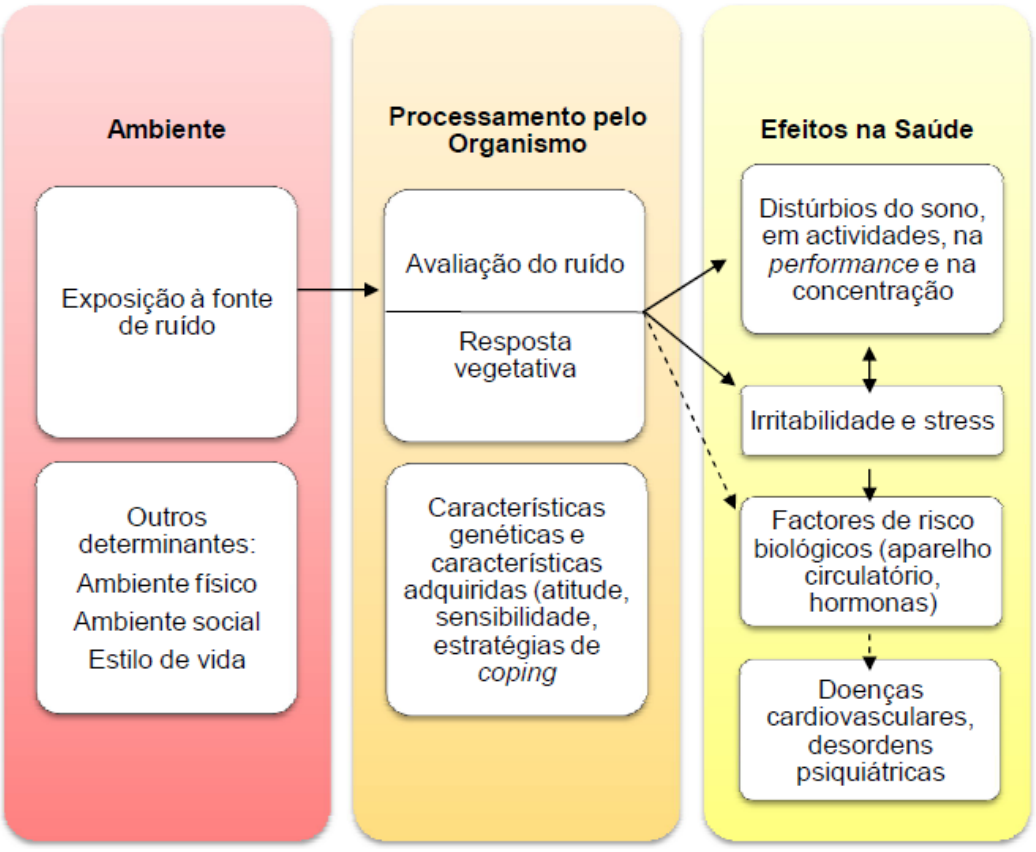
A relação entre o ruído ambiente e os efeitos na saúde humana pode ser descrita através de mecanismos fisiológicos. Em primeiro lugar, a exposição ao ruído ambiente pode levar a perturbações do sono e atividades diárias, ao aborrecimento e ao stress.

Este por sua vez pode desencadear a produção de hormonas (cortisol, adrenalina e noradrenalina), o que pode levar a uma variedade de efeitos intermediários, incluindo o aumento da tensão arterial.

Ao longo de um período prolongado de exposição estes efeitos podem, por sua vez aumentar o risco de doenças cardiovasculares e distúrbios psiquiátricos. O grau de ruído leva à perturbação dos indivíduos, irritabilidade e stress dependendo em parte das características individuais.

Os mecanismos de interação entre o ruído ambiente e os efeitos na saúde humana apresentam-se esquematizados na Figura seguinte:

Figura 44 - Mecanismos de interação entre o ruido ambiente e os efeitos na saúde humana



Fonte: Relatório de levantamento de informação sobre os efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente, APA.

A perturbação do sono é considerada como o maior efeito causado pelo ruído ambiente que está associado a diversas patologias que podem ser mais prejudiciais para os grupos vulneráveis. Os efeitos na saúde mais relatados foram assim as doenças cardíacas e os distúrbios de sono.

De salientar que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em Portugal; de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (2000), estas representam 39% do número total de óbitos anualmente no nosso país.

As fontes sonoras mais problemáticas identificadas no contexto de ruído ambiente, foram o tráfego rodoviário, ferroviário e aéreo.

4.8.3. Modelo Acústico e Mapas de Ruído

O indicador de ruído noturno, Ln, é o nível sonoro médio de longa duração e o indicador diurno-entardecer-noturno, Lden, é uma média ponderada dos indicadores diurno, entardecer e noturno.

Figura 45 - Relação de cores e padrões para as classes de níveis sonoros

Classes do Indicador em dB(A)	Cor	
$L_{den} \leq 55$	Ocre	
$55 < L_{den} \leq 60$	Laranja	
$60 < L_{den} \leq 65$	Vermelhão	
$65 < L_{den} \leq 70$	Carmim	
$L_{den} > 70$	Magenta	
$L_n \leq 45$	Verde escuro	
$45 < L_n \leq 50$	Amarelo	
$50 < L_n \leq 55$	Ocre	
$55 < L_n \leq 60$	Laranja	
$L_n > 60$	Vermelhão	

De acordo com o código de cores adotado para descrição dos níveis sonoros do ruído, para o indicador Ln, as cores verde, amarelo e ocre correspondentes a níveis sonoros do ruído inferiores a 55 dB(A), encontram-se associadas a zonas mais calmas, onde os níveis sonoros do ruído são mais baixos e, consequentemente a influência de fontes de ruído no ambiente, tais como o tráfego rodoviário, tráfego ferroviário e o ruído proveniente de indústrias é menos significativa. Para o indicador Lden, as cores ocre, laranja e vermelhão encontram-se associadas a níveis sonoros do ruído menos elevados. As cores carmim e magenta correspondem a zonas muito ruidosas – acima dos 65 dB(A), encontrando-se normalmente associadas ao tráfego rodoviário, em particular na proximidade das vias de tráfego.

METODOLOGIA

Os métodos atualmente utilizados para a elaboração de mapas de ruído baseiam-se em modelos de cálculo automático (informatizados), que permitem simular as condições de propagação sonora a partir de fontes ruidosas.

Estes modelos de cálculo reproduzem, com o rigor adaptado à escala de trabalho, a orografia do terreno e os obstáculos à propagação sonora, com base na cartografia da zona em análise (curvas de nível, edificações existentes, etc.), bem como as fontes sonoras com interesse, que são objeto de caracterização adequada através de medições acústicas.

Face à variabilidade dos parâmetros que concorrem para os valores dos níveis sonoros apercebidos num determinado local (condições meteorológicas, variações horárias ou sazonais dos volumes de tráfego e das velocidades de circulação, estado de conservação do pavimento das vias de tráfego, alteração dos regimes de funcionamento de instalações fabris, etc.), que pode determinar alterações significativas destes níveis, os mapas de ruído devem traduzir tanto quanto possível níveis sonoros médios anuais, correspondentes a condições típicas de exploração/funcionamento das fontes ruidosas.

Tendo em conta o exposto, a metodologia adotada para a elaboração dos mapas de ruído em título consistiu essencialmente nos seguintes procedimentos:

- Identificação preliminar da cartografia do concelho;
- Identificação e localização das fontes ruidosas com interesse no presente âmbito;
- Levantamentos de campo para confirmação da informação de interesse, com recolha de dados *"in situ"* para caracterização acústica das fontes ruidosas.
- Tratamento e ponderação dos dados recolhidos, visando obter valores médios anuais das variáveis com interesse;
- Edição e preparação do modelo de cálculo para a simulação acústica dos cenários de interesse (situação atual – 2012 e situação futura – 2022) (indicadores *Lden* e *Ln*);
- Calibração dos modelos de cálculo de acordo com a normalização e diretrizes aplicáveis, no que respeita a condições atmosféricas, reflexões da energia sonora, malhas de cálculo, simplificações e aproximações efetuadas, etc., adotando margens de segurança adequadas face ao grau de incerteza das variáveis em jogo;
- Simulação da propagação sonora a partir das fontes ruidosas consideradas, resultando numa versão preliminar dos *mapas de ruído*, permitindo a identificação de condições incoerentes ou que não correspondam à realidade, carecendo de correção;
- Aferição dos modelos de cálculo através de correções no modelo base (orografia do terreno, localização ou características das fontes sonoras, etc.), ou do acerto dos valores adotados para as variáveis em causa, se necessário recorrendo a novos levantamentos de campo;

- Simulação da propagação sonora com os modelos de cálculo corrigidos, para obtenção de versão definitiva dos *mapas de ruído*, para o cenário com interesse;
- Validação dos resultados obtidos (mapa de ruído) através de medições de longa duração a uma altura de 4,0m do solo.

Como referido anteriormente, a metodologia descrita visou a obtenção de mapas de ruído do concelho de Setúbal que traduzam as condições acústicas típicas, resultantes das atividades ruidosas desenvolvidas na área em estudo, através da representação dos valores médios anuais do ruído ambiente exterior, expressos em dB(A), referentes aos descritores regulamentares.

Os mapas de ruído obtidos são posteriormente analisados à luz das disposições regulamentares aplicáveis, retirando-se conclusões e recomendações com interesse para o Plano Diretor Municipal, com o objetivo de garantir o cumprimento daquelas disposições e de minimizar a ocorrência de situações de incomodidade por ruído para as populações residentes.

Os modelos de cálculo elaborados permitem também, simular a evolução do ambiente sonoro atual para a obtenção de mapas de ruído correspondentes às condições acústicas futuras, resultantes do normal aumento dos volumes de tráfego em circulação, da criação de novas fontes sonoras e de condicionamento ou eliminação de fontes existentes, por exemplo no âmbito da elaboração de Planos Municipais de Redução de Ruído.

Acresce que a elaboração dos mapas de ruído à escala Concelhia, no âmbito da Revisão do PDM de Setúbal, tendo em consideração as condições de cálculo de modelos de previsão para áreas de território com dimensões da ordem de grandeza em causa.

FONTES E CARACTERIZAÇÃO DO RUÍDO AMBIENTE NO CONCELHO DE SETÚBAL

As principais fontes ruidosas identificadas no Concelho de Setúbal dividem-se entre as vias de tráfego rodoviário, via-férrea e algumas unidades industriais, sendo que se salientam as rodovias como a principal fonte de perturbação do ambiente sonoro concelhio uma vez que atravessam boa parte do território Concelho, e que a maioria do edificado se distribui ao longo dos seus traçados, afetando assim a maior parte da população.

Seguem-se as unidades industriais que, na sua zona de influência, serão a maior fonte de perturbação acústica para as populações expostas (em detrimento das rodovias), no entanto e dada a reduzida ocupação sensível ao ruído existente na sua área de influência não provocam situações de sobre-exposição expressiva.

Entre o conjunto de rodovias com volumes de tráfego mais significativo, e consequentemente, mais ruidosas, destacam-se, a Autoestrada A12, a Autoestrada A2, a EM 542 (Estrada de Algeruz), a EN 10, EN 10-8 (Ligação Alto da Guerra – Mitrena), a EM 542-1 (Estrada das Manteigadas), o Eixo Av.

Pedro Alvares Cabral / Av. Infante D. Henrique / Av. D. Manuel I, o Eixo Av. 5 de Outubro / Av. Jaime Cortesão / Av. Bento de Jesus Caraça / Av. António Sérgio, a ER 10-4 (Estrada da Rasca), a EN 379-1 (Estrada do Outão), a Avenida da Europa (Variante da Várzea), a Av. Dr. Rodrigues Manito, a EM 531 (Estrada da Baixa de Palmela), a EM 534 (Rua de S. Gonçalo), a EN 10-4 (Estrada da Mitrena) e EN 379.

Salienta-se ainda a este respeito que a generalidade das vias atrás referidas apresenta volumes de tráfego em circulação mais significativos durante o período diurno, embora com velocidades médias de circulação relativamente reduzidas, em especial os principais eixos viários no núcleo urbano da Cidade de Setúbal, como o Eixo Av. Pedro Alvares Cabral / Av. Infante D. Henrique / Av. D. Manuel I, o Eixo Av. 5 de Outubro / Av. Jaime Cortesão / Av. Bento de Jesus Caraça / Av. António Sérgio, a Avenida da Europa (Variante da Várzea), a Av. Dr. Rodrigues Manito e a EM 531 (Estrada da Baixa de Palmela), sendo que nos períodos do entardecer e noturno se observa uma redução significativa dos referidos volumes, particularmente em horas avançadas da madrugada.

No que concerne às unidades industriais com características de emissão sonora para o exterior suscetível de causar perturbação no ambiente sonoro do Concelho, foram identificadas, em conjunto com a equipa da Câmara Municipal de Setúbal e de acordo com o quadro seguinte:

Tabela 38 - Níveis sonoros observados no concelho de Setúbal, junto às unidades industriais de interesse

PONTO (PI)	UNIDADE INDUSTRIAL	LOCALIZAÇÃO	LABORAÇÃO	LAeq dB(A)
1	LISNAVE	Mitrena	Contínua	55,9
2	PORTUCEL	Mitrena	Contínua	61,2
3	CNE	Mitrena	Contínua	60,2
4	SAPEC	Mitrena	Contínua	59,8
5	CPPE-EDP	Praias do Sado / Mitrena	Contínua	73,9
6	MAURI FERMENTOS	Cachoforra / Mitrena	Contínua	73,8
7	SECIL	Outão	Contínua	63,5
8	COCA - COLA	Azeitão	Contínua	69,8

Fonte: Mapa de ruído do concelho de Setúbal, 2018.

Para caracterização das fontes ruidosas com influência na área em estudo procedeu-se à medição dos níveis sonoros apercebidos em locais selecionados, e à recolha simultânea de outros parâmetros com influência nesses níveis (volumes de tráfego com diferenciação de veículos ligeiros e pesados, velocidades médias de circulação, parâmetros meteorológicos, etc.), visando a correta calibração/validação dos modelos de cálculo utilizados para simulação da propagação sonora e elaboração de mapas de ruído.

A análise dos Mapas de Ruído (Planta n.º 7.1 – Mapa de Ruído – Situação Atual – Lden e Planta n.º 7.2 – Mapa de Ruído – Situação Atual – Ln) permite identificar que, o ambiente acústico se apresenta pouco perturbado na generalidade do Concelho de Setúbal, em particular na zona do Parque Natural da Arrábida.

4.9. MATRIZ ENERGÉTICA

A matriz energética do concelho de Setúbal consiste num instrumento de trabalho municipal fundamental pois permite orientar as atividades de forma a melhor cumprir a sua missão de promoção da utilização racional de energia e da utilização de recursos energéticos endógenos, na sua área geográfica de intervenção.

A caracterização energética de referência disponibiliza informação relativa à produção de eletricidade e calor e ao consumo de energia, desagregada sempre que possível, tomando-se como referência o ano de 2011, sendo os dados disponíveis sumarizados na matriz energética.

Apresenta igualmente as perspetivas de evolução da situação energética de referência, procurando identificar os cenários mais prováveis face à conjuntura atual.

4.9.1. Enquadramento

A intensidade energética é definida como a quantidade de energia necessária para produzir uma unidade de riqueza (PIB – Produto Interno Bruto), sendo um indicador frequentemente utilizado para avaliar e comparar a eficiência de utilização energética dos vários Países.

A preocupação com a intensidade energética nacional agrava-se com a constatação de que Portugal, não sendo um país produtor de petróleo, gás natural ou carvão, importa grande parte da energia que consome. De acordo com a caracterização energética nacional (DGEG,2012), em 2010, estes combustíveis fósseis representavam 76% do consumo total de energia primária no país (o petróleo representava 49,1%, o gás natural 19,7% e o carvão 7,2% do consumo total de energia primária). Como forma de combater a dependência energética do exterior e a garantir a segurança do abastecimento, Portugal tem vindo a estimular a concorrência no setor da energia, a incentivar o recurso às energias renováveis e a promover a eficiência energética nos vários setores da economia (Estratégia Nacional para a Energia - ENE 2020), Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010, de 15 de Abril). O desempenho energético da economia portuguesa levanta também preocupações ambientais. Atualmente existe um consenso alargado, a nível internacional, de que os gases com efeito de estufa (GEE) libertados pela queima de combustíveis fósseis contribuem para as alterações climáticas, um problema socioeconómico e ambiental global.

A caracterização dos principais fluxos de energia no concelho de Setúbal procurou identificar e quantificar, nomeadamente:

- A produção de eletricidade, e/ou calor, produzidos por via termoelétrica, cogeração e microgeração; - O consumo de eletricidade;

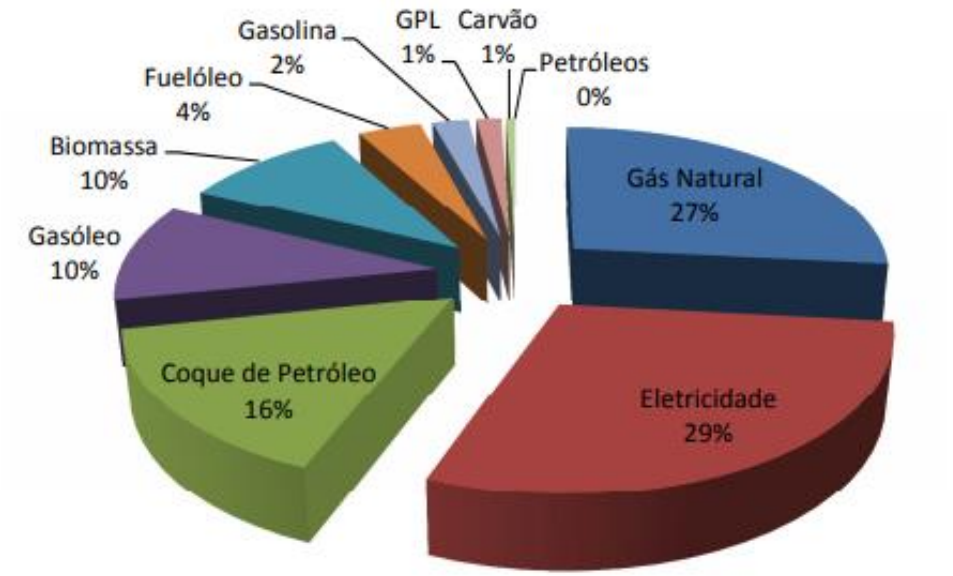
- O consumo de combustíveis fósseis com fins energéticos, designadamente: gás natural; gás de petróleo liquefeito (GPL: butano, propano e gás auto); gasolina; gasóleo; fuelóleo; coque de petróleo; petróleo iluminante e carburante;
- O consumo de outros combustíveis (biodiesel, biomassa, biogás e resíduos ou subprodutos).

Os dados obtidos são sistematizados num quadro designado por "Matriz energética". Para que os fluxos dos diferentes tipos de combustível e de energia sejam comparáveis, todos os valores referem-se a energia primária, sendo apresentados em tonelada equivalente de petróleo (tep), unidade em que foram disponibilizados pela Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

4.9.2. Principais aspetos da Matriz Energética do Concelho

O consumo de energia apresentado contabiliza a eletricidade, combustíveis fósseis e biodiesel consumidos no concelho de Setúbal no ano de 2011.

Figura 46 - Consumo de energia por tipo no concelho de Setúbal em 2011 (tep)



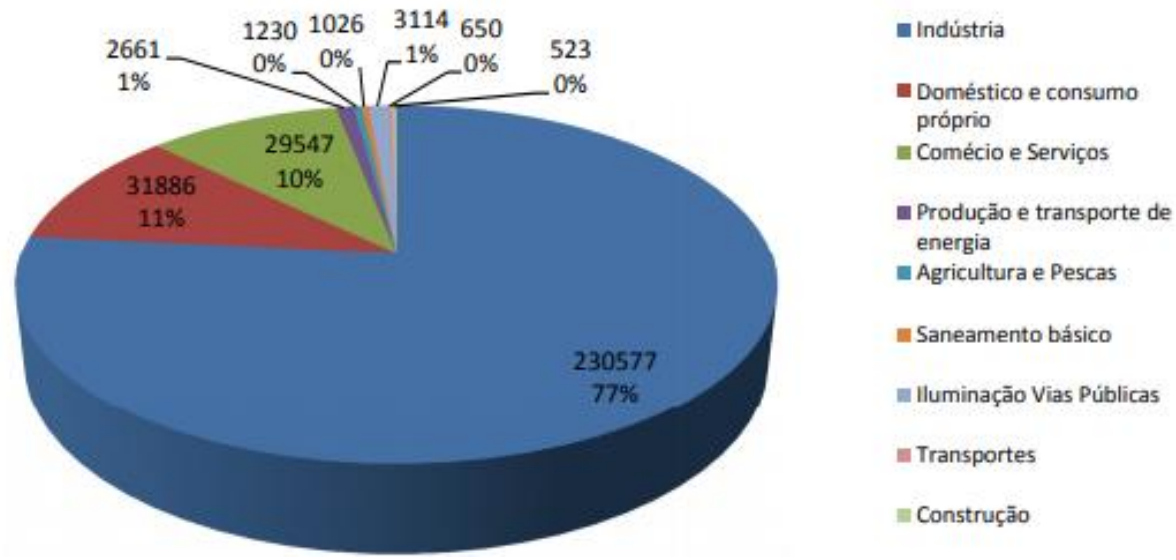
Fonte: Matriz Energética do concelho de Setúbal

O concelho de Setúbal possui um forte tecido industrial, que se reflete na distribuição do consumo de energia, correspondente a cerca de 55% do total. Segue-se o setor de produção de energia (23%) e o setor dos Transportes com 9% do consumo total. Os setores Comércio e Serviços (6%) e o setor Doméstico (6%) totalizam 12% do consumo total de energia. O setor da Construção e Obras Públicas

e o setor da Agricultura e Pescas juntos representam cerca de 2% do consumo total de energia no Concelho.

O consumo de eletricidade no concelho de Setúbal em 2011 é dominado pelo do setor da Indústria (77%). Os setores Doméstico (11%) e de Comércio e Serviços (10%) dão um contributo semelhante entre si, totalizando 21% do consumo de eletricidade no município. Os restantes setores têm consumos diminutos.

Figura 47 - Consumo de eletricidade por setor de economia no concelho de Setúbal em 2011 (tep)

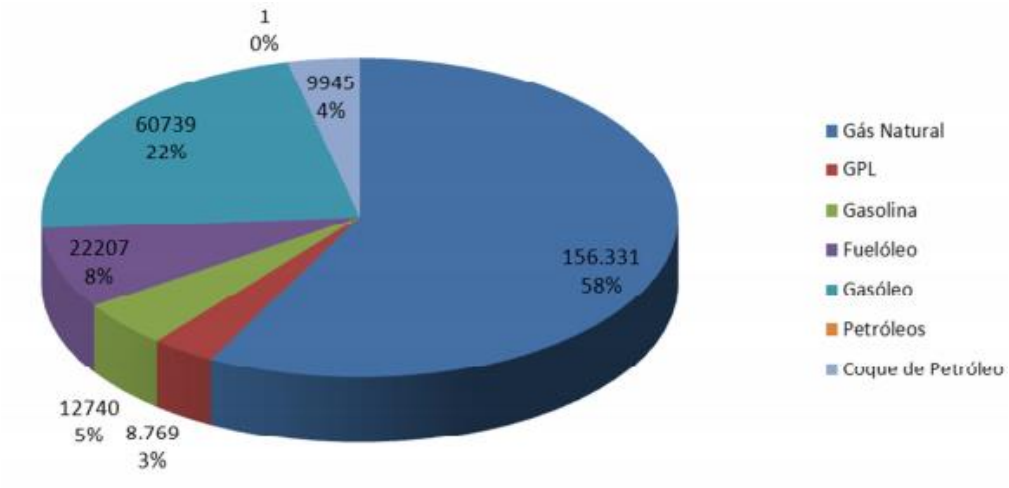


Fonte: ENA, Matriz Energética do concelho de Setúbal.

No setor industrial, em particular, o consumo de eletricidade é dominado pelos setores do Papel e do Cimento, que consomem, respetivamente, 74% e 16% da eletricidade utilizada no concelho e que totalizam 89% do consumo de eletricidade do setor.

Relativamente ao consumo de combustíveis fósseis no concelho, apresenta-se uma análise por tipo de combustível, seguida da análise por setor económico. A figura seguinte mostra que existem três combustíveis com um peso elevado no consumo do concelho: o gás natural (58%), o gasóleo (22%) e o fuel (8%). Já com expressão inferior, refira-se o consumo de gasolina (5%), coque de petróleo (4%) e GPL (3%). A utilização dos petróleos iluminante e carburante é desprezável.

Figura 48 - Consumo de combustíveis fósseis por tipo no concelho de Setúbal em 2011 (tep)



Fonte: ENA, Matriz Energética do concelho de Setúbal.

Efetuando uma análise por tipo de combustível fóssil consumido no concelho verifica-se que o gás natural é consumido principalmente no setor de Produção de Eletricidade, Águas Quentes e Frias e Vapor. Segue-se o setor Industrial, nomeadamente, a indústria de pasta, papel e derivados. É ainda de assinalar o consumo de gás natural no setor Doméstico. O setor de Comércio e Serviços é o principal consumidor de GPL.

A gasolina é consumida quase exclusivamente no setor dos Transportes, verificando-se um consumo muito reduzido no setor da Agricultura e Pescas. O gasóleo é também consumido principalmente no setor dos Transportes Terrestres. Já com uma ordem de grandeza inferior, regista-se ainda o consumo de gasóleo nos Transportes Marítimos.

No setor Industrial predomina a utilização de coque de petróleo e carvão, por força do setor do Cimento, e fuel, devido à presença do setor do Papel.

Segundo o Relatório Grupo de Trabalho Da Biomassa, Comissão de Agricultura e Mar (junho de 2013), no ano de 2010 (DGEG) o consumo de biomassa para produção de energia no concelho de Setúbal é registado em essencialmente em centrais de cogeração e na indústria cimenteira.

Tabela 39 - Consumo de Biomassa no concelho de Setúbal em 2010

Concelho	Setor	Empresa	Potência (kW)	Consumo de Biomassa (ton/ano)
Setúbal	Energia	S.P.C.G	12 090	146000
		Enerpulp	12 000	168 480
	Cimenteira	Secil	-	30 000

Fonte: ENA, Matriz Energética do concelho de Setúbal.

4.10. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) – painel científico da ONU – divulgou, em setembro de 2013, um novo relatório sobre o aquecimento do planeta que, resumidamente, apontou as seguintes e preocupantes conclusões:

- A temperatura média global subiu 0,85 graus Celsius entre 1880 e 2012. No Hemisfério Norte, as últimas três décadas passadas, entre 1983 e 2012, foram as mais quentes dos últimos 1400 anos. Até ao final do século, o termómetro global pode subir entre 0,3 e 4,8 graus acima da média de 1985-2000;
- O nível do mar subiu 1,7 milímetros por ano entre 1901 e 2010. Para o final deste século, projeta-se uma subida de 28 a 82 centímetros. Os oceanos continuarão a aquecer ao longo do século e em maior profundidade;
- As massas de gelo da Gronelândia e da Antártida têm vindo a reduzir nas últimas duas décadas e os glaciares estão a diminuir em quase todo o mundo;
- Quanto aos gases com efeito de estufa, a concentração de dióxido de carbono (CO2), de metano (CH4) e de óxido nitroso na atmosfera está, respetivamente, 40%, 150% e 20% acima dos níveis pré-industriais (datados de 1750). A atividade humana emitiu 545 mil milhões de toneladas de carbono, dos quais 44% estão acumulados na atmosfera, aumentando o efeito de estufa, e 28% foram absorvidos pelo oceano, provocando a sua acidificação;
- A influência humana é “extremamente provável” (grau de 95% de certeza), ou seja, apurou-se que tal influência é determinante para o aquecimento global. O relatório detetou a influência humana na libertação de gases com efeito de estufa, no aquecimento do oceano, nas alterações do ciclo da água, na redução do gelo e neve, na subida do nível do mar e nalguns eventos climáticos extremos.

Perante este cenário, a União Europeia elaborou a iniciativa 20-20-20, que pretende, até 2020, aumentar os benefícios das energias renováveis, reduzir as emissões de CO2, bem como melhorar a eficiência energética em 20%.

Desta forma, a Câmara Municipal de Setúbal formalizou no dia 15 de outubro de 2015, em Bruxelas, Bélgica, a redefinição de objetivos mais ambiciosos para o **Pacto de Autarcas**, programa comunitário que visa o cumprimento de metas ambientais através do Poder Local.

No que concerne ao Município de Setúbal, também fazemos parte deste grande projeto a nível Europeu, assumindo o compromisso de contribuir para uma forte redução de emissões de CO2.

O Pacto de Autarcas é uma iniciativa centrada em projetos concretos e em resultados mensuráveis, em que as cidades e regiões aderentes assumem formalmente o compromisso de reduzir as suas emissões de CO2 em mais de 20%, até 2020, desenvolvendo Planos de Ação para as Energias Sustentáveis.

Ao assinar o Pacto de Autarcas as cidades comprometem-se a:

- Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 20%;
- Melhorar a eficiência energética em 20%;
- Assegurar 20% do consumo de energia a partir de energias renováveis.

Assim, com a subscrição do Pacto de Autarcas, o Município de Setúbal assumiu um compromisso sério na melhoria da qualidade ambiental, que passa pelo desenvolvimento, em parceria com a ENA (Agência de Energia da Arrábida), do Inventário de Referência das Emissões e do Plano de Ação para a Energia Sustentável de Setúbal (PAESS).

Medidas concretas a implementar no Município de Setúbal no âmbito da Iniciativa 20-20-20:

- Implementação de soluções Fotovoltaicas nos Edifícios Municipais (Microgeração e/ou Minigeração, consoante potência instalada);
- Implementação de soluções Solar térmico, mais concretamente em Edifícios Municipais de elevado consumo de gás, tais como Pavilhões Desportivos, Piscinas, Quartel de Bombeiros e Escolas;
- Redução de consumos energéticos em todos os Edifícios Municipais, através de instalação de equipamentos de redução de energia reativa, da substituição de equipamentos de iluminação existentes e ainda através de ações de sensibilização de boas práticas para uma utilização racional de energia;
- Renovação da rede Iluminação Pública, e redução de consumos energéticos, através da substituição gradual das luminárias existentes por soluções de iluminação mais moderna (LED´s, balastros eletrónicos, etc.);

- Negociação de contractos com a EDP, de forma a encontrar soluções para minimizar a fatura energética do Município de Setúbal, mais concretamente, na implementação da redução de horário na Iluminação pública nos relógios astronómicos instalados nos postos de transformação, em locais de pouca frequência de transeuntes, por motivos de segurança;
- Manutenção e divulgação para a promoção da Rede Nacional de Veículo Elétrico (MOBI.E), rede na qual este Concelho está integrado.

Soluções implementadas até ao momento:

- Renovação na Iluminação Pública, através de uma Candidatura a fundos Comunitários para Eficiência Energética, nas principais artérias do Concelho, tais como:
  - 5 de outubro;
  - 22 de dezembro;
  - Alexandre Herculano;
  - Dr. António Rodrigues Manito;
  - Jardim do Bonfim;
  - Jardim da Algodeia.
- Renovação na iluminação na zona histórica do Concelho, mais especificamente em locais de zonas de alto potencial turístico do Concelho;
- Implementação do Jardim Pedagógico das Energias.

O PMAAC – Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas procura conhecer, de forma mais aprofundada, o impacte destas alterações ao longo do tempo, no território e na sociedade, a nível local e metropolitano.

Em desenvolvimento na Área Metropolitana de Lisboa, com a participação ativa dos 18 municípios que a englobam, a execução do PMAAC é feita através da identificação das principais opções e medidas necessárias para a adaptação das infraestruturas e dos equipamentos aos cenários futuros de alterações e fenómenos climáticos extremos e adversos.

Numa região com densidade populacional elevada como a da Área Metropolitana de Lisboa, uma das premissas do PMAAC é, precisamente, identificar os riscos e as vulnerabilidades da região, bem como desenvolver estratégias de prevenção e combater e responder aos efeitos colaterais provocados pela evolução das alterações climatéricas, associado à continuidade do trabalho iniciado em 2014, com a adesão ao Pacto de Autarcas para o Clima e Energia 2030.

Com o objetivo de envolver a população nas soluções de adaptação às alterações climáticas no território de Setúbal, existe o envolvimento do Município no projeto Comunicação e Sensibilização em Cenários de Risco Associados às Alterações Climáticas, resultado de uma candidatura a fundos comunitários, no âmbito do programa PO SEUR.

A identificação de riscos, vulnerabilidades e impactes das alterações climatéricas ao nível da biodiversidade e paisagem, agricultura e florestas, da economia e dos recursos hídricos e das zonas costeiras de mar, bem como ao nível da segurança energética, saúde humana e transportes e comunicações é fundamental para o desenvolvimento sustentável do concelho.

4.11. SOLOS

O solo - pilar da economia, pelas inúmeras funções e serviços de elevada importância socioeconómica e ambiental que presta - é um recurso não renovável à escala humana, que tem vindo a ser sujeito a crescentes pressões e sobre-exploração, com a sua consequente degradação, por contaminação, impermeabilização ou erosão. A preocupação com a contaminação do solo, em particular, decorre do risco de afetação da saúde humana, designadamente por via da cadeia alimentar, de perda da biodiversidade, ou do impacte ao nível dos demais recursos naturais.

Relativamente à contaminação dos solos não houve uma evolução positiva em termos da legislação aplicável ao contrário do que se verificou para a qualidade do ar e a qualidade da água.

Atualmente, não se encontra em vigor legislação nacional específica em matéria da contaminação de solos, nomeadamente no que se refere à obrigação de proceder à descontaminação de um determinado local como resultado da sua ocupação e consequente poluição dos solos. Adicionalmente, não se encontram regulamentados valores limite que permitam quantificar o grau de contaminação dos solos decorrente da presença e do teor de uma determinada substância poluente.

Esta situação decorre essencialmente do facto de, ao nível da União Europeia, não terem ainda sido elaboradas diretivas especificamente direcionadas para esta matéria, embora já tenham sido iniciados os trabalhos para a elaboração de uma Lei-Quadro dos Solos.

No entanto, a proibição de poluir o solo consta em alguns diplomas legais, tais como, a Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87, de 7 de Abril) e o Código Penal Português nº 400/82, de 23 de Setembro.

Como critério para avaliação da contaminação dos solos, a Agência Portuguesa do Ambiente (que integra agora o Instituto dos Resíduos) aconselha a utilização das normas constantes do *"Guideline for Use at Contaminated Sites in Ontario"* (http://www.ene.gov.on.ca/).

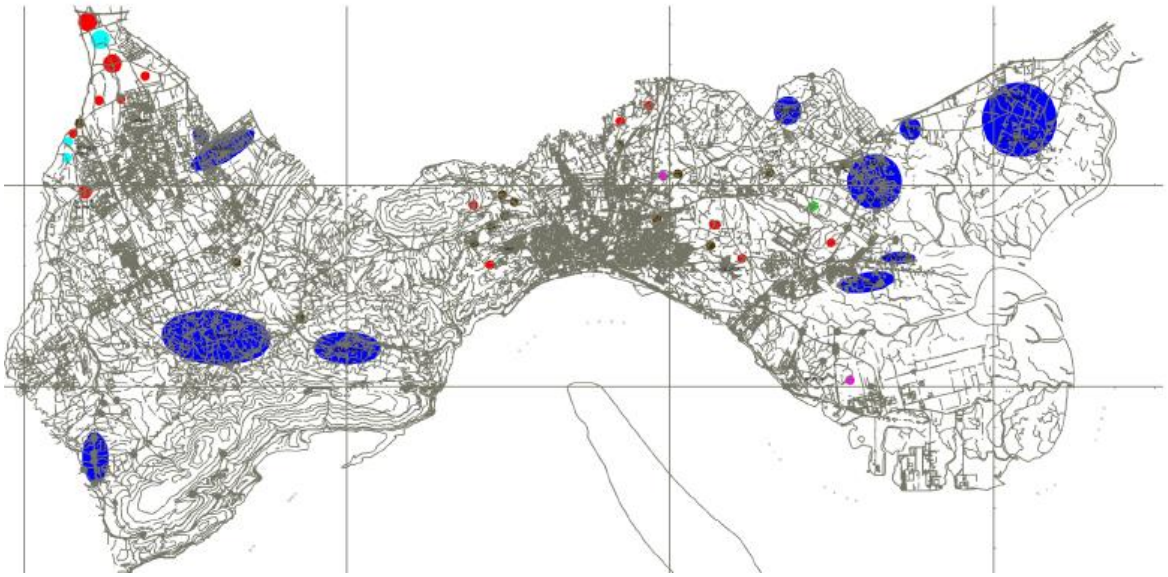
Por último, importa referir que, no que respeita à deposição final dos solos contaminados, os locais a propor são dependentes do grau de contaminação dos solos que determinam a sua caracterização como resíduo. Consoante a equiparação dos solos contaminados ao tipo de resíduo (perigoso ou não perigoso), assim são definidos os locais autorizados para a sua deposição.

Em 2015 esteve em Projeto Legislativo relativo à Prevenção da Contaminação e Remediação dos Solos por ser o Ano Internacional dos Solos das Nações Unidas

Devido à escassez de informação disponível ao nível da monitorização da qualidade do solo não é possível quantificar o grau de contaminação existente no concelho de Setúbal.

Tendo conhecimento de atividades potenciadoras da contaminação dos solos tanto no passado como no presente, foram realizadas visitas ao terreno lideradas por uma equipa técnica com conhecimento tanto do terreno como das referidas atividades. Resultou destas visitas um mapa de potenciais áreas de solo contaminado para que possam ser implementadas, no âmbito da AAE, medidas preventivas no que diz respeito ao recurso Solo.

Figura 49 - Áreas potencialmente contaminadas no concelho de Setúbal



Fonte: Relatório de Caraterização Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do processo de Revisão do PDM de Setúbal.

As áreas potencialmente contaminadas são:

- A Noroeste do concelho, na zona de Azeitão, existem várias áreas onde se depositaram ilegalmente em superfície e em profundidade, materiais diversos potencialmente poluentes, o que desconhecendo a natureza dos materiais depositados, representa uma situação de risco;
- Existem vastas áreas a Este e Oeste do concelho servidas por fossas sépticas que segundo se apurou junto da equipa técnica nem sempre são controladas ao nível da poluição dos solos;
- Existem na periferia da cidade de Setúbal várias áreas de deposição de materiais diversos à superfície e sucatas, pelo que, mais uma vez, tendo em conta que a natureza dos materiais referidos não é conhecida, estamos perante uma situação de potencial contaminação dos solos.

As situações atrás descritas poderão constituir-se como passivos ambientais, estando abrangidos pelo Programa de Ordenamento e Valorização do Território (POVT) (2007-2013) e pelos Programas Operacionais Regionais no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).

Os locais contaminados classificados como passivos ambientais por comportarem riscos para a saúde pública, para o ambiente e/ou para a segurança de pessoas e bens, exigem uma resolução urgente, sendo passíveis de ter elegibilidade no Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) e nos Programas Operacionais Regionais criados para a operacionalização da Estratégia Portugal 2020.

Em particular, o PO SEUR dará continuidade à recuperação dos passivos ambientais prioritários, designadamente aos de origem industrial constantes no "Documento Enquadrador – Recuperação de Passivos Ambientais para orientação sobre os investimentos prioritários" (2008), elaborado pelo Grupo de Trabalho de Passivos Ambientais criado pelo Despacho n.º 28176/2007, de 14 de dezembro, e seu aditamento (2011), já identificados no QREN (2007-2013) como carecendo de intervenção, admitindo ainda o financiamento da recuperação de novos passivos ambientais que obedeçam aos requisitos supra e concomitantemente apresentem risco inaceitável para a saúde humana e/ou para o ambiente, demonstrada através de uma Avaliação Quantitativa de Risco. A metodologia para identificação destes novos passivos consta no novo "Guia Metodológico para a Identificação de Novos Passivos Ambientais".

5. RISCOS NATURAIS, MISTOS E TECNOLÓGICOS

5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente capítulo é baseado em informação do estudo de "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, elaborado em março de 2013 (versão 2) e revisto em janeiro de 2020 (versão 3), pela *RISKam*/Centro de Estudos Geográficos/Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, da Universidade de Lisboa, estudo que acompanha o Plano Diretor Municipal de Setúbal.

O estudo supracitado pretendeu, desde logo, responder ao objetivo de contribuir para a presente Revisão do PDM, tendo como objetivo e ambição a qualificação e a valorização territorial e a salvaguarda da segurança das pessoas e dos bens.

O trabalho de elaboração da Planta de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos do Concelho de Setúbal (Planta n.º 3.3 – Planta de Ordenamento – Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos) está em consonância com as orientações preconizadas no PROTAML, e teve como finalidade contribuir para evitar ou mitigar os riscos, particularmente nas situações que podem implicar a perda de vidas humanas e/ou elevados prejuízos materiais, apoiando a orientação estratégica de base territorial no domínio dos riscos e da proteção civil.

Em termos metodológicos foram analisados os riscos naturais, mistos e tecnológicos, compostos tematicamente da seguinte forma:

Quanto a riscos naturais foram analisados: Condições meteorológicas adversas analisando nomeadamente nevoeiro, ondas de calor, vagas de frio, suscetibilidade à ocorrência de vagas de frio, vento forte; Hidrologia analisando nomeadamente cheias e inundações (zonas ameaçadas pelas cheias), Inundação por tsunami; Geodinâmica interna – sismos; Geodinâmica externa analisando nomeadamente movimentos de massa em vertentes e "áreas de instabilidade de vertentes", erosão costeira, por galgamentos oceânicos (zonas ameaçadas pelo mar) ou instabilidade das arribas.

No que respeita a riscos mistos foram analisados: Incêndios florestais; Contaminação do solo; Degradação e contaminação de aquíferos analisando nomeadamente as áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos e potencial de degradação e contaminação de aquíferos

Quanto a Riscos tecnológicos foram analisados: Acidentes rodoviários com mortos ou feridos graves; Incêndios em edifícios; Potencial de acidentes industriais; e Potencial de acidente no transporte de substâncias perigosas.

5.2. RISCOS

Analisados setorialmente os riscos, o estudo define uma metodologia de integração dos processos naturais, mistos e tecnológicos que apresentam um potencial mais elevado para gerar perdas e danos nas pessoas, bens e atividades designadamente:

- Sismos;
- Tsunamis;
- Cheias e inundações;
- Erosão litoral;
- Movimentos de massa em vertentes;
- Incêndios florestais;
- Poluição do solo;
- Acidentes tecnológicos.

Da metodologia desenvolvida resulta um mapa de zonamento multiperigo (Figura 50) identificando apenas as áreas classificadas como mais perigosas em cada um dos temas considerados, com a exceção do perigo sísmico que está classificado na totalidade do território (emerso) do concelho.

As condições meteorológicas adversas, degradação e contaminação de aquíferos, acidentes rodoviários e incêndios em edifícios não foram representados no mapa multiperigo por razões de legibilidade.

SISMOS

A suscetibilidade sísmica do território concelhio é considerada como tipicamente elevada atendendo ao enquadramento do concelho de Setúbal face à localização das principais fontes sismogénicas capazes de gerar sismos de elevada magnitude.

Incorporando os efeitos locais no incremento da intensidade sísmica, verifica-se que as áreas de suscetibilidade muito elevada correspondem aos terrenos aluviais da área do Sado, aos fundos de vale aluviais dos principais cursos de água (e.g. Ribeira do Livramento, ribeira da Comenda) e área de afloramentos brandos do Pliocénico em Azeitão.

TSUNAMIS

A zona baixa da cidade, bem como a zona portuária e os cais da península da Mitrena serão zonas bastante afetadas caso ocorra um tsunami severo no concelho de Setúbal. O estudo de “Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal” refere ainda que pela maior proximidade à linha de costa e exposição à direção dominante das ondas de tsunami, em caso de tsunami este terá maior impacto na Praia da Comenda e na Praia de Albarquel, na zona do Parque

de Campismo e na Doca dos Pescadores, bem como em todas as zonas que envolvem a Doca de Recreio e a Doca do Comércio.

CHEIAS E INUNDAÇÕES

O estudo de "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal" refere que as áreas ameaçadas por cheias rápidas abrangem cerca de 2% da área total do concelho de Setúbal salientando que:

- A unidade hidrográfica "Livramento/Figueira" destaca-se pela área que ocupa e pela quantidade de infraestruturas e pessoas que afeta.
- Na zona Noroeste do território, a unidade hidrográfica "Vala Real", sujeita a inundação, bem como os seus principais afluentes da margem direita, que drenam áreas sujeitas a grande pressão urbanística.
- Na unidade hidrográfica "Cotovia", parte Nascente do concelho, ocorrem cheias e inundações no Barranco da Cotovia, Barranco do Alto da Guerra, Barranco de Canes, Ribeira de Vale do Judeu, Ribeira das Manteigadas e Barranco das Curvas.
- A unidade hidrográfica "Comenda", que não têm um histórico problemático uma vez que não existem aglomerados urbanos no leito de cheia.

A área sujeita a cheias estuarinas representa cerca de 31% do território municipal.

EROSÃO LITORAL

A zona costeira de Setúbal apresenta uma área de cerca de 26Ha, no troço compreendido entre Albarquel e o Portinho da Arrábida, suscetíveis a galgamentos oceânicos.

MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES

Do território concelhio cerca de 8,1% corresponde a áreas de suscetibilidade elevada e muito elevada à ocorrência de movimentos de massa em vertentes

As vertentes perigosas localizam-se na área da serra da Arrábida e no litoral rochoso entre o Forte de S. Filipe e a fronteira com o município de Sesimbra.

INCÊNDIOS FLORESTAIS

As classes de perigosidade Alta e Muito alta de incêndio florestal perfazem um total de 13,5% da área do concelho e concentram-se quase exclusivamente na parte Oeste do Concelho

O estudo de "Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal" destaca, enquanto áreas mais perigosas, as Serras do Formosinho e de S. Luís e algumas

zonas da mancha florestal situada a norte da Serra do Formosinho, dentro da Parque Natural da Arrábida.

POLUIÇÃO DO SOLO

No que respeita aos solos, o estudo aponta para a ameaça focos poluidores potenciais variados designadamente:

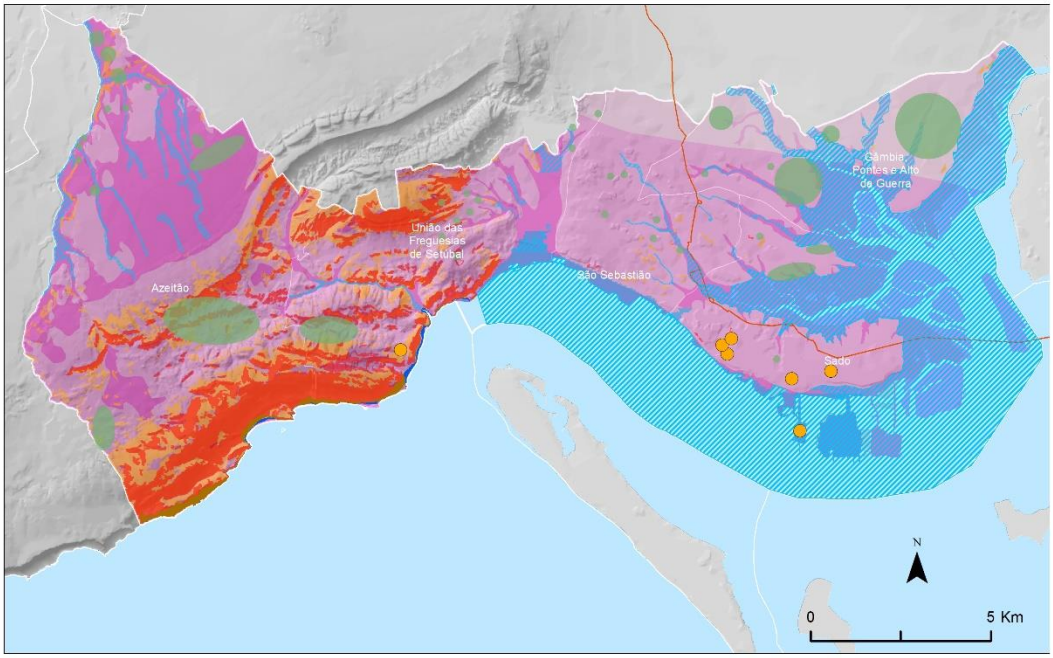
- Depósitos ilegais de materiais diversos à superfície e em profundidade, nomeadamente na zona de Azeitão, próximo do limite norte do concelho.
- Aterros sanitários/resíduos industriais e áreas de antigos depósitos de escórias de alumínio na parte oriental do concelho.
- Sucatas, principalmente junto da cidade de Setúbal.

ACIDENTES TECNOLÓGICOS

Em 2019 o concelho de Setúbal albergava 7 estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas (D.L. 150/2015, de 5 de agosto).

O concelho de Setúbal é atravessado a oriente por um gasoduto em alta pressão, ao longo do qual se processa o transporte de gás natural em estado gasoso.

Figura 50 - Mapa de Multiperigo do concelho de Setúbal



Susceptibilidade sísmica

- Muito elevada
- Elevada
- Moderada - Elevada
- Tsunami - Limite de inundação máxima (P1- Intensidade Maior, Maré Alta, Máximo)
- Zonas ameaçadas pelo mar
- Arribas
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Área de instabilidade de vertentes
- Incêndios florestais: perigosidade alta e muito alta
- Focos potencialmente contaminadores do solo
- Estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas
- Gasoduto

Fonte: *RISKam*/CEG/IGOT/UL, Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal, janeiro 2020.

5.3. SEGURANÇA E PROTEÇÃO CIVIL

Neste subcapítulo descrevem-se os instrumentos e sistemas que asseguram a segurança e proteção civil no concelho.

Nos termos do estudo supramencionado, no município, a segurança e proteção civil são assegurados pelo Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros, sendo a coordenação das ações de socorro garantida, nos termos da lei, pelo presidente da Câmara Municipal.

Os instrumentos da Proteção Civil do Município são os seguintes:

- Comissão Municipal de Proteção Civil;
- Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Plano Municipal de Emergência;
- Declaração do Estado de Alerta;
- Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Plano Operacional Municipal;
- Plano de Emergência Externo da Península da Mitrena;
- Carta de Risco da Mitrena;
- Plano de Intervenção para o Centro Histórico de Setúbal;
- Regulamentos Municipais;
- Sistema de Alerta de Tsunami;
- Plano de Evacuação de Setúbal.

O estudo Avaliação e Cartografia de Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos no Concelho de Setúbal – versão 2" identifica ainda os equipamentos de proteção civil, de segurança e saúde que asseguram a proteção civil no município.

5.4. MEDIDAS DE GESTÃO

No que respeita à integração dos riscos no modelo territorial foram propostas medidas de gestão e de carácter regulamentar que seguidamente se apresentam e se integram em termos regulamentares:

SISMOS

1. Nas zonas de perigosidade sísmica muito elevada e elevada, o desenho da nova malha urbana deve garantir distâncias de segurança adequadas entre os edifícios que proporcionem a circulação de viaturas de socorro em caso de sismo.
2. Garantir o completo respeito pelas normas de construção antissísmica nas novas áreas urbanas a edificar em zonas de suscetibilidade sísmica elevada e muito elevada.

3. Promover a implementação de medidas de reforço estrutural antissísmico nos processos de reabilitação urbana nos edifícios associados a funções estratégicas, vitais e sensíveis (e.g. rede hospitalar e de saúde, rede escolar, quartéis de bombeiros e instalações de outros agentes de proteção civil).

TSUNAMI

1. Interditar, na área de inundação máxima por tsunami (Intensidade maior, Maré Alta, Máximo), a instalação de novos equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, de reclusão e de gestão de emergência e de socorro, bem como de novos estabelecimentos industriais perigosos que estejam obrigados por lei ao dever de notificação e à apresentação de um Relatório de Segurança, exceto quando se demonstre, através de estudo específico, a inexistência de soluções alternativas.

CHEIAS

1. Interditar, nas áreas inundáveis por cheias rápidas e progressivas, a instalação de novos equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, de reclusão e de gestão de emergência e de socorro, bem como de novos estabelecimentos industriais perigosos que estejam obrigados por lei ao dever de notificação e à apresentação de um Relatório de Segurança.
2. Interditar a construção de novas edificações em leitos de cheia nas áreas urbanas consolidadas ou em consolidação, exceto as que correspondam à substituição de edifícios a demolir inscritos na matriz predial urbana, não devendo a área de implantação ser superior à anteriormente ocupada e salvaguardando que a cota do piso inferior da edificação seja superior à cota da maior cheia conhecida no local.
3. Promover a gestão dos leitos de cheia nas áreas urbanas consolidadas ou em consolidação, como espaços abertos vocacionados para atividades de recreio e lazer, podendo incluir eventuais estruturas ligeiras de apoio.
4. Interditar a construção de novas edificações em leitos de cheia fora dos aglomerados urbanos, exceto os edifícios indispensáveis à atividade agrícola, nas situações em que fique demonstrado não existir localização alternativa.
5. Promover a gestão dos leitos de cheia fora dos aglomerados urbanos, como espaços vocacionados para a atividade agrícola e como corredores ecológicos.
6. Interditar o vazamento de entulhos, lixo ou sucata em leito de cheia.

INSTABILIDADE DE VERTENTES

1. Interditar a construção de novas edificações nas áreas com suscetibilidade elevado ou muito elevado aos movimentos de massa em vertentes, exceto quando seja comprovado por estudo geotécnico de maior detalhe, pelo menos à escala 1:2000, que estão devidamente acauteladas as condições de segurança estrutural do parque a edificar e das zonas envolventes.
2. Promover a implementação de medidas de estabilização geotécnica nas vertentes perigosas situadas a montante de edifícios associados a funções estratégicas, vitais e sensíveis (e.g. rede hospitalar e de saúde, rede escolar, quartéis de bombeiros, instalações de outros agentes de proteção civil, estabelecimentos industriais).

EROSÃO DO LITORAL

1. Interditar, nas zonas ameaçadas pelo mar, arribas e suas faixas de proteção, a instalação de novos equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, de reclusão e de gestão de emergência e de socorro, bem como de novos estabelecimentos industriais perigosos que estejam obrigados por lei ao dever de notificação e à apresentação de um Relatório de Segurança.
2. Interditar a construção de novas edificações nas zonas ameaçadas pelo mar, arribas e suas faixas de proteção, nas áreas urbanas consolidadas ou em consolidação, exceto as que correspondam à substituição de edifícios a demolir inscritos na matriz predial urbana, desde que sejam objeto de estudos pormenorizados sobre as características geológicas, geomorfológicas, geotécnicas e evolutivas da linha de costa e faixa de risco adjacente, e se demonstre que se encontram asseguradas as condições de segurança exigidas para a sua ocupação.

RISCOS TECNOLÓGICOS

1. Fixar distâncias de segurança provisórias de 500 metros, enquanto não forem definidos os critérios de referência por portaria do Governo, entre os estabelecimentos industriais que estão obrigados ao dever de notificação e à apresentação de um Relatório de Segurança (“indústrias Seveso”) e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis.
2. Interditar o transporte de mercadorias perigosas (previstas na Parte 1 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho, e no regulamento (CE) N.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, que transpõe para o quadro legal da União Europeia o GHS - *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*) nas áreas urbanas, exceto quando se demostre a inexistência de rota alternativa.
3. Promover a utilização de materiais resistentes ao fogo, previstos na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, nos processos de reabilitação urbana, nomeadamente no centro histórico de Setúbal.

RISCOS MISTOS

1. Imputar aos promotores de projetos de desenvolvimento nas áreas com solos potencialmente contaminados assinalados na carta multiperigo a análise dos solos e a sua descontaminação quando a concentração de substâncias poluentes for considerada acima dos limiares aceitáveis, particularmente no caso de envolverem risco para a saúde pública e a contaminação de águas superficiais e subterrâneas.

RISCOS CLIMÁTICOS

1. Privilegiar as configurações urbanas com edifícios desenvolvidos num eixo Este-Oeste (situação energética mais favorável) e garantir uma razão H/W (altura dos edifícios (H) / largura da rua (W)) ≤1 nas futuras urbanizações.
2. Impedir a construção de edifícios altos ou médios (H/W ≤1), com a fachada principal orientada paralelamente à linha de costa, de modo a não impedir a livre circulação das brisas de mar.
3. Criar corredores de ventilação com orientação N-S a norte das áreas urbanas mais densas e reduzir a camada de atrito ao vento para valores de Z0 (rugosidade aerodinâmica) inferiores a 0,7m.
4. Nos espaços verdes de lazer, promover uma estrutura diversificada, com alternância de áreas abertas e arborizadas, dando preferência à vegetação caducifólia. Nos espaços verdes de proteção, favorecer manchas densas de árvores de folha persistente.
5. Promover a utilização de materiais de construção e cobertura de baixa condutividade e albedo elevado.

6. POPULAÇÃO

6.1. EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

Nos últimos três períodos intercensitários a evolução da população residente no concelho de Setúbal foi positiva, seguindo a tendência identificada a nível da sub-região, região e país. Entre 2001 e 2011 a população residente no concelho aumentou cerca de 6,4% (mais 7.251 habitantes), situando-se neste último ano nos 121.185 habitantes.

Porém, as estimativas da população residente para 2017 do INE, evidenciam uma inversão da tendência de crescimento populacional das últimas décadas, atribuindo ao concelho de Setúbal um efetivo populacional de 116.330 habitantes (menos 4.855 habitantes face a 2011, o que equivale a uma redução de 4,0%). A tendência demográfica do concelho é contrária à registada para a Península de Setúbal e para a Área Metropolitana de Lisboa, que apresentam acréscimos populacionais, mas é consonante com a evolução demográfica nacional (redução de 2,6% entre 2011 e 2017). Em 2021, com o novo recenseamento geral da população a realizar pelo INE, será possível aferir se esta tendência de evolução negativa se efetivou ou não.

A análise por freguesia permite concluir que somente a União das Freguesias de Setúbal tem vindo a perder população de forma contínua ao longo do período temporal em análise, fundamentalmente como consequência da evolução demográfica da antiga freguesia de N.ª Sra. da Anunciada. A antiga freguesia de Santa Maria da Graça, que nas décadas de 80 e 90 apresentou decréscimos populacionais de cerca de 8 e 13% respetivamente, apresentou no último período intercensitário um acréscimo de cerca de 43% (mais 2.280 habitantes em 2011 face a 2001), facto que se ficou a dever em parte ao aumento do território desta freguesia em virtude da alteração aos limites territoriais das freguesias de Santa Maria da Graça e de São Sebastião em 2005[6]. A freguesia de São Sebastião apresentou decréscimos populacionais entre 1981 e 1991 e entre 2001 e 2011, no primeiro caso em resultado da criação de duas novas freguesias a partir do seu território[7] e no segundo em virtude da alteração dos limites territoriais entre esta freguesia e a freguesia de Santa Maria da Graça como atrás mencionado.

Em todas as restantes freguesias a população residente aumentou no último período intercensitário, com particular destaque, em termos absolutos, para as antigas freguesias de São Lourenço (mais 3.151 habitantes), São Simão (2.641 habitantes) e Santa Maria da Graça (mais 2.280 habitantes). Em termos relativos, coube às freguesias de antigas freguesias de São Simão (57,44%), Santa Maria da Graça (42,70%) e São Lourenço (37,13%) e à freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (44,38%) os maiores crescimentos populacionais entre 2001 e 2011.

[6] *Aprovado pela Lei n.º 36/2005.*
[7] *Em 1985 são criadas as freguesias do Sado e de Gâmbia – Pontes – Alto da Guerra a partir do território da freguesia de São Sebastião.*

Tabela 40 - Evolução demográfica do concelho de Setúbal, 1981 – 2017

Unidades Territoriais	1981	1991	2001	2011	2017*
Portugal	9.833.014	9.867.147	10.356.117	10.562.178	10.291.027
Área Metropolitana Lisboa	2.482.276	2.476.977	2.661.850	2.821.876	2.833.679
Península de Setúbal	584.648	640.493	714.589	779.399	782.886
Concelho de Setúbal	98.366	103.634	113.934	121.185	116.330
União das Freguesias de Setúbal	40.955	38.231	38.502	38.098	n.d.
N.ª Sra. Anunciada	19.287	16.401	16.092	13.738	n.d.
Sta. Maria da Graça	6.662	6.144	5.340	7.620	n.d.
São Julião	15.006	15.686	17.070	16.740	n.d.
São Sebastião	48.912	47.058	52.814	52.542	n.d.
União das Freguesias de Azeitão	8.499	9.399	13.085	18.877	n.d.
São Lourenço	5.704	5.922	8.487	11.638	n.d.
São Simão	2.795	3.477	4.598	7.239	n.d.
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	3.708	4.076	5.885	n.d.
Sado	-	5.238	5.457	5.783	n.d.

* Estimativas a 31.12.2017.
n.d. – não existem dados disponíveis.
Fonte: INE, Censos 1981, 1991, 2001, 2011 e Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

Tabela 41 - Variação da população residente do concelho de Setúbal, 1981 – 2011 (valores absolutos)

Unidades Territoriais	1981 - 91	1991 - 01	2001 - 11	2011-17*
Portugal	34.133	488.970	206.061	-271.151
Área Metropolitana de Lisboa	-5.299	184.873	160.026	11.803
Península de Setúbal	55.845	74.096	64.810	3.487
Concelho de Setúbal	5.268	10.300	7.251	-4.855
União das Freguesias de Setúbal	-2.724	271	-404	n.d.
N.ª Sra. Anunciada	-2.886	-309	-2.354	n.d.
Sta. Maria da Graça	-518	-804	2.280	n.d.
São Julião	680	1.384	-330	n.d.
São Sebastião	-1.854	5.756	-272	n.d.
União das Freguesias de Azeitão	900	3.686	5.792	n.d.
São Lourenço	218	2.565	3.151	n.d.
São Simão	682	1.121	2.641	n.d.
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	368	1.809	n.d.
Sado	-	219	326	n.d.

* Estimativas a 31.12.2017.
n.d. – não existem dados disponíveis.
Fonte: INE, Censos 1981, 1991, 2001, 2011 e Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

Tabela 42 - Variação da população residente do concelho de Setúbal, 1981 – 2011 (valores relativos)

Unidades Territoriais	1981 - 91	1991 - 01	2001 - 11	2011-17*
Portugal	0,35	4,96	1,99	-2,57
Área Metropolitana de Lisboa	-0,21	7,46	6,01	0,42
Península de Setúbal	9,60	10,4	9,07	0,45
Concelho de Setúbal	5,40	9,90	6,36	-4,01
União das Freguesias de Setúbal	-6,65	0,71	-1,05	n.d.
N.ª Sra. Anunciada	-15,00	-1,90	-14,63	n.d.
Sta. Maria da Graça	-7,80	-13,1	42,70	n.d.
São Julião	4,50	8,80	-1,93	n.d.
São Sebastião	-3,80	12,20	-0,52	n.d.
União das Freguesias de Azeitão	10,59	39,22	44,26	n.d.
São Lourenço	3,80	43,30	37,13	n.d.
São Simão	24,40	32,20	57,44	n.d.
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	9,9	44,38	n.d.
Sado	-	4,2	5,97	n.d.

* Estimativas a 31.12.2017.
n.d. – não existem dados disponíveis.
Fonte: INE, Censos 1981, 1991, 2001, 2011 e Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

6.2. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO

A estrutura do povoamento do concelho de Setúbal caracteriza-se por uma concentração da população residente nos aglomerados de maior dimensão, designadamente na cidade. A cidade de Setúbal concentrava cerca de 71,5% do total da população residente no concelho em 2011.

Entre 1991 e 2001 registaram-se algumas alterações na estrutura do povoamento do concelho de Setúbal, designadamente um reforço da população residente em aglomerados entre 5.000 e 9.999 habitantes e dos isolados. Os restantes aglomerados registaram um decréscimo do seu peso relativo.

De acordo com os Censos de 2011, o concelho de Setúbal detinha unicamente um lugar com uma população residente entre os 10.000 e os 99.999 habitantes (cidade de Setúbal), um lugar com uma população entre 5.000 e 9.999 habitantes, dois lugares entre 2.000 e 4.999 habitantes e trinta e cinco com menos de 2.000 habitantes.

Tabela 43 - Distribuição da população residente no concelho de Setúbal por dimensão dos lugares, 1991, 2001 e 2011

Dimensão dos aglomerados	1991		2001		2011	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Total	103.634	100,0	113.934	100,0	121.185	100,0
Até 1.999 hab.	12.896	12,4	12.442	10,9	23.934	19,7
De 2.000 a 4.999 hab.	5.886	5,7	5.334	4,7	10.633	8,8
De 5.000 a 9.999 hab.	-	-	6.415	5,6	0	0,0
De 50.000 a 99.999 hab.	83.220	80,3	87.521	76,8	86.618	71,5
Pop. Isolada, embarcada e corpo diplomático	1.632	1,6	2.222	2,0	0	0,0

Fonte: INE, Censos 1991, 2001 e 2011.

Como se pode observar através da tabela seguinte, em 2001 a freguesia de São Sebastião concentrava quase metade da população residente no concelho de Setúbal, seguindo-se a União das Freguesias de Setúbal com 33,8% da população residente. Em 2011 as freguesias atrás mencionadas continuavam a concentrar a maioria da população residente, embora se tenha assistido no último período intercensitário a um aumento da importância relativa da União das Freguesias de Azeitão e da freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra. Esta situação revela, em termos gerais, que as freguesias mais periféricas atraíram população nos últimos anos.

Tabela 44 - Peso demográfico das freguesias do concelho de Setúbal em 2001 e 2011 (%)

Unidades Territoriais	2001	2011
Concelho de Setúbal	100,0	100,0
União das Freguesias de Setúbal	33,8	31,4
N.ª Sra. Anunciada	14,1	11,3
Sta. Maria da Graça	4,7	6,3
São Julião	15,0	13,8
São Sebastião	46,4	43,4
União das Freguesias de Azeitão	11,5	15,6
São Lourenço	7,4	9,6
São Simão	4,0	6,0
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	3,6	4,9
Sado	4,8	4,8

Fonte: INE, Censos 2001 E 2011.

A evolução demográfica positiva do concelho de Setúbal nos últimos anos, refletiu-se num acréscimo da pressão populacional sobre o território municipal. Em 2011, a densidade demográfica no Concelho era de 526,2 habitantes/km^2, sendo superior ao valor apresentado pela Península de Setúbal (479,7

habitantes/km^2). No entanto, em 2017 a densidade populacional diminuiu para 505,1 habitantes/km^2 como resultado de uma redução das estimativas populacionais para esse ano.

As freguesias mais densamente povoadas são as freguesias da Cidade, designadamente São Sebastião (2.036,5 habitantes/km^2) e a União das Freguesias de Setúbal (1035,3 habitantes/km^2). Contrariamente, a freguesia com menor pressão populacional é o Sado (88,3 habitantes/km^2).

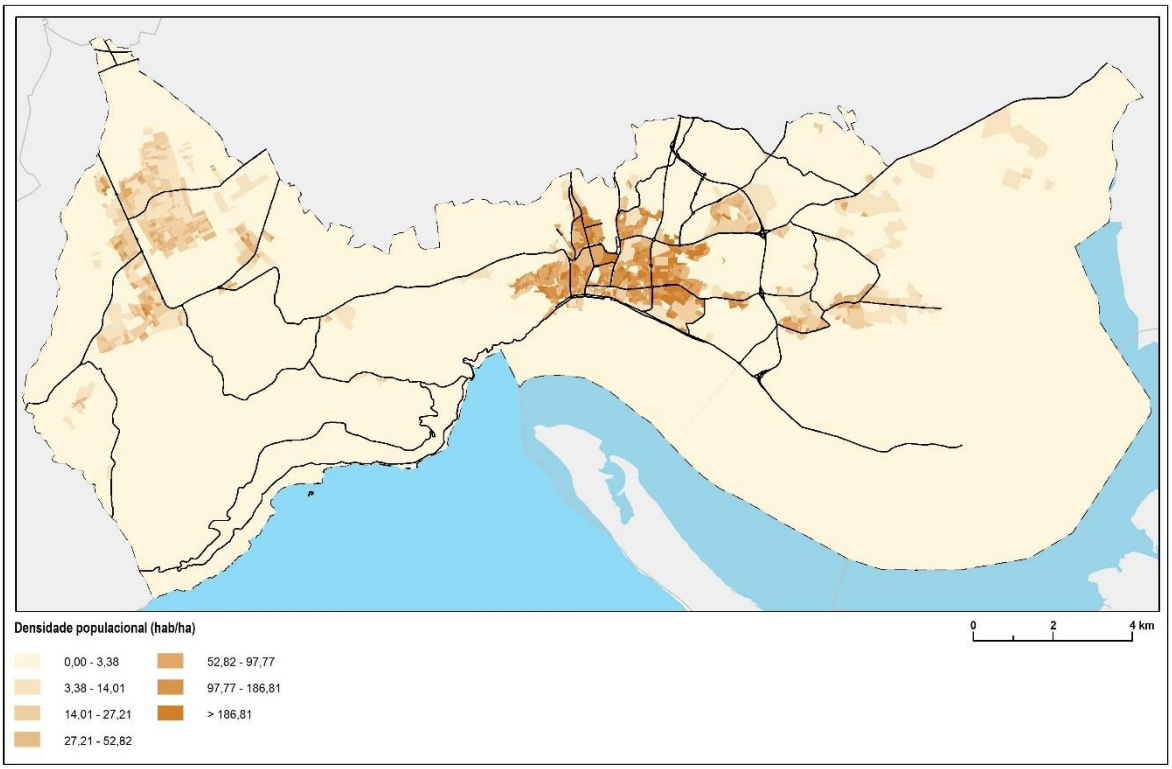
Tabela 45 - Densidade demográfica em 1991, 2001, 2011 e 2017 (habitantes/km2)

Unidades Territoriais	Área (km2)	1991	2001	2011	2017
Portugal	92.207,4	107,1	112,4	114,5	111,6
Área Metropolitana de Lisboa	3.001,1	858,9	907,0	940,3	939,8
Península de Setúbal	1.624,9	410,9	458,4	479,7	481,8
Concelho de Setúbal	230,3	535,3	591,3	526,2	505,1
União das Freguesias de Setúbal	36,8	1.038,9	1.046,3	1.035,3	n.d.
N.ª Sra. da Anunciada	29,2	598,6	587,2	470,5	n.d.
Sta. Maria da Graça	2,7	8.777,1	7.630,4	2.822,2	n.d.
São Julião	4,9	3.734,8	4.107,2	3.416,3	n.d.
São Sebastião	25,8	2.240,9	2.511,0	2.036,5	n.d.
União das Freguesias de Azeitão	69,3	135,6	188,8	272,4	n.d.
São Lourenço	47,2	123,9	177,7	246,6	n.d.
São Simão	22,1	162,5	214,4	327,6	n.d.
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	33,0	113,7	125,1	178,3	n.d.
Sado	65,5	136,4	142,0	88,3	n.d.

n.d. – Não existem dados disponíveis.
Fonte: INE, Censos 1991, 2001 e 2011; Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa.

Na figura seguinte apresentam-se as densidades populacionais no concelho de Setúbal em 2011, tendo por base a subsecção estatística. Da análise desta figura identificam-se os principais centros e eixos de concentração populacional.

Figura 51 - Densidade populacional no concelho de Setúbal em 2011, por subsecção estatística



Fonte: INE, Censos de 2011.

6.3. CRESCIMENTO NATURAL E EFETIVO

Analisada a evolução da população do concelho de Setúbal e das respetivas freguesias, importa inferir e estudar as causas dessa evolução. Para tal atendeu-se às taxas de crescimento natural e à dinâmica migratória, as duas componentes que mais influenciam a evolução da população.

Na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** apresentam-se os valores das variáveis micro-demográficas (natalidade e mortalidade), responsáveis pela dinâmica natural da população residente no concelho de Setúbal, e que permitem ilustrar a sua evolução ao longo dos últimos anos.

A taxa bruta de natalidade aumentou em Setúbal entre 1992 e 2002, tendo-se invertido essa tendência a partir de 2002. Em 2017 a taxa bruta de natalidade situava-se nos 9,2‰. Ou seja, nesse ano nasceram cerca de 9 crianças por cada 1.000 habitantes. A tendência concelhia neste domínio acompanhou o comportamento demográfico registado a nível regional e nacional.

A evolução decrescente da taxa bruta de natalidade nos últimos anos reflete fundamentalmente uma diminuição das taxas de fecundidade (número médio de filhos que uma mulher em idade fértil – entre os 15 e os 49 anos - tem ao longo da sua vida), uma vez que o peso relativo da população feminina em idade de procriar diminuiu no último período intercensitário.

Tabela 46 – Taxas Brutas de Natalidade e Mortalidade, 1992, 2002, 2009 e 2017

Unidades Territoriais	Tx. Bruta de Natalidade				Tx. Bruta de Mortalidade				Saldo Natural			
	1992	2002	2009	2017	1992	2002	2009	2017	1992	2002	2009	2017
Portugal	11,7 ‰	11,0 ‰	9,4‰	8,4‰	10,3‰	10,2‰	9,8‰	10,7‰	1,4‰	0,8‰	-0,4‰	-2,3‰
Área Metropolit. Lisboa	11,2 ‰	12,0 ‰	11,2‰	10,3‰	9,3 ‰	9,6‰	9,1‰	9,6‰	1,9‰	2,4‰	2,1‰	0,7‰
Península de Setúbal	11,0 ‰	12,1 ‰	10,6‰	9,4‰	8,9 ‰	9,5‰	8,9‰	10,1‰	2,1‰	2,6‰	1,7‰	-0,7‰
Setúbal	10,7 ‰	12,1 ‰	10,9‰	9,2‰	9,5 ‰	10,3‰	9,6‰	11,6‰	1,2‰	1,8‰	1,3‰	-2,4‰

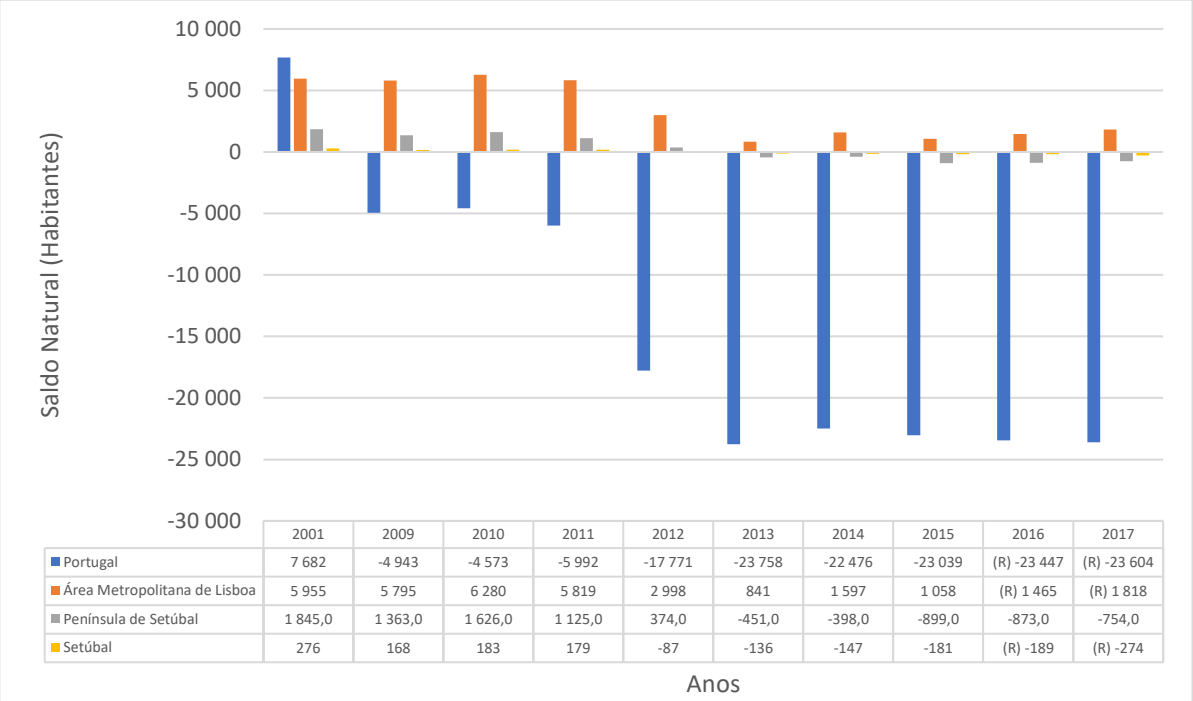
Fonte: INE, Anuários Estatísticos Regionais 1993, 2004, 2009 e 2017.

A evolução das taxas brutas de mortalidade acompanhou de perto a tendência registada pelas taxas brutas de natalidade. De facto, a taxa bruta de mortalidade aumentou entre 1992 e 2002 na generalidade das unidades territoriais em análise, à exceção do País, certamente como resultado do envelhecimento das estruturas demográficas. No entanto, entre 2002 e 2009 assistiu-se a uma tendência inversa, com a diminuição das taxas brutas de mortalidade, situação que veio a alterar-se novamente nos anos mais recentes. Em 2017 a taxa bruta de mortalidade no concelho de Setúbal situou-se em torno dos 11,6‰. Ou seja, nesse ano morreram cerca de 12 pessoas por cada 1.000 habitantes.

Do cruzamento da evolução das variáveis micro-demográficas - natalidade e mortalidade - apresentadas na Tabela 46, verifica-se que a taxa de crescimento natural no concelho de Setúbal foi positiva em grande parte do período temporal em análise, invertendo essa situação nos anos mais recentes (em 2017 o saldo natural foi negativo, com -2,4‰), estando em consonância com a média nacional.

Na Figura 52 apresenta-se o saldo natural do concelho de Setúbal no período temporal mais recente, entre 2001 e 2017. Verifica-se que a partir de 2012 o concelho de Setúbal passou a registar uma dinâmica natural negativa (saldo negativo de 274 em 2017), com o número de óbitos a suplantar o número de nascimentos.

Figura 52 - Evolução do saldo natural da população residente



	2001	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Portugal	7 682	-4 943	-4 573	-5 992	-17 771	-23 758	-22 476	-23 039	(R) -23 447	(R) -23 604
Área Metropolitana de Lisboa	5 955	5 795	6 280	5 819	2 998	841	1 597	1 058	(R) 1 465	(R) 1 818
Península de Setúbal	1 845,0	1 363,0	1 626,0	1 125,0	374,0	-451,0	-398,0	-899,0	-873,0	-754,0
Setúbal	276	168	183	179	-87	-136	-147	-181	(R) -189	(R) -274

Fonte: PORDATA.

A evolução da população residente não resulta apenas da componente natural, por essa razão há que atender ao comportamento da componente migratória. Na Figura 53 apresentam-se os saldos migratórios no concelho de Setúbal entre 2001 e 2017, verificando-se que até 2010 Setúbal constituiu-se como um concelho de imigração, passando a partir daí a afirmar-se como um concelho de emigração. Esta alteração do comportamento migratório parece estar relacionada com a crise económica e financeira internacional iniciada em 2008 e que teve o seu apogeu entre 2011 e 2013.

Figura 53 - Evolução do saldo migratório da população residente

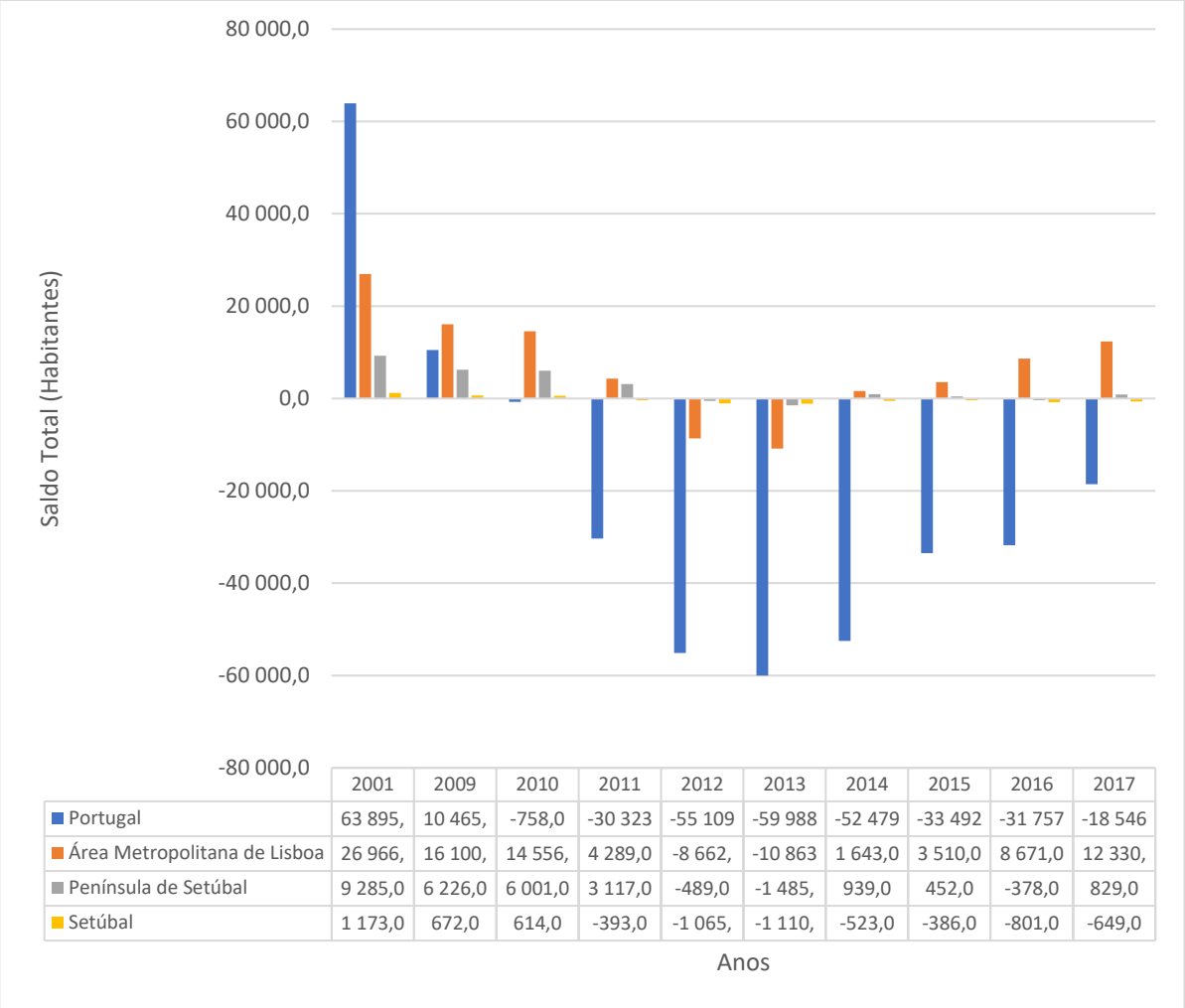


	2001	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Portugal	56 213	15 408	3 815	-24 331	-37 338	-36 230	-30 003	-10 453	(R) -8 31	(R) 5 058
Área Metropolitana de Lisboa	21 011	10 305	8 276	-1 530	-11 660	-11 704	46	2 452	(R) 7 206	(R) 10 51
Península de Setúbal	7 440,0	4 863,0	4 375,0	1 992,0	-863,0	-1 034,0	1 337,0	1 351,0	495,0	1 583,0
Setúbal	897	504	431	-572	-978	-974	-376	-205	(R) -612	(R) -375

Fonte: PORDATA.

Da relação entre o crescimento natural e o crescimento migratório resulta o crescimento efetivo. Na Figura 54 apresentam-se os saldos do crescimento efetivo entre 2001 e 2017 para o concelho de Setúbal, verificando-se que até 2010 a dinâmica populacional foi positiva, invertendo-se a partir daí com saldos anuais negativos.

Figura 54 - Crescimento efetivo da população



	2001	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Portugal	63 895,	10 465,	-758,0	-30 323	-55 109	-59 988	-52 479	-33 492	-31 757	-18 546
Área Metropolitana de Lisboa	26 966,	16 100,	14 556,	4 289,0	-8 662,	-10 863	1 643,0	3 510,0	8 671,0	12 330,
Península de Setúbal	9 285,0	6 226,0	6 001,0	3 117,0	-489,0	-1 485,	939,0	452,0	-378,0	829,0
Setúbal	1 173,0	672,0	614,0	-393,0	-1 065,	-1 110,	-523,0	-386,0	-801,0	-649,0

Fonte: PORDATA.

6.4. ESTRUTURA DA POPULAÇÃO

6.4.1. Estrutura Etária

As transformações ocorridas na estrutura da população do concelho de Setúbal ao longo do último período intercensitário evidenciam um agravamento do envelhecimento da população no concelho e em todas as freguesias.

Apesar de em 1991 e 2001 a população jovem (0 aos 14 anos) residente no Concelho ser superior à população idosa, a relação de forças entre estes dois grupos funcionais alterou-se em 2011.

Tabela 47 - Estrutura etária da população residente em 1991

Unidades Territoriais	Grupos Etários					
	0 – 14 anos		15 – 64 anos		65 e mais anos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Península de Setúbal	123.605	19,30	447.089	69,8	69.799	10,90
Concelho de Setúbal	20.625	19,90	70.757	68,3	12.252	11,82
União das Freguesias de Setúbal	6.468	16,90	25.587	66,93	5.678	16,17
N.ª Sra. da Anunciada	2.668	16,3	11.086	67,6	2.647	16,1
Sta. Maria da Graça	1.035	16,8	4.042	65,8	1.067	17,4
São Julião	2.765	17,6	10.459	66,7	1.964	12,5
São Sebastião	10.601	22,5	31.835	67,7	4.622	9,8
União das Freguesias de Azeitão	1.678	17,9	6.335	67,4	1.191	12,7
São Lourenço	1.068	18,0	3.936	66,5	723	12,2
São Simão	610	17,5	2.399	69,0	468	13,5
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	761	20,5	2.597	70,0	350	9,4
Sado	1.117	21,3	3.710	70,8	411	7,8

Fonte: INE, Censos 1991.

Tabela 48 - Estrutura etária da população residente em 2001

Unidades Territoriais	Grupos Etários					
	0 – 14 anos		15 – 64 anos		65 e mais anos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Península de Setúbal	109.645	15,3	502.516	70,3	102.428	14,3
Concelho de Setúbal	17.686	15,5	79.423	69,7	16.825	14,8
União das Freguesias de Setúbal	4.971	12,9	26.180	68,0	7.351	19,1
N.ª Sra. da Anunciada	2.037	12,7	10.563	65,6	3.492	21,7
Sta. Maria da Graça	622	11,6	3.579	67,0	1.139	21,3
São Julião	2.312	13,5	12.038	70,5	2.720	15,9
São Sebastião	9.212	17,4	37.269	70,6	6.333	12,0
União das Freguesias de Azeitão	2.136	16,3	9.111	69,6	1.838	14,1
São Lourenço	1.410	16,6	5.863	69,1	1.214	14,3
São Simão	726	15,8	3.248	70,6	624	13,6
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	604	14,8	2.845	69,8	627	15,4
Sado	763	14,0	4.018	73,6	676	12,4

Fonte: INE, Censos 2001.

De facto, enquanto em 1991 apenas a freguesia de Sta. Maria da Graça (atualmente integrada na União das Freguesias de Setúbal) apresentava uma população envelhecida (17,4% de idosos contra 16,8% de jovens), em 2001 eram 4 as freguesias no concelho que se apresentavam nessa situação, designadamente N.ª Sra. da Anunciada, Sta. Maria da Graça e São Julião, atualmente integradas na União das Freguesias de Setúbal, e Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra.

Em 2011 somente as freguesias de São Sebastião e de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra e a União das Freguesias de Azeitão apresentavam uma estrutura demográfica em que os indivíduos jovens tinham um peso relativo superior aos idosos.

Tabela 49 - Estrutura etária da população residente em 2011

Unidades Territoriais	Grupos Etários					
	0 – 14 anos		15 – 64 anos		65 e mais anos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Península de Setúbal	123.790	15,9	515.424	66,1	140.185	18,0
Concelho de Setúbal	19.557	16,1	79.722	65,8	21.906	18,1
União das Freguesias de Setúbal	4.939	13,0	24.302	63,8	8.857	23,2
N.ª Sra. da Anunciada	1.807	13,2	8.490	61,8	3.441	25,0
Sta. Maria da Graça	933	12,2	4.919	64,6	1.768	23,2
São Julião	2.199	13,1	10.893	65,1	3.648	21,8
São Sebastião	9.134	17,4	35.362	67,3	8.056	15,3
União das Freguesias de Azeitão	3.513	18,6	12.267	65,0	3.097	16,4
São Lourenço	2.113	18,2	7.608	65,4	1.917	16,4
São Simão	1.400	19,3	4.659	64,4	1.180	16,3
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	1.116	19,0	3.909	66,4	860	14,6
Sado	855	14,8	3.892	67,3	1.036	17,9

Fonte: INE, Censos 2011.

Na Tabela 50 apresenta-se a população residente ano a ano no Concelho de Setúbal e nas respetivas freguesias relativamente a 2011.

Tabela 50 - População residente ano a ano no Concelho de Setúbal e nas Freguesias em 2011

	Setúbal		U.F. Setúbal		U.F. Azeitão		São Sebastião		Sado		Gâmbia, P. A. G.	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Total	121185	100,0	38098	100,0	18877	100,0	52542	100,0	5783	100,0	5885	100,0
Menos de 1 ano	1227	1,0	283	0,7	185	1,0	621	1,2	59	1,0	79	1,3
1 ano	1242	1,0	344	0,9	198	1,0	578	1,1	53	0,9	69	1,2
2 anos	1253	1,0	314	0,8	206	1,1	623	1,2	41	0,7	69	1,2
3 anos	1303	1,1	326	0,9	225	1,2	631	1,2	54	0,9	67	1,1

	Setúbal		U.F. Setúbal		U.F. Azeitão		São Sebastião		Sado		Gâmbia, P. A. G.	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
4 anos	1324	1,1	323	0,8	261	1,4	617	1,2	59	1,0	64	1,1
5 anos	1382	1,1	336	0,9	258	1,4	627	1,2	75	1,3	86	1,5
6 anos	1264	1,0	293	0,8	256	1,4	577	1,1	61	1,1	77	1,3
7 anos	1295	1,1	314	0,8	249	1,3	604	1,1	54	0,9	74	1,3
8 anos	1274	1,1	319	0,8	228	1,2	593	1,1	57	1,0	77	1,3
9 anos	1289	1,1	321	0,8	237	1,3	602	1,1	49	0,8	80	1,4
10 anos	1398	1,2	318	0,8	288	1,5	670	1,3	44	0,8	78	1,3
11 anos	1439	1,2	386	1,0	249	1,3	660	1,3	69	1,2	75	1,3
12 anos	1323	1,1	351	0,9	237	1,3	584	1,1	70	1,2	81	1,4
13 anos	1327	1,1	363	1,0	217	1,1	628	1,2	59	1,0	60	1,0
14 anos	1217	1,0	348	0,9	219	1,2	519	1,0	51	0,9	80	1,4
15 anos	1223	1,0	327	0,9	220	1,2	551	1,0	60	1,0	65	1,1
16 anos	1168	1,0	354	0,9	189	1,0	530	1,0	43	0,7	52	0,9
17 anos	1245	1,0	369	1,0	188	1,0	583	1,1	55	1,0	50	0,8
18 anos	1204	1,0	383	1,0	180	1,0	519	1,0	60	1,0	62	1,1
19 anos	1257	1,0	385	1,0	180	1,0	583	1,1	61	1,1	48	0,8
20 anos	1295	1,1	414	1,1	155	0,8	614	1,2	67	1,2	45	0,8
21 anos	1290	1,1	405	1,1	182	1,0	587	1,1	62	1,1	54	0,9
22 anos	1234	1,0	374	1,0	167	0,9	578	1,1	59	1,0	56	1,0
23 anos	1200	1,0	369	1,0	158	0,8	543	1,0	75	1,3	55	0,9
24 anos	1391	1,1	417	1,1	177	0,9	664	1,3	78	1,3	55	0,9
25 anos	1308	1,1	390	1,0	153	0,8	637	1,2	58	1,0	70	1,2
26 anos	1431	1,2	402	1,1	181	1,0	713	1,4	62	1,1	73	1,2
27 anos	1392	1,1	416	1,1	165	0,9	662	1,3	76	1,3	73	1,2
28 anos	1499	1,2	460	1,2	164	0,9	735	1,4	76	1,3	64	1,1
29 anos	1515	1,3	413	1,1	177	0,9	763	1,5	70	1,2	92	1,6
30 anos	1581	1,3	425	1,1	197	1,0	817	1,6	66	1,1	76	1,3
31 anos	1578	1,3	436	1,1	204	1,1	782	1,5	64	1,1	92	1,6
32 anos	1740	1,4	465	1,2	255	1,4	828	1,6	88	1,5	104	1,8
33 anos	2106	1,7	577	1,5	297	1,6	1027	2,0	97	1,7	108	1,8
34 anos	2174	1,8	570	1,5	369	2,0	1040	2,0	92	1,6	103	1,8
35 anos	2165	1,8	568	1,5	363	1,9	1041	2,0	85	1,5	108	1,8
36 anos	2028	1,7	564	1,5	391	2,1	864	1,6	96	1,7	113	1,9
37 anos	2066	1,7	580	1,5	363	1,9	909	1,7	84	1,5	130	2,2
38 anos	2016	1,7	576	1,5	342	1,8	899	1,7	87	1,5	112	1,9
39 anos	1930	1,6	505	1,3	391	2,1	864	1,6	69	1,2	101	1,7
40 anos	1822	1,5	501	1,3	364	1,9	805	1,5	69	1,2	83	1,4

	Setúbal		U.F. Setúbal		U.F. Azeitão		São Sebastião		Sado		Gâmbia, P. A. G.	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
41 anos	1761	1,5	474	1,2	359	1,9	761	1,4	57	1,0	110	1,9
42 anos	1569	1,3	455	1,2	323	1,7	635	1,2	70	1,2	86	1,5
43 anos	1649	1,4	442	1,2	313	1,7	736	1,4	76	1,3	82	1,4
44 anos	1757	1,4	498	1,3	321	1,7	744	1,4	96	1,7	98	1,7
45 anos	1669	1,4	503	1,3	290	1,5	730	1,4	72	1,2	74	1,3
46 anos	1645	1,4	481	1,3	294	1,6	710	1,4	76	1,3	84	1,4
47 anos	1611	1,3	492	1,3	299	1,6	671	1,3	75	1,3	74	1,3
48 anos	1628	1,3	506	1,3	303	1,6	679	1,3	69	1,2	71	1,2
49 anos	1537	1,3	464	1,2	230	1,2	676	1,3	88	1,5	79	1,3
50 anos	1592	1,3	513	1,3	264	1,4	675	1,3	71	1,2	69	1,2
51 anos	1536	1,3	510	1,3	215	1,1	665	1,3	72	1,2	74	1,3
52 anos	1643	1,4	548	1,4	235	1,2	706	1,3	76	1,3	78	1,3
53 anos	1701	1,4	538	1,4	261	1,4	708	1,3	112	1,9	82	1,4
54 anos	1654	1,4	585	1,5	214	1,1	721	1,4	77	1,3	57	1,0
55 anos	1589	1,3	525	1,4	239	1,3	650	1,2	93	1,6	82	1,4
56 anos	1540	1,3	521	1,4	239	1,3	634	1,2	83	1,4	63	1,1
57 anos	1517	1,3	507	1,3	213	1,1	652	1,2	85	1,5	60	1,0
58 anos	1638	1,4	579	1,5	214	1,1	677	1,3	89	1,5	79	1,3
59 anos	1604	1,3	581	1,5	213	1,1	625	1,2	110	1,9	75	1,3
60 anos	1679	1,4	585	1,5	223	1,2	690	1,3	94	1,6	87	1,5
61 anos	1628	1,3	604	1,6	200	1,1	644	1,2	104	1,8	76	1,3
62 anos	1597	1,3	578	1,5	245	1,3	609	1,2	97	1,7	68	1,2
63 anos	1557	1,3	576	1,5	196	1,0	595	1,1	110	1,9	80	1,4
64 anos	1563	1,3	592	1,6	192	1,0	621	1,2	81	1,4	77	1,3
65 anos	1490	1,2	556	1,5	216	1,1	588	1,1	83	1,4	47	0,8
66 anos	1498	1,2	606	1,6	208	1,1	526	1,0	86	1,5	72	1,2
67 anos	1347	1,1	508	1,3	171	0,9	537	1,0	85	1,5	46	0,8
68 anos	1253	1,0	478	1,3	169	0,9	505	1,0	54	0,9	47	0,8
69 anos	1133	0,9	408	1,1	176	0,9	430	0,8	56	1,0	63	1,1
70 anos	1169	1,0	446	1,2	156	0,8	452	0,9	76	1,3	39	0,7
71 anos	1118	0,9	422	1,1	169	0,9	411	0,8	62	1,1	54	0,9
72 anos	1093	0,9	424	1,1	168	0,9	417	0,8	47	0,8	37	0,6
73 anos	1099	0,9	429	1,1	143	0,8	431	0,8	60	1,0	36	0,6
74 anos	1012	0,8	429	1,1	133	0,7	376	0,7	39	0,7	35	0,6
75 anos	1067	0,9	426	1,1	154	0,8	400	0,8	45	0,8	42	0,7
76 anos	941	0,8	384	1,0	116	0,6	363	0,7	51	0,9	27	0,5
77 anos	859	0,7	360	0,9	110	0,6	325	0,6	32	0,6	32	0,5

	Setúbal		U.F. Setúbal		U.F. Azeitão		São Sebastião		Sado		Gâmbia, P. A. G.	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
78 anos	869	0,7	357	0,9	120	0,6	325	0,6	31	0,5	36	0,6
79 anos	826	0,7	359	0,9	110	0,6	283	0,5	37	0,6	37	0,6
80 anos	683	0,6	299	0,8	99	0,5	235	0,4	28	0,5	22	0,4
81 anos	630	0,5	272	0,7	95	0,5	217	0,4	18	0,3	28	0,5
82 anos	552	0,5	223	0,6	91	0,5	183	0,3	24	0,4	31	0,5
83 anos	540	0,4	221	0,6	92	0,5	180	0,3	27	0,5	20	0,3
84 anos	495	0,4	233	0,6	66	0,3	155	0,3	21	0,4	20	0,3
85 anos	426	0,4	201	0,5	59	0,3	127	0,2	19	0,3	20	0,3
86 anos	374	0,3	167	0,4	56	0,3	121	0,2	13	0,2	17	0,3
87 anos	322	0,3	147	0,4	41	0,2	109	0,2	11	0,2	14	0,2
88 anos	268	0,2	127	0,3	44	0,2	83	0,2	4	0,1	10	0,2
89 anos	195	0,2	82	0,2	35	0,2	59	0,1	12	0,2	7	0,1
90 anos	158	0,1	67	0,2	28	0,1	56	0,1	4	0,1	3	0,1
91 anos	130	0,1	67	0,2	13	0,1	42	0,1	3	0,1	5	0,1
92 anos	80	0,1	40	0,1	18	0,1	20	0,0	1	0,0	1	0,0
93 anos	59	0,0	30	0,1	4	0,0	24	0,0	0	0,0	1	0,0
94 anos	49	0,0	20	0,1	12	0,1	14	0,0	2	0,0	1	0,0
95 anos	54	0,0	27	0,1	3	0,0	21	0,0	2	0,0	1	0,0
96 anos	42	0,0	16	0,0	7	0,0	17	0,0	1	0,0	1	0,0
97 anos	29	0,0	12	0,0	5	0,0	7	0,0	2	0,0	3	0,1
98 anos	23	0,0	5	0,0	6	0,0	9	0,0	0	0,0	3	0,1
99 anos	11	0,0	5	0,0	2	0,0	2	0,0	0	0,0	2	0,0
100 ou mais anos	12	0,0	4	0,0	2	0,0	6	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte: INE, Censos 2011.

Mais recentemente, e de acordo com as estimativas apresentadas pelo INE para 2017, constata-se que a estrutura etária da população do concelho de Setúbal encontra-se mais envelhecida face a 2011, com 20,6% de idosos face a apenas 16,7% de jovens. Ainda assim, Setúbal apresenta uma estrutura demográfica mais jovem que a média da Península de Setúbal, da Área Metropolitana de Lisboa e do País.

Tabela 51 - Estrutura etária da população residente em 2017

Unidades Territoriais	Grupos Etários					
	0 – 14 anos		15 – 64 anos		65 e mais anos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Portugal	1.423.896	13,8	6.653.857	64,7	2.213.274	21,5
Área Metropolitana de Lisboa	450.480	15,9	1.771.378	62,5	611.821	21,6
Península de Setúbal	118.640	15,2	499.189	63,8	162.057	21,0
Concelho de Setúbal	18.206	16,7	72.986	62,7	25.138	20,6

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

O cálculo dos índices resumo permite quantificar o envelhecimento da população e avaliar as relações de força entre os vários grupos funcionais. Nas tabelas seguintes apresentam-se os índices resumo para o concelho de Setúbal e para as respetivas freguesias, para os anos de 1991, 2001 e 2011.

Os índices resumo utilizados foram os seguintes:

Rácio de Dependência de Jovens - Relação entre a população jovem e a população em idade ativa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos (expressa habitualmente por 100 (10^2) pessoas com 15-64 anos).

Rácio de Dependência de Idosos - Relação entre a população idosa e a população em idade ativa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos (expressa habitualmente por 100 (10^2) pessoas com 15-64 anos).

Rácio de Dependência Total - Relação entre a população jovem e idosa e a população em idade ativa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos conjuntamente com as pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos (expressa habitualmente por 100 (10^2) pessoas com 15-64 anos).

Índice de Envelhecimento - Relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos (expressa habitualmente por 100 (10^2) pessoas dos 0 aos 14 anos).

Índice de Sustentabilidade Potencial - Relação entre a população em idade ativa e a população idosa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos e o número de pessoas com 65 ou mais anos (expressa habitualmente por cada pessoa (10^2) com 65 ou mais anos).

Da análise das Tabelas seguintes constata-se que está em curso um processo de envelhecimento da população, que se afigura transversal a todas as freguesias do concelho de Setúbal, embora nem todas apresentem índices de envelhecimento elevados.

O aumento do índice de envelhecimento e do rácio de dependência de idosos no concelho de Setúbal atestam a afirmação anterior. A União das Freguesias de Setúbal e a freguesia do Sado apresentam-se como as freguesias do concelho de Setúbal com a população mais envelhecida, com 1,8 e 1,2 idosos por cada jovem com menos de 15 anos respetivamente. Contrariamente, as freguesias com a população mais jovem são Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, São Sebastião e a União das Freguesias de Azeitão.

A sustentabilidade potencial, medida através da relação entre a população ativa sobre a população idosa, permite-nos avaliar o ponto de equilíbrio entre os indivíduos que estão no mercado de trabalho, e que garantem a sustentabilidade do sistema nacional de segurança social, e os indivíduos idosos beneficiários de prestações sociais de reforma ou pensão. De uma forma geral, o concelho de Setúbal e as suas freguesias revelam uma tendência desfavorável, que no futuro poderá comprometer a sustentabilidade atrás mencionada.

Tabela 52 - Índices resumo na Península de Setúbal e no concelho de Setúbal, 1991, 2001 e 2011

	Península de Setúbal (%)			Setúbal (%)		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	27,6	21,8	24,0	29,1	22,3	24,5
Rácio de Dependência Idosos	15,6	20,4	27,2	17,3	21,2	27,5
Rácio de Dependência Total	43,3	42,2	51,2	46,5	43,5	52,0
Índice de Envelhecimento	56,5	93,4	113,2	59,4	95,1	112,0
Índice de Sustentabilidade Potencial	640,5	490,6	367,7	577,5	472,1	363,9

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011.

Tabela 53 - Índices resumo na União das Freguesias de Setúbal, 1991, 2001 e 2011

	(%)		
	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	25,3	19,0	20,3
Rácio de Dependência Idosos	22,2	28,1	36,4
Rácio de Dependência Total	47,5	47,1	56,8
Índice de Envelhecimento	87,8	147,9	179,3
Índice de Sustentabilidade Potencial	450,6	356,2	274,4

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011.

Tabela 54 - Índices resumo na freguesia de São Sebastião, 1991, 2001 e 2011

	(%)		
	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	33,3	24,7	25,8
Rácio de Dependência Idosos	14,5	17,0	22,8
Rácio de Dependência Total	47,8	41,7	48,6
Índice de Envelhecimento	43,6	68,7	88,2
Índice de Sustentabilidade Potencial	688,8	588,5	439,0

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011.

Tabela 55 - Índices resumo na União de Freguesias de Azeitão, 1991, 2001 e 2011

	(%)		
	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	26,5	23,4	28,6
Rácio de Dependência Idosos	18,8	20,2	25,2
Rácio de Dependência Total	45,3	43,6	53,9
Índice de Envelhecimento	71,0	86,0	88,2
Índice de Sustentabilidade Potencial	531,9	495,7	396,0

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011.

Tabela 56 - Índices resumo na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, 1991, 2001 e 2011

	(%)		
	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	29,3	23,3	28,5
Rácio de Dependência Idosos	13,5	22,0	22,0
Rácio de Dependência Total	42,8	43,3	50,6
Índice de Envelhecimento	46,0	103,8	77,1
Índice de Sustentabilidade Potencial	742,0	471,0	454,5

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011

Tabela 57 - Índices resumo da estrutura da população residente na freguesia do Sado, 1991, 2001 e 2011

	(%)		
	1991	2001	2011
Rácio de Dependência Jovens	30,1	19,0	22,0
Rácio de Dependência Idosos	11,1	16,8	26,6
Rácio de Dependência Total	41,2	35,8	48,6
Índice de Envelhecimento	36,8	88,6	121,2
Índice de Sustentabilidade Potencial	902,7	594,4	375,7

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011

6.4.2. Estrutura da População por Género

A distribuição por sexo da população do concelho de Setúbal apresenta-se bastante equilibrada (Tabela 58). Cerca de 52,7% da população residente é do sexo feminino e 47,3% é do sexo masculino.

A relação entre a estrutura etária e a estrutura por sexo revela que a população residente no Concelho apresenta uma distribuição considerada normal. Ou seja, nas classes etárias mais jovens os homens são em maior número, uma vez que nascem mais indivíduos do sexo masculino do que do sexo feminino, e nas classes etárias mais envelhecidas as mulheres prevalecem sobre os homens devido à mortalidade diferencial (as mulheres apresentam uma maior esperança média de vida comparativamente aos homens). Também no grupo funcional da população em idade ativa se constata um equilíbrio entre os indivíduos de ambos os sexos.

Tabela 58 - Estrutura da população residente no concelho de Setúbal por género, em 2017

	Homens	Mulheres	Rácio Masculinidade
0 – 14 anos	51,0	49,0	104,1
15 – 24 anos	50,3	49,7	101,0
25 – 64 anos	47,4	53,6	90,1
65 e mais anos	42,7	57,3	74,7
Total	47,3	52,7	89,6

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa; 2017.

O rácio de masculinidade (relação entre o número de homens e o número de mulheres) no concelho de Setúbal em 2017 apresentava o valor de 89,6, revelando a preponderância das mulheres na estrutura da população residente.

6.5. DIMENSÃO MÉDIA DA FAMÍLIA

A dimensão média da família representa o quociente entre o número de pessoas residentes e o número de famílias clássicas residentes.

Na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** apresenta-se a dimensão média da família no concelho de Setúbal e nas freguesias em 1991, 2001 e 2011.

Em 2011 a dimensão média da família no concelho situava-se em torno dos 2,5 indivíduos, tendo decrescido relativamente aos anos censitários anteriores. De referir que a dimensão média concelhia é igual ao valor médio apresentado ao nível da sub-região.

Ao nível intra-concelhio, a União de Freguesias de Azeitão e a freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra registavam a maior dimensão média da família em 2011, com 2,8 indivíduos, enquanto que a União de Freguesias de Setúbal apresenta o valor mais baixo, com 2,3 indivíduos por núcleo familiar.

Tabela 59 - Dimensão média da família em 1991, 2001 e 2011

Unidades Territoriais	1991	2001	2011
Península de Setúbal	3,0	2,7	2,5
Concelho de Setúbal	3,0	2,7	2,5
União das Freguesias de Setúbal	2,7	2,4	2,3
N.ª Sra. da Anunciada	2,8	2,6	2,4
Sta. Maria da Graça	2,6	2,2	2,2
São Julião	2,8	2,5	2,4
São Sebastião	3,1	2,8	2,5
União das Freguesias de Azeitão	3,0	2,8	2,8
São Lourenço	3,0	2,8	2,7
São Simão	3,0	2,8	2,8
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	3,1	2,7	2,8
Sado	3,1	2,9	2,6

Fonte: INE, Censos 1991; 2001; 2011.

6.6. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE

A projeção da população residente no concelho de Setúbal para o horizonte temporal do Plano Diretor Municipal (2030) teve em consideração os pressupostos metodológicos e os resultados do exercício "Projeções de População Residente 2012-2060", para Portugal e regiões NUTS II, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em 2014.

6.6.1. Enquadramento nacional e regional

O exercício "Projeções de População Residente 2012-2060", para Portugal e regiões NUTS II, desenvolvido pelo INE, teve por base as "Estimativas Provisórias Anuais de População Residente em Portugal em 31 de dezembro de 2012 e um conjunto de pressupostos demográficos sobre fecundidade, mortalidade e migrações internacionais, decorrentes da observação, análise e modelação das tendências passadas de cada uma daquelas componentes, em particular as de anos mais recentes, seguindo o método das componentes por coortes. Segundo este método as populações iniciais, por sexo, são agrupadas por coortes, ou gerações, definidas pelo ano de nascimento, e continuamente atualizadas de acordo com as hipóteses de evolução estabelecidas para cada uma das componentes e pelo natural envelhecimento anual da população".

Os resultados obtidos pelo método atrás mencionado são "condicionados, por um lado, pela estrutura e composição da população no momento de partida (2012) e, por outro, pelos diferentes padrões de comportamento da fecundidade, da mortalidade e das migrações, estabelecidos em cada uma das hipóteses, que por sua vez se articulam em cenários de projeção, ao longo de todo o período de 2013 a 2060, não contemplando porém o impacto de outras circunstâncias exógenas. Aos resultados assim obtidos está associado um carácter condicional do tipo "se … então …", pelo que estes não devem ser apropriados enquanto previsões. Deve ainda ter-se presente que, quanto maior for o período de projeção, maior será a incerteza associada, pelo que a leitura de resultados a longo prazo deve ser revestida de acrescida prudência."

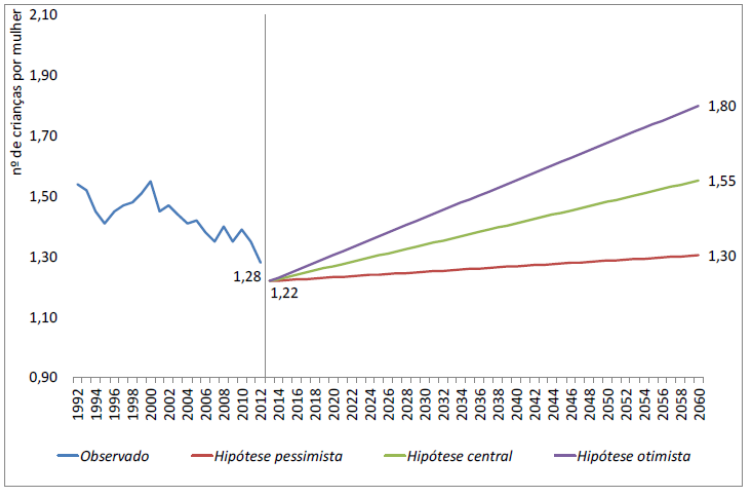
No estudo desenvolvido pelo INE foram consideradas as seguintes hipóteses de evolução das componentes demográficas:

a) Fecundidade

Relativamente à componente fecundidade definiram-se três hipóteses alternativas de evolução, para Portugal, entre 2012 e 2060. Hipótese pessimista – que pressupõe a manutenção do índice sintético de fecundidade (ISF) próximo de 1,30 crianças por mulher (1,28 em 2012). Hipótese otimista – que pressupõe uma recuperação do ISF, atingindo 1,80 crianças por mulher em 2060. Esta hipótese tem em consideração os resultados do Inquérito à Fecundidade, realizado pelo INE em 2013 (IFEC2013), segundo os quais a "fecundidade final esperada" (número médio de filhos já tidos e ainda esperados)

das mulheres dos 18 aos 49 anos de idade residentes em Portugal apresentava este valor, permitindo sustentar algum otimismo na recuperação do ISF. Hipótese central – que pressupõe uma recuperação moderada dos níveis futuros de fecundidade, com o ISF a atingir em 2060 um valor central entre as duas hipóteses anteriores: 1,55 crianças por mulher.

Figura 55 - Índice sintético de fecundidade, Portugal, 1992-2060 (observado e hipóteses)



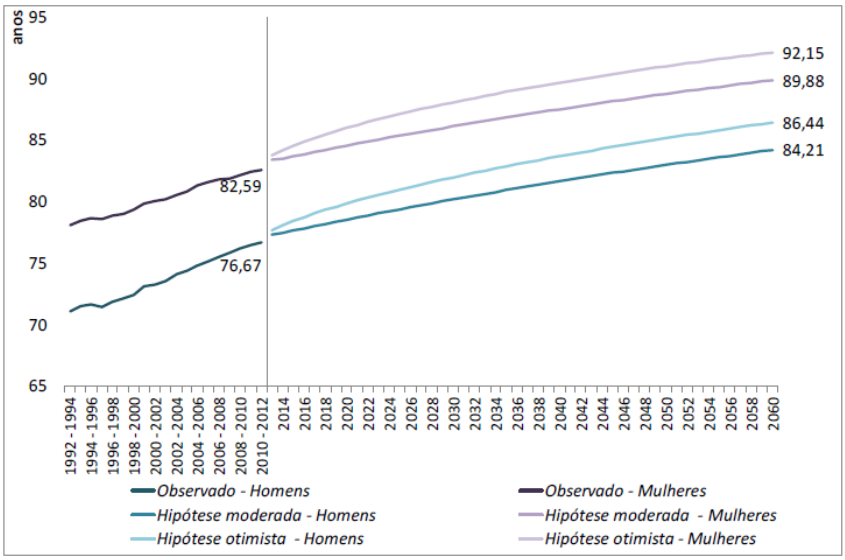
Fonte: INE, "Projeções de População Residente 2012-2060", 2014.

Para a definição das hipóteses de evolução da fecundidade a nível regional o INE considerou o pressuposto da convergência, no longo prazo, do comportamento face à fecundidade de cada uma das regiões NUTS II com o de Portugal. Este pressuposto resulta da proximidade dos valores relativos à fecundidade final esperada entre Portugal e as regiões NUTS II, observada no IFEC2013.

b) Mortalidade

Relativamente à componente mortalidade o INE definiu duas hipóteses de evolução entre 2012 e 2060: Hipótese central – em que se admite a continuação das tendências recentes da mortalidade, com a esperança de vida à nascença a atingir em 2060, para Portugal, 84,21 anos para homens e 89,88 anos para mulheres; Hipótese otimista – nesta hipótese assume-se, face à hipótese central, um aumento mais acentuado da esperança de vida à nascença, a atingir em 2060, para Portugal, 86,44 anos para homens e 92,15 anos para mulheres.

Figura 56 - Esperança de vida à nascença, por sexo, Portugal, 1992-2060 (observada e hipóteses)



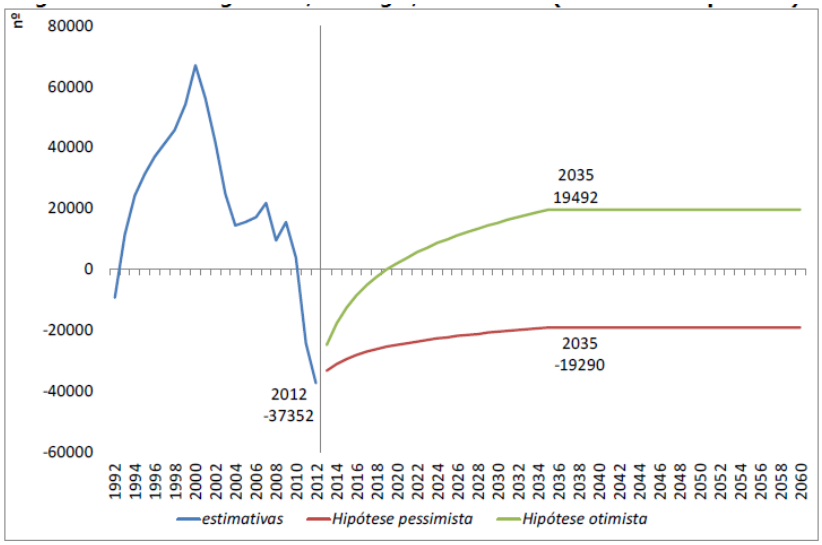
Fonte: INE, "Projeções de População Residente 2012-2060", 2014.

Para estabelecer as hipóteses de evolução da mortalidade para as regiões NUTS II o INE aplicou um modelo relacional do tipo Brass (Brass, 1971, 1974), estabelecendo uma relação simples que associa as características da mortalidade do país e das regiões NUTS II, obtendo-se os quocientes de mortalidade projetados para cada região a partir dos quocientes projetados para Portugal e a respetiva esperança de vida à nascença para cada um dos sexos.

c) Migrações internacionais

Para a componente migrações o INE considerou três hipóteses para Portugal, entre 2012 e 2060: Hipótese pessimista - que considerou a possibilidade de manutenção dos saldos migratórios internacionais anuais negativos em todo o período de projeção, partindo dos valores estimados para o ano base e a atingir em 2035 a média do triénio 2010-2012, anos em que se torna mais evidente o impacto da recente crise económica no aumento dos fluxos emigratórios, com passagem para saldos migratórios negativos; Hipótese otimista - que considerou a possibilidade de recuperação dos saldos migratórios internacionais anuais para valores positivos em 2020, partindo dos valores negativos no ano base e a atingir em 2035 a média dos valores estimados entre 1991 e 2012, período mais alargado e em que se registaram diferentes evoluções para estes fluxos; Hipótese sem migrações - que admite a ausência de fluxos migratórios internacionais, o que apesar da sua improbabilidade permite avaliar a influência dos fluxos migratórios na dinâmica demográfica.

Figura 57 - Saldo migratório, Portugal, 1992-2060 (estimado e hipóteses)



Fonte: INE, "Projeções de População Residente 2012-2060", 2014.

A regionalização dos saldos migratórios[8], por regiões NUTS II, resultou: da aplicação da estrutura regional dos fluxos de entrada do último período intercensitário; e da repartição dos fluxos de saída em função do peso dos volumes populacionais de cada região relativamente a Portugal.

A conjugação de diferentes hipóteses relativas à evolução futura de cada componente demográfica conduziu a que o INE definisse quatro cenários de projeção da população:

- ***Cenário baixo*** - conjuga as hipóteses pessimista para a fecundidade, central para a mortalidade e pessimista para as migrações;
- ***Cenário central*** - associa as hipóteses de evolução central para a fecundidade e para a mortalidade e a otimista para as migrações;
- ***Cenário alto*** - combina as hipóteses de evolução otimista para a fecundidade, mortalidade e migrações;
- ***Cenário sem migrações*** - cenário idêntico ao cenário central, mas que contempla a possibilidade de não ocorrência de migrações.

[8] *Apenas foram considerados os fluxos migratórios internacionais, i.e., saídas e entradas de e para o território nacional.*

Tabela 60 - Cenários de projeção da população, segundo as hipóteses de evolução das componentes, Portugal e NUT II Lisboa, 2012 (último ano observado) e 2060 (último ano de projeção)

Portugal e NUTS II	Cenários de projeção	Índice Sintético de Fecundidade		Esperança de vida à nascença				Saldo migratório	
		2012	2060	2010-2012		2060		2012	2060
				Homens	Mulheres	Homens	Mulheres		
		nº		anos				nº	
Portugal	*Baixo*	1,28	1,30	76,7	82,6	84,2	89,9	- 37 352	- 19 289
	Central		1,55			84,2	89,9		19 493
	Alto		1,80			86,4	92,2		19 493
	Sem Migrações		1,55			84,2	89,9		
Lisboa	*Baixo*	1,51	1,40	76,5	82,5	83,7	89,6	- 8 599	- 5 142
	Central		1,66			83,7	89,6		7 670
	Alto		1,86			86,0	91,9		7 670
	Sem Migrações		1,66			83,7	89,6		

Fonte: INE, "Projeções de População Residente 2012-2060", 2014.

Tabela 61 - Síntese dos principais resultados, Portugal e NUT II Lisboa, 2012 (estimativa) e 2060 (projeção)

Portugal e NUTS II	Cenários de projeção	População total		População 0-14 anos		População 15-64 anos		População 65 e mais anos		Índice de envelhecimento		Índice de sustentabilidade potencial	
		2012	2060	2012	2060	2012	2060	2012	2060	2012	2060	2012	2060
		nº											
Portugal	*Baixo*	10 487 289	6 346 726	1 550 201	587 623	6 904 482	3 030 165	2 032 606	2 728 938	131	464	340	111
	Central		8 575 339		992 556		4 540 143		3 042 640		307		149
	Alto		9 223 617		1 165 090		4 714 540		3 343 987		287		141
	Sem Migrações		7 856 281		833 925		4 059 331		2 963 025		355		137
Lisboa	*Baixo*	2 818 388	1 909 196	448 181	208 023	1 823 009	958 677	547 198	742 496	122	357	333	129
	Central		2 642 332		350 121		1 449 809		842 402		241		172
	Alto		2 818 302		399 080		1 495 932		923 290		231		162
	Sem Migrações		2 285 386		274 056		1 218 344		792 986		289		154

Fonte: INE, "Projeções de População Residente 2012-2060", 2014.

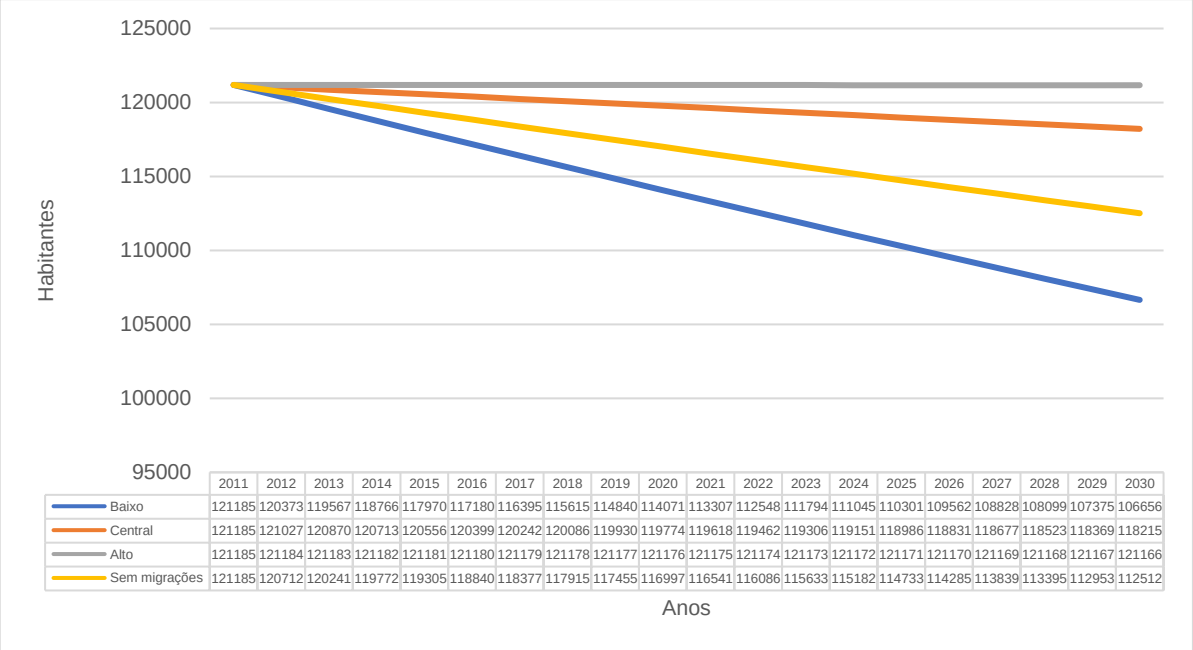
Os resultados do estudo desenvolvido pelo INE atestam que "a população residente em Portugal tenderá a diminuir até 2060, em qualquer dos cenários de projeção. No cenário central a população diminui de 10,5 milhões de pessoas, em 2012, para 8,6 milhões de pessoas, em 2060. Para além do declínio populacional esperam-se alterações da estrutura etária da população, resultando num continuado e forte envelhecimento demográfico. Assim, entre 2012 e 2060, o índice de envelhecimento aumenta de 131 para 307 idosos por cada 100 jovens, no cenário central. Nesse mesmo período e cenário, o índice de sustentabilidade potencial passa de 340 para 149 pessoas em idade ativa por cada100 idosos."

6.6.2. Projeções populacionais para o Concelho de Setúbal - 2030

No cálculo das projeções demográficas para o concelho de Setúbal, para o horizonte temporal do plano, situado em 2030, foram considerados os pressupostos associados aos cenários desenvolvidos pelo INE nas "Projeções de População Residente 2012-2060".

À semelhança dos cenários projetados pelo INE para o País e para a Região de Lisboa, os cenários desenvolvidos para o concelho de Setúbal (Figura 58) revelam que a tendência de evolução demográfica até 2030 é decrescente, variando entre a estabilização (Cenário Alto) e a redução significativa da população residente (Cenário Alto) face ao ano base da projeção (2011).

Figura 58 – Projeções demográficas para o concelho de Setúbal, segundo os cenários considerados



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Baixo	121185	120373	119567	118766	117970	117180	116395	115615	114840	114071	113307	112548	111794	111045	110301	109562	108828	108099	107375	106656
Central	121185	121027	120870	120713	120556	120399	120242	120086	119930	119774	119618	119462	119306	119151	118986	118831	118677	118523	118369	118215
Alto	121185	121184	121183	121182	121181	121180	121179	121178	121177	121176	121175	121174	121173	121172	121171	121170	121169	121168	121167	121166
Sem migrações	121185	120712	120241	119772	119305	118840	118377	117915	117455	116997	116541	116086	115633	115182	114733	114285	113839	113395	112953	112512

Fonte: Equipa Técnica.

Os valores de população residente estimados para 2030, para cada um dos cenários considerados, são os seguintes:

- ***Cenário Baixo:*** 106.656 habitantes
- ***Cenário Central:*** 118.2018 habitantes.
- ***Cenário Alto:*** 121.166 habitantes.
- ***Cenário Sem Migrações:*** 112.512 habitantes.

A estrutura etária da população residente projetada para o horizonte temporal do plano (2030), para cada um dos cenários considerados, é apresentada na Tabela 62. Todos os cenários em apreço apresentam uma estrutura demográfica bastante envelhecida.

Tabela 62 – Estrutura etária da população residente no concelho de Setúbal - 2030

Cenários	0 – 14 anos	15 – 64 anos	65 e mais anos
Baixo	10,9%	50,2%	38,9%
Central	13,3%	54,9%	31,9%
Alto	14,2%	53,1%	32,7%
Sem Migrações	12,0%	53,3%	34,7%

Fonte: Equipa Técnica.

7. EMPREGO E ATIVIDADES ECONÓMICAS

7.1. ESTRUTURA EMPRESARIAL

7.1.1. Empresas por Ramo de Atividade

De acordo com os dados do INE, em 2017 a base económica do concelho de Setúbal era constituída por 12.354 empresas, correspondendo a cerca de 3,5% do total de empresas existentes na Área Metropolitana de Lisboa nesse ano.

A estrutura empresarial do concelho assenta fundamentalmente em empresas pertencentes ao comércio por grosso e a retalho (17,5%), atividades administrativas e serviços de apoio (16,9%), atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares (11,2%), ao alojamento e restauração (10,0%) e atividades de saúde humana e apoio social (9,9%). Como se pode observar através da Tabela 63, a estrutura empresarial no concelho de Setúbal e na Área Metropolitana de Lisboa apresentam um perfil semelhante.

Tabela 63 - Estrutura empresarial no concelho de Setúbal, 2010/2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)		AML (%)		Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
	2010	2017	2010	2017	
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	3,4	4,0	1,5	2,3	6,0
Indústrias extrativas	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
Indústrias transformadoras	3,7	3,1	3,5	2,8	3,9
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,0	0,2	0,1	0,2	2,7
Captação, trat. e distrib. água; saneam., gestão resíduos e despoluição	0,1	0,1	0,1	0,1	3,6
Construção	7,2	5,2	7,0	5,0	3,6
Comércio grosso, retalho; reparação veículos automóveis e motociclos	21,1	17,5	18,8	15,2	4,0
Transportes e armazenagem	1,8	1,7	2,2	2,2	2,7
Alojamento, restauração e similares	9,0	10,0	6,4	8,2	4,3
Atividades de informação e de comunicação	1,3	1,6	2,2	2,5	2,2
Atividades imobiliárias	2,0	2,7	3,3	4,9	1,9
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	11,6	11,2	14,2	13,6	2,9
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	13,6	16,9	17,2	20,0	3,0
Educação	6,7	6,2	4,9	4,5	4,8
Atividades de saúde humana e apoio social	9,2	9,9	8,6	8,8	3,9
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	2,9	3,3	3,7	4,3	2,7
Outras atividades de serviços	6,3	6,4	6,3	5,3	4,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	3,5

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2018.

A indústria transformadora, com larga tradição no concelho, representa apenas 3,1% do total das empresas existentes em Setúbal, situando-se em termos relativos acima da situação observada ao nível da região.

A dinâmica empresarial registada entre 2010 e 2017 ficou marcada por uma redução ligeira no número de empresas, menos 48. Em termos relativos os ramos de atividade que perderam maior importância na estrutura empresarial concelhia foram o comércio por grosso e a retalho e a construção civil, enquanto que as atividades administrativas e dos serviços de apoio e o alojamento e restauração foram as que registaram aumentos mais significativos.

Os ramos de atividade no concelho de Setúbal com maior peso relativo na estrutura empresarial da Área Metropolitana de Lisboa são a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, a educação, as outras atividades de serviços e o comércio por grosso e a retalho.

7.1.2. Emprego nas Empresas por Ramos de Atividade

As 12.354 empresas em atividade no concelho de Setúbal em 2017 eram responsáveis por um total de 32.694 postos de trabalho (2,4% do total da região).

Como se pode ver através da Tabela 64, as indústrias transformadoras (17,5%), o comércio por grosso e a retalho (16,5%) e a atividades administrativas e dos serviços de apoio (14,9%) constituíam em 2017 os principais ramos de atividade empregadores no concelho de Setúbal. Estes ramos de atividade representam, grosso modo, os setores mais importantes em termos do emprego na Área Metropolitana de Lisboa.

A dimensão média das empresas na Indústria Transformadora em 2017 situava-se em torno dos 14,6 trabalhadores por unidade, valor superior à média da Área Metropolitana de Lisboa no mesmo ano de referência (9,9).

Entre 2010 e 2018 foram os ramos do comércio por grosso e a retalho, as atividades administrativas e dos serviços de apoio e a construção civil os que registaram uma maior perda de importância relativa na estrutura do emprego concelhia. Por outro lado, as indústrias transformadoras e o alojamento e restauração aumentaram a sua representatividade na estrutura de emprego concelhia (Tabela 64).

Tabela 64 - Estrutura do emprego nas empresas no concelho de Setúbal, 2010/2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)		AML (%)		Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
	2010	2017	2010	2017	
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	2,6	-	0,9	1,3	-
Indústrias extrativas	0,0	-	0,1	0,1	-
Indústrias transformadoras	15,2	17,5	8,2	7,4	5,7
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,2	0,2	0,5	0,5	1,1
Captação, trat. e distrib. água; saneam., gestão resíduos e despoluição	1,7	1,3	0,9	1,0	3,3

Ramos de Atividade	Setúbal (%)		AML (%)		Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
	2010	2017	2010	2017	
Construção	9,3	8,0	9,0	5,8	3,3
Comércio grosso, retalho; reparação veículos automóveis e motociclos	19,1	16,5	21,8	19,6	2,0
Transportes e armazenagem	5,6	3,8	5,9	5,7	1,6
Alojamento, restauração e similares	7,6	9,5	8,3	9,7	2,4
Atividades de informação e de comunicação	0,8	1,3	4,3	5,0	0,6
Atividades imobiliárias	1,5	1,6	1,5	2,0	1,9
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	6,1	7,3	8,1	8,6	2,0
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	17,3	14,9	19,4	21,6	1,7
Educação	3,4	3,4	2,8	2,6	3,1
Atividades de saúde humana e apoio social	5,3	6,3	4,3	5,1	2,9
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1,3	1,6	1,4	1,8	2,2
Outras atividades de serviços	2,9	3,1	2,6	2,2	3,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	2,4

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2018.

7.1.3. Volume de Negócios nas Empresas por Ramos de Atividade

As 12.354 empresas em atividade no concelho de Setúbal em 2017 foram responsáveis por um volume de negócios de 5.510,8 milhões de Euros, correspondendo a cerca de 2,0% do total do volume de negócios das empresas em atividade na Área Metropolitana de Lisboa.

Em 2017, os ramos de atividade económica mais importantes no concelho de Setúbal quanto ao volume de negócios foram a o comércio por grosso e a retalho (46,1%) e as indústrias transformadoras (34,8%). Estes dois ramos de atividade são igualmente os mais importantes neste domínio na Região.

Tabela 65 - Estrutura do volume de negócios nas Empresas no concelho de Setúbal, 2010/2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)		AML (%)		Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
	2010	2017	2010	2017	
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	0,4	-	3,0	0,5	3,3
Indústrias extrativas	0,1	-	0,0	0,1	-
Indústrias transformadoras	15,1	34,8	46,2	15,7	-
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	9,3	1,1	5,9	10,9	7,3
Captação, trat. e distrib. água; saneam., gestão resíduos e despoluição	0,7	1,5	1,8	0,8	0,3
Construção	7,9	2,7	5,3	3,8	6,4
Comércio grosso, retalho; reparação veículos automóveis e motociclos	36,7	46,1	21,9	36,7	2,4
Transportes e armazenagem	6,5	2,7	5,5	7,0	4,1
Alojamento, restauração e similares	2,4	1,8	2,0	3,4	1,3

Ramos de Atividade	Setúbal (%)		AML (%)		Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
	2010	2017	2010	2017	
Atividades de informação e de comunicação	7,3	0,3	0,3	6,0	1,7
Atividades imobiliárias	1,7	1,1	1,0	2,4	0,2
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	4,7	1,7	1,6	4,6	1,5
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	4,1	2,3	2,8	4,6	1,2
Educação	0,5	0,3	0,4	0,5	1,7
Atividades de saúde humana e apoio social	1,7	1,1	1,5	2,0	1,9
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	0,6	0,2	0,3	0,8	1,8
Outras atividades de serviços	0,4	0,2	0,4	0,4	0,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	2,0

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2018.

Como se pode observar através da Tabela 65, os ramos de atividade que revelaram um maior crescimento relativo da sua posição quanto ao volume de negócios nos últimos anos foram o comércio por grosso e a retalho e as indústrias transformadoras. Os ramos de atividade da construção, transportes e armazenagem, as atividades de informação e de comunicação, as atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares e as atividades administrativas e dos serviços de apoio perderam importância relativa a nível concelhio quanto á riqueza criada.

7.1.4. Nível de Especialização da Estrutura Produtiva Concelhia

Para determinar o nível de especialização da base económica do concelho de Setúbal recorreu-se ao cálculo do Quociente de Localização (QL). O QL constitui uma medida de localização e permite avaliar o grau relativo de concentração de uma determinada atividade numa determinada unidade territorial, comparando-o com o grau relativo de concentração da mesma atividade na unidade territorial de nível hierárquico superior.

Para o cálculo do QL foi utilizada a informação sobre o número de empresas disponível no INE, designadamente no Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2018, com a CAE a dois dígitos, reportado ao ano de 2017.

Os valores do QL calculados para os ramos de atividade no concelho de Setúbal, reportados ao ano de 2017, apresentam-se na Tabela 66. Quando os valores são inferiores a 1 quer dizer que a importância de um determinado setor na unidade territorial em análise é inferior à importância que esse mesmo setor desempenha na unidade territorial de referência.

Os ramos de atividade em que o concelho de Setúbal apresenta um grau de concentração relativa superior ao da Área Metropolitana de Lisboa são a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca e a educação. Ainda acima da Região, mas muito menos pronunciado, destaca-se o alojamento e restauração, o comércio por grosso e a retalho, as outras atividades de serviços, as atividades de saúde humana e apoio social e as indústrias transformadoras.

Tabela 66 - Quociente de localização por ramo de atividade, 2010/2017

Ramos de Atividade	Setúbal	
	2010	2018
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	2,2	1,7
Indústrias extrativas	1,0	0,6
Indústrias transformadoras	1,0	1,1
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,5	0,8
Captação, trat. e distrib. água; saneam., gestão resíduos e despoluição	1,7	1,0
Construção	1,0	1,0
Comércio grosso, retalho; reparação veículos automóveis e motociclos	1,1	1,2
Transportes e armazenagem	0,8	0,8
Alojamento, restauração e similares	1,4	1,2
Atividades de informação e de comunicação	0,6	0,6
Atividades imobiliárias	0,6	0,6
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	0,8	0,8
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	0,8	0,8
Educação	1,4	1,4
Atividades de saúde humana e apoio social	1,1	1,1
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	0,8	0,8
Outras atividades de serviços	1,0	1,2

Fonte: Elaboração própria.

7.1.5. Indicadores Síntese da Estrutura Empresarial

A densidade de empresas no concelho de Setúbal em 2016 era de 50,7 empresas/km^2, sendo sensivelmente metade da média registada na Área Metropolitana de Lisboa e muito superior à média nacional (Tabela 67).

A grande maioria das empresas instaladas em Setúbal são empresas individuais (70,3%) e têm menos de 10 pessoas ao serviço (96,7%). Em média, cada empresa em Setúbal emprega 2,7 trabalhadores, sendo um valor inferior à média regional e nacional.

O volume médio de negócios por empresa em Setúbal situa-se nos 436,4 mil euros, valor próximo da média regional e amplamente superior à média nacional.

O volume de negócios gerado pelas empresas sediadas em Setúbal está fortemente concentrado nas 4 maiores empresas do Concelho, cerca de 47,3%, contrastando com as médias regionais e nacionais cujos valores são amplamente inferiores. No que respeita à riqueza gerada, medida através do valor acrescentado bruto, continua a verificar-se uma concentração num número reduzido de empresas, ainda que amplamente mais baixo face ao volume de negócios.

Tabela 67 – Indicadores-síntese da estrutura empresarial, 2016

Indicadores	Setúbal	AML	Portugal
Densidade de empresas (n.º empresas/km^2)	50,7	111,5	13,0
Proporção de empresas individuais (%)	70,3	63,8	68,2
Proporção de empresas com menos de 10 pessoas ao serviço (%)	96,7	96,5	96,3
Pessoal ao serviço por empresa (média)	2,7	3,8	3,1
Volume médio de negócios por empresa (milhares de euros)	436,4	454,9	284,7
Indicador de concentração do volume de negócios das 4 maiores empresas (%)	47,3	10,0	4,8
Indicador de concentração do valor acrescentado bruto das 4 maiores empresas (%)	25,1	9,8	4,4

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

7.1.6. Principais Empresas no Concelho

Na Tabela 68 apresenta-se uma listagem das principais empresas sedeadas no concelho e o seu posicionamento nas primeiras 250 empresas no "ranking" das 1000 maiores empresas no Distrito de Setúbal em 2018[9]. O "ranking" sustenta-se no volume de negócios das empresas, apresentando-se igualmente informação sobre o número de empregados e sobre os resultados líquidos.

De acordo com o referido "ranking", o concelho de Setúbal alberga 49 das 250 maiores empresas do Distrito de Setúbal, referentes a diversos ramos de atividade.

Tabela 68 - Principais empresas no concelho de Setúbal face ao "Ranking" das 1000 maiores empresas no Distrito de Setúbal em 2018

Rank	Designação	N.º Empregados	Volume de Negócios 2017 (euros)	Resultados Líquidos 2017 (euros)
2	The Navigator Company, SA	648	154.1234.108	204.416.103
6	About The Future – Empresa Produtora de Papel, SA	329	428.259.356	17.014.614
7	Navigator Pulp Setúbal, SA	-	269.598.257	16.686.499
10	Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento, SA	281	198.351.579	-20.629.181
11	Coca-Cola European Partners Portugal, Unipessoal Lda	387	179.008.916	4.634.198
12	Navigator Paper Setúbal, SA	2	158.640.612	8.422.656
18	Gonvarri – Produtos Siderúrgicos, SA	83	128.241.123	11.689.481
25	Lisnave – Estaleiros Navais, SA	252	87.026.701	1.953.970
29	EMA21 – Engenharia e Manutenção Industrial Século XXI, SA	76	77.091.200	278.027
33	Ascenza Agro, SA	473	69.986.885	2.786.093

[9] Revista Sem Mais, 8 de dezembro de 2018 (https://issuu.com/semmaisjornal5/docs/semmais_08_dezembro_2018).

Rank	Designação	N.º Empregados	Volume de Negócios 2017 (euros)	Resultados Líquidos 2017 (euros)
40	Navigator Forest Portugal, SA	58	51.143.519	5.395.419
42	JC Coimbra II – Distribuição, SA	29	46.487.645	2.823
43	Adubos Deiba, Comercialização de Adubos, Lda	44	45.692.481	2.873.870
44	Etermar – Engenharia e Construção, SA	232	43.168.576	1.059.279
51	Seat Center Arrábida – Automóveis, Lda	23	38.459.695	266.123
53	Enerpulp – Cogeração Energética de Pasta	-	36.300.773	-26.684.993
55	Tabacos Manroc, Lda	30	34.107.307	66.797
61	Ovibov26 – Importação e Exportação de Gado, Lda	17	29.080.378	1.106.447
67	Lauak Portugal, Lda	510	27.285.942	4.598.181
68	Autoneum, Portugal, Lda	154	26.218.747	6.111.656
73	Navigator Added Value, SA	88	24.423.887	106.669
75	Bacalhôa, Vinhos de Portugal, SA	95	23.182.745	4.052.731
87	Lallemand Iberia, SA	68	19.518.731	837.369
94	José Maria da Fonseca Vinhos, SA	106	18.348.730	609.619
96	Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA	152	18.139.687	3.418.931
102	Águas do Sado, SA	137	16.170.503	2.500.140
113	Nova Ertek – Empresa de Trabalho Temporário, Lda	1288	14.649.634	16.656
115	Deladubos – Armazenamento e Comercialização de Adubos, Lda	2	14.433.429	1.242.284
116	Sadoport – Terminal Marítimo do Sado, SA	14	14.319.165	1.835.587
121	Sopac – Sociedade de Produtos de Adubos Compostos, SA	104	13.475.719	-94.724
130	Mofarpeixe – Comércio de Peixe, Lda	29	12.880.366	686.473
132	Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, SA	67	12.351.488	407.378
140	Navigator Parques Industriais, SA.	-	11.803.952	2.434.347
147	Arboser – Serviços Agro-industriais, SA	126	1.1135.622	61.323
149	AICEP Global Parques – Gestão de Áreas Empresariais e Serviços	27	11.031.182	2.192.305
152	CAT – Companhia de afretamentos de transportes, SA	79	10.696.250	429.483
162	Tersado – Terminais Portuários do Sado, SA	10	10.274.267	1.299.181
165	Trei Real Estate Portugal, Lda	5	10.113.883	405.048
172	Luso Atlântica – Corretor de Seguros, SA	88	9.655.691	1.371.930
201	Tecnologia Anticorrosão, SA	27	8.055.540	272.670
204	Lisnaveyards – Naval Services, SA	258	7.954.050	569.862
207	Media Market Setúbal – Produtos informáticos e eletrónicos, Lda	207	7.890.977	-362.131
216	Terra Fértil – Gestão e Valorização de Resíduos, SA	11	7.616.339	1.832.050
228	Seven Seas Maritime Services (Portugal), Lda	-	7.123.686	-1.577.608

Rank	Designação	N.º Empregados	Volume de Negócios 2017 (euros)	Resultados Líquidos 2017 (euros)
231	Supersetúbal – Supermercados, Lda	45	7.074.438	1.024
232	José Maria da Fonseca II – Distribuição, Lda	9	7.037.418	50.992
247	Seteshipping – Transportes internacionais, SA	6	6.673.842	1322425
249	Alma Valor, Lda	45	6.523.649	525.733
250	Man Diesel & Turbo Portugal, Unipessoal	17	6.492.614	416.906

Fonte: Revista Sem Mais, 8 de dezembro de 2018 (https://issuu.com/semmaisjornal5/docs/semmais_08_dezembro_2018).

A título de comparação com as principais empresas estabelecidas em Setúbal, importa salientar a importância da Câmara Municipal de Setúbal enquanto uma das principais entidades empregadoras do concelho, com cerca de 1.400 trabalhadores, o que representa cerca de 4,3% do número total de postos de trabalho afetos às empresas existentes no concelho.

7.2. QUALIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO E EMPREGO

7.2.1. Níveis de Instrução da População

O nível de instrução da população é revelador do grau de qualificação dos recursos humanos de um dado território.

Na Tabela 69 apresentam-se os níveis de instrução da população residente no concelho de Setúbal para os anos de 2001 e 2011, comparando-os com Área Metropolitana de Lisboa. De referir que os valores apresentados dizem respeito aos graus de ensino completos.

Da análise do quadro seguinte constata-se que os níveis de qualificação da população no concelho de Setúbal sofreram uma melhoria significativa ao longo do último período intercensitário. Entre 2001 e 2011 diminuiu a percentagem da população que não possui qualquer nível de ensino e aumentou substancialmente o peso relativo da população com os níveis de qualificação mais elevados. Em 2011, cerca de 16,5% da população residente no concelho de Setúbal possuía formação de nível superior.

Comparativamente com a Área Metropolitana de Lisboa, Setúbal apresenta níveis de qualificação da população mais baixos, designadamente no que respeita ao ensino superior.

Tabela 69 - Níveis de instrução da população residente no concelho de Setúbal, 2001 e 2011 (grau completo)

	Setúbal		AML	
Grau de Instrução	**2001 (%)**	**2011 (%)**	**2001 (%)**	**2011 (%)**
Sem grau de ensino	13,6	9,0	16,5	7,5
Ensino Básico 1.º Ciclo	29,5	25,0	31,8	24,1
Ensino Básico 2.º Ciclo	9,9	8,7	8,2	8,3
Ensino Básico 3.º Ciclo	11,5	17,7	9,2	16,0
Ensino Secundário	21,7	19,7	16,5	19,5
Ensino Médio	0,9	1,0	1,8	1,0
Ensino Superior	12,8	16,5	16,0	21,0

Fonte: INE, Censos 2001 e 2011.

7.2.2. População Ativa

A população ativa no concelho de Setúbal em 2011 rondava os 58.514 indivíduos, correspondendo a uma taxa de atividade total de 48,3% (Tabela 70). A análise da taxa de atividade por sexo evidencia um maior peso dos homens no mercado de trabalho (51,4%), do que das mulheres (47,5%). Todavia, entre 2001 e 2011 a taxa de atividade diminuiu no concelho em termos totais e nos indivíduos do sexo masculino, enquanto que nas mulheres registou-se um aumento da sua participação no mercado de trabalho.

Comparativamente com a Área Metropolitana de Lisboa, constata-se que Setúbal apresenta taxas de atividade mais baixas, exceto na taxa de atividade feminina.

Tabela 70 - Taxa de Atividade da população no concelho de Setúbal, 2001 e 2011

Unidades Territoriais	**Taxa de Atividade (%)**					
	Total		Homens		Mulheres	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Setúbal	50,8	48,3	56,1	51,4	45,9	47,5
AML	52,2	49,8	56,9	52,4	47,9	45,4

Fonte: INE, Censos 2001 e 2011.

Na Tabela 71 apresenta-se a distribuição da população ativa por sectores de atividade em 2001 e 2011. Em Setúbal a população ativa está maioritariamente afeta às atividades terciárias (73,5%), com particular destaque para os serviços de apoio à atividade económica, seguindo-se bastante mais abaixo as atividades secundárias e primárias.

A terciarização da população ativa tem vindo a ser reforçada ao longo do último período intercensitário, enquanto que os ativos afetos às atividades primárias e secundárias têm vindo a decrescer.

Em relação à Área Metropolitana de Lisboa, o concelho de Setúbal apresenta um maior peso relativo da população ativa afeta ao setor primário e secundário, enquanto que no sector terciário essa importância é menor. Relativamente ao setor terciário, Setúbal apresenta um maior peso relativo da população ativa afeta aos serviços de natureza social face à Área Metropolitana de Lisboa.

Tabela 71 - Distribuição da população ativa no concelho de Setúbal por setores de atividade, 2001 e 2011

	Sector I (%)		Sector II (%)		Sector III (%)					
					Total		Serv. Natureza Social		Serv. Apoio Activ. Económica	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Setúbal	2,3	1,6	31,9	25,0	65,8	73,5	43,8	42,1	56,2	57,9
AML	1,1	0,7	24,1	16,6	74,8	82,7	40,7	37,4	59,3	62,6

Fonte: INE, Censos 2001 e 2011.

7.2.3. Grupos de Profissões

Os grupos de profissões da população ativa são um indicador do nível de qualificação dos recursos humanos. Na **Tabela 72** apresenta-se a distribuição da população ativa do concelho de Setúbal por grupos de profissões reportado ao ano de 2011.

Pela análise do quadro que se apresenta a seguir constata-se que no concelho de Setúbal predominam os indivíduos pertencentes ao grupo do pessoal dos serviços e vendedores, seguido pelo grupo dos especialistas das profissões intelectuais e científicas, do grupo dos trabalhadores não qualificados, do grupo dos técnicos e profissionais de nível intermédio e dos operários. Esta situação resulta do facto de Setúbal ser capital de distrito, albergando um conjunto significativo de organismos públicos, e pelo facto de albergar um número significativo de empresas. Todavia, comparando com a Área Metropolitana de Lisboa, o concelho de Setúbal apresenta níveis de qualificação profissional da população mais baixos.

Setúbal evidencia ainda um peso relativo significativo do operariado fabril na sua estrutura profissional (cerca de 17,5%), destacando-se neste domínio no contexto regional.

Por último, cabe referir que, relativamente à Área Metropolitana de Lisboa, Setúbal apresenta uma expressão relativa dos trabalhadores não qualificados ligeiramente superior.

Tabela 72 - População ativa no concelho de Setúbal por grupos de profissões, 2011

Classificação Nacional de Profissões	Concelho Setúbal	AML
Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa	6,7	8,0
Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	16,4	18,9
Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	12,8	14,4
Pessoal Administrativo e Similares	10,1	10,9
Pessoal dos Serviços e Vendedores	20,7	20,7
Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	1,4	0,8
Operários, Artifícies e Trabalhadores Similares	12,2	9,7
Operários de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem	5,3	3,7
Trabalhadores Não Qualificados	13,4	11,7
Forças Armadas	1,0	1,2

Fonte: INE, Censos 2011

7.2.4. População Desempregada

A população desempregada no concelho de Setúbal em 2011 rondava os 9.100 indivíduos, correspondendo a uma taxa de desemprego de 15,6% (Tabela 73). A análise por sexo evidencia que o desemprego no concelho afeta mais as mulheres que os homens, com 16,2% e 14,9% respetivamente.

É de referir que as taxas de desemprego aumentaram de uma forma geral no concelho ao longo do último período intercensitário, sendo resultado da grave crise económica e financeira internacional que surgiu em 2008.

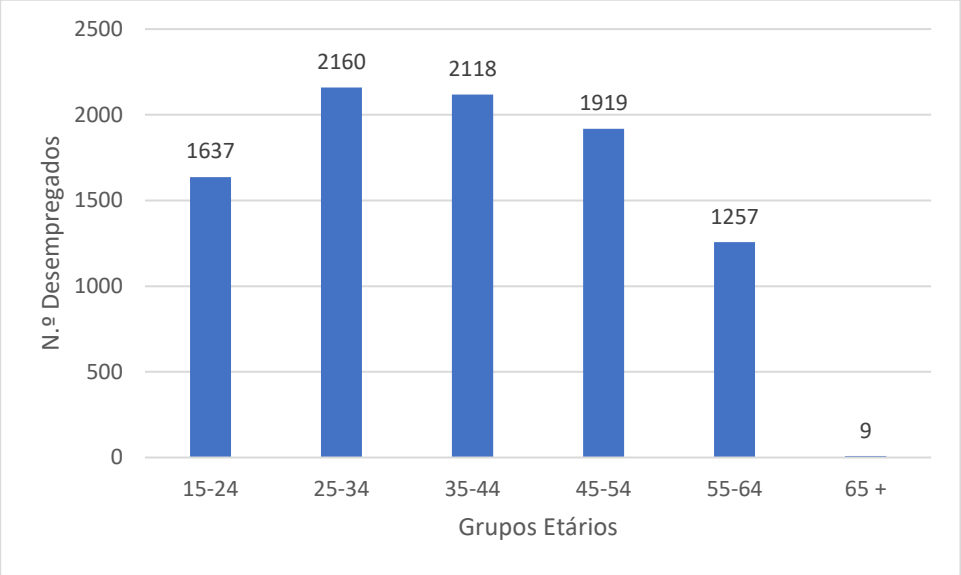
Tabela 73 - Taxa de desemprego da população no concelho de Setúbal, 2001 e 2011

Unidades Territoriais	Taxa de Desemprego (%)					
	Total		Homens		Mulheres	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Setúbal	9,8	15,6	8,1	14,9	11,9	16,2
AML	7,6	12,9	6,6	13,5	8,6	12,4

Fonte: INE, Censos 2001 e 2011.

A distribuição dos desempregados por grupos etários revela que em 2011 o desemprego afetava de forma transversal a população em idade ativa do concelho de Setúbal (Figura 59).

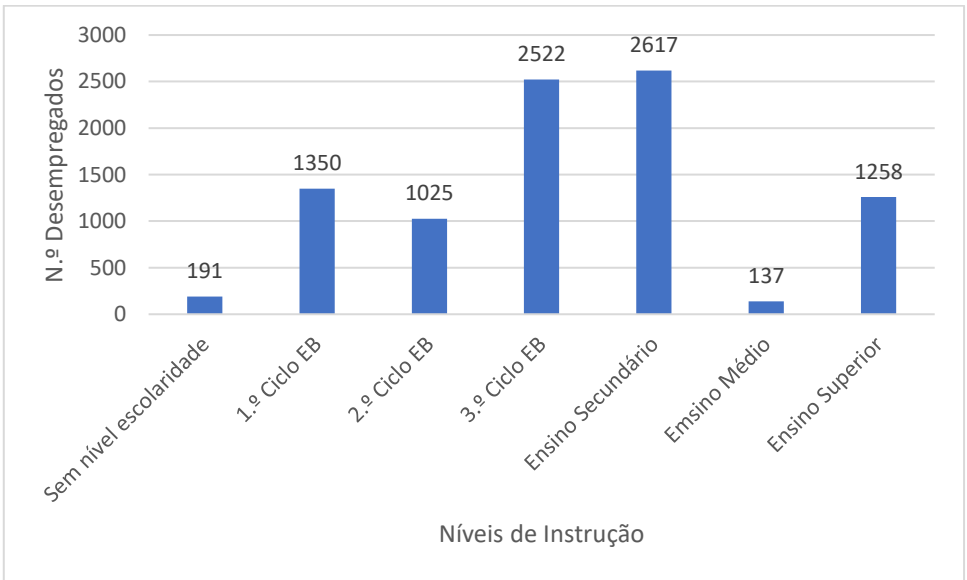
Figura 59 - Desempregados por grupos etários no concelho de Setúbal em 2011



Fonte: INE, Censos 2011.

Atendendo aos níveis de escolaridade (Figura 60), os indivíduos mais afetados pelo desemprego são aqueles que detém o ensino secundário (28,8%) e o ensino básico do 3.º Ciclo (27,7%). Os indivíduos detentores de um grau de ensino superior correspondiam em 2011 a cerca de 13,8% dos desempregados registados nesse ano.

Figura 60 - Desempregados por nível de instrução no concelho de Setúbal em 2011



Fonte: INE, Censos 2011.

Os dados mais recentes, disponíveis, sobre o número de desempregados registados no Centro de Emprego em Setúbal, revelam que em dezembro de 2018 existiam no Concelho 4.063 desempregados[10], menos de metade do número de desempregados registados em 2011.

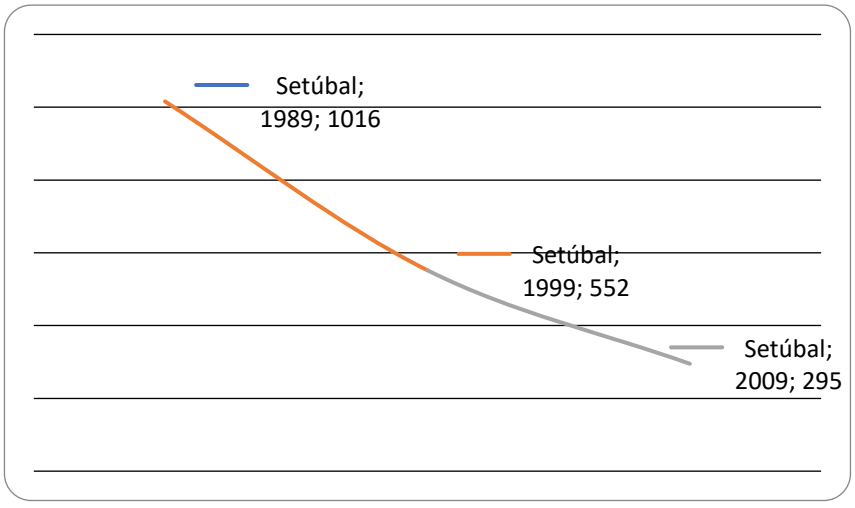
7.3. AGRICULTURA E PECUÁRIA

Apesar das atividades agropecuárias não apresentarem uma dimensão relevante na base económica do concelho de Setúbal, como se constatou anteriormente, importa ainda assim caracterizar este setor relativamente a um conjunto de variáveis chave, tendo por base informação estatística disponível no INE, designadamente a que consta dos Recenseamentos Agrícolas de 1999 e 2009 e dos Anuários Estatísticos Regionais.

7.3.1. Explorações Agrícolas

Em 2009, ano do último Recenseamento Geral Agrícola, foram registadas 295 explorações agrícolas no concelho de Setúbal, tendo-se registado nas últimas décadas a uma diminuição acentuada do número de explorações, como se pode ver através da figura seguinte. Entre 1999 e 2009 assistiu-se a uma diminuição de 257 explorações (menos 47%).

Figura 61 - Evolução do número de explorações agrícolas no concelho de Setúbal – 1989/2009



Fonte: INE, Recenseamentos Gerais Agrícolas.

As explorações agrícolas em Setúbal representam cerca de 8% do total de explorações existentes na Península de Setúbal, predominando quanto à natureza jurídica das mesmas os produtores singulares, com 90,17% (Tabela 74).

[10] *PORDATA.*

As explorações de carácter mais empresarial, designadamente as sociedades, representam cerca de 9,15% das explorações existentes no concelho de Setúbal, valor muito superior aos registados para a Península de Setúbal, Região de Lisboa e país. Estes valores indiciam que o setor agrícola no concelho apresenta um índice de empresarialização mais elevado que as unidades territoriais de nível hierárquico superior em análise.

A análise por freguesia evidencia uma maior concentração das explorações agrícolas nas freguesias mais rurais do concelho, destacando-se neste conjunto a freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra e a antiga freguesia de S. Lourenço (atualmente integrada na União de Freguesias de Azeitão), respetivamente com 28% e 23% do total de explorações agrícolas existentes no concelho.

Tabela 74 - Número de explorações agrícolas segundo a natureza jurídica, 2009

Unidades Territoriais	Explorações				
	Total (N.º)	Natureza Jurídica			
		Produtor singular (%)	Sociedades (%)	Baldios (%)	Outras formas da natureza jurídica do produtor (cooperativas, associações, fundações, mosteiros, conventos, seminários, escolas privadas) (%)
Portugal	305 266	97,42	2,22	0,12	0,24
Região Lisboa	7 602	94,76	4,83	0,00	0,41
Península de Setúbal	3729	94,85	4,91	0,00	0,24
Concelho de Setúbal	295	90,17	9,15	0,00	0,68
Freguesias:					
N.ª Sra. Anunciada	33	93,94	6,06	0,00	0,00
Gâmbia, Pontes e Alto Guerra	83	96,39	3,61	0,00	0,00
S. Julião	7	85,71	0,00	0,00	14,29
S. Lourenço	69	78,26	21,74	0,00	0,00
S. Sebastião	26	96,15	3,85	0,00	0,00
S. Simão	41	87,80	12,20	0,00	0,00
Sado	34	97,06	2,94	0,00	0,00
Sta. Maria da Graça	2	50,00	0,00	0,00	50,00

Fonte: INE, Recenseamento Agrícola 2009.

Na

Tabela 75 apresentam-se alguns indicadores sintéticos que permitem caraterizar o tipo de explorações agrícolas em presença no concelho de Setúbal. Verifica-se assim que em 1999 a dimensão média das explorações agrícolas no concelho era relativamente elevada quando comparada com as restantes unidades territoriais, situando-se nos 14,2 ha. Internamente ao concelho observam-se diferenças significativas a este nível, com as freguesias de S. Sebastião (41,1 ha), N.ª Sra. da Anunciada (25,7 ha) e S. Julião (20,6 ha) a apresentarem valores superiores à média concelhia, e as freguesias de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (8 ha), Sado (8,6 ha) e S. Simão (11,2 ha) com valores abaixo.

De referir que se assistiu nos últimos anos a um aumento da dimensão média das explorações agrícolas no concelho de Setúbal, passando de 7,9 ha em 1989 para 14,2 ha em 1999. O aumento da dimensão média das explorações agrícolas associado a uma diminuição do número de explorações revela a ocorrência de um processo natural de emparcelamento rural.

Tabela 75 - Indicadores gerais das explorações agrícolas

Unidades Territoriais	Dimensão média das explorações - 1999 (ha)	SAU por exploração - 2009 (ha/exploração)	Superfície irrigável/SAU - 2009 (%)	Número de explorações com máquinas agrícolas - 2009 (%)
Portugal	12,5	12,02	14,74	56,96
Região Lisboa	-	11,52	31,52	68,75
Península de Setúbal	12,9	14,62	29,04	58,46
Concelho de Setúbal	14,2	9,84	30,32	66,78
Freguesias:				
N.ª Sra. Anunciada	25,7	11,30	4,29	66,67
Gâmbia, Pontes e Alto Guerra	8,0	7,51	29,70	62,65
S. Julião	20,6	8,86	29,03	57,14
S. Lourenço	12,2	10,23	54,67	73,91
S. Sebastião	41,1	6,12	52,83	65,38
S. Simão	11,2	18,73	8,59	73,17
Sado	8,6	5,98	57,64	58,82
Sta. Maria da Graça	12,7	4,00	100,00	50,00

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais Agrícolas 1999 e 2009.

A Superfície Agrícola Útil[11] (SAU) por exploração reflete o grau de aproveitamento agrícola das explorações. De acordo com a tabela anterior, constata-se que o concelho de Setúbal apresenta um valor médio de SAU/exploração de 9,84 ha, sendo inferior ao das restantes unidades territoriais de nível hierárquico superior. De referir que no Recenseamento Agrícola de 1999 Setúbal possuía uma situação mais favorável que as restantes unidades territoriais de nível hierárquico superior, demonstrando uma tendência de evolução negativa neste domínio.

Mais uma vez, são as freguesias de S. Simão, N.ª Senhora da Anunciada e S. Lourenço que apresentam os valores mais elevados, sendo inclusivamente superiores à média concelhia.

No que respeita à superfície irrigável (reflexo do nível de intensidade da atividade agrícola), Setúbal apresenta valores semelhantes aos da Península de Setúbal e da Região de Lisboa, mas superior à média nacional. Esta situação revela que as explorações agrícolas no concelho de Setúbal apresentam uma atividade agrícola mais intensiva que a média nacional. As freguesias do Sado, S.

[11] Inclui terras aráveis (limpa e sob-coberto de matas e florestas), horta familiar, culturas permanentes e pastagens permanentes.

Lourenço e S. Sebastião destacam-se das restantes por apresentarem uma superfície irrigável/SAU superior à média do concelho.

O número de explorações com máquinas agrícolas constitui um indicador sintético sobre o grau de mecanização, e consequentemente de modernização, das explorações agrícolas. Em 2009 cerca de 67% das explorações agrícolas do concelho de Setúbal possuíam máquinas agrícolas, sendo em 1999 cerca de 40,4% e em 1989 nos 37,4%. Da análise intra-concelhia verifica-se serem as freguesias de S. Simão e de S. Lourenço que registam um maior grau de mecanização das explorações agrícolas.

7.3.2. Ocupação Agrícola

CULTURAS PERMANENTES

A ocupação das explorações no concelho de Setúbal, quanto às culturas permanentes, é dominada pelos citrinos (64,55%), vinha (48,64%), frutos frescos (exceto citrinos) (32,73%) e olival (25,00%).

A nível das freguesias predominam as seguintes ocupações culturais permanentes (quanto ao número de explorações):

- N.ª Sra. da Anunciada (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – Citrinos (64,00%), vinha (56%), olival (32%) e frutos frescos (exceto citrinos) (20%).
- Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra – Citrinos (65,00%), vinha (53,33%), frutos frescos (exceto citrinos) (26,67%), olival (18,33%), frutos sub-tropicais (5,00%) e frutos casca (3,33%).
- S. Julião (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – Citrinos (80,00%), vinha (40,00%) e olival (20,00%).
- S. Lourenço (integrada na atual União de Freguesias de Azeitão) – Citrinos (60,00%), vinha (49,09%), frutos frescos (exceto citrinos) (47,27%), olival (30,91%) e frutos de casca (14,55%).
- S. Sebastião – Vinha (47,37%), citrinos (42,11%), olival (36,84%), frutos frescos (exceto citrinos) (26,32%) e frutos casca (5,26%)
- S. Simão (integrada na atual União de Freguesias de Azeitão) – Citrinos (67,74%), vinha (48,39%), frutos frescos (38,71%), frutos de casca (22,58%) e olival (19,35%).
- Sado – Citrinos (83,33%), vinha (29,17%), frutos frescos (exceto citrinos) (29,17%) e olival (20,83%).
- Sta. Maria da Graça (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – esta freguesia, de matriz fundamentalmente urbana, não apresenta uma ocupação agrícola relevante, sendo de destacar apenas uma exploração que se dedica à produção de frutos frescos (exceto citrinos).

CULTURAS TEMPORÁRIAS

A ocupação das explorações no concelho de Setúbal, quanto às culturas temporárias, é dominada pelas culturas hortícolas (61,15%), culturas forrageiras (34,53%), batata (16,55%), prados temporários (12,95%), cereais para grão (7,91%), flores e plantas (3,60%), leguminosas secas (1,44%), culturas industriais (0,72%) e outras culturas temporárias (0,72%)

A nível das freguesias predominam as seguintes ocupações culturais temporárias (quanto ao número de explorações):

- N.ª Sra. da Anunciada (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – culturas forrageiras (57,14%), batata (28,57%), prados temporários (19,05%), culturas hortícolas (19,05%) e cereais para grão (19,05%)..
- Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra – Culturas hortícolas (87,50%), culturas forrageiras (17,50%), batata (17,50%), cereiais para grão (10%), prados temporários (2,50%) e flores e plantas (2,50%).
- S. Julião (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – Culturas hortícolas (66,67%) e culturas forrageiras (33,33%).
- S. Lourenço (integrada na atual União de Freguesias de Azeitão) – Culturas hortícolas (64,52%), culturas forrageiras (54,84%), prados temporários (25,81%), batata (12,90%) e flores e plantas (6,5%).
- S. Sebastião – Culturas forrageiras (60%), culturas hortícolas (20%) e flores e plantas (20%).
- S. Simão (integrada na atual União de Freguesias de Azeitão) – Culturas hortícolas (47,83%), culturas forrageiras (30,43%), prados temporários (17,39%), batata (13,04%), leguminosas secas (8,70%), flores e plantas (4,3%) e outras culturas temporárias (4,3%).
- Sado – Culturas hortícolas (73,33%), batata (20%), cereais para grão (13,33%), prados temporários (6,67%) e culturas forrageiras (6,67%).
- Sta. Maria da Graça (integrada na atual União das Freguesias de Setúbal) – esta freguesia apresenta apenas uma exploração que se dedica à produção de culturas hortícolas.

7.3.3. Efetivo Animal

À semelhança da atividade agrícola, a pecuária também não constitui uma atividade económica muito relevante para a base económica do concelho de Setúbal. Todavia, no contexto da Península de Setúbal este concelho evidencia alguma importância relativa quanto à criação de aves, caprinos, equídeos e ovinos.

Todavia, cabe referir que de acordo com informação constante dos Recenseamentos Gerais Agrícolas o efetivo pecuário no concelho de Setúbal diminuiu de forma significativa nas últimas décadas.

Identificados os segmentos da pecuária com maior relevância no concelho de Setúbal, cabe referir a seguinte especialização intra-concelhia (Tabela 76):

- Bovinos - Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (89,4%).
- Suínos – Sado (53,5%) e Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (27,9%).
- Ovinos – Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (38,0%) e S. Simão (25,6%).
- Caprinos – S. Lourenço (41,0%) e S. Sebastião (35,1%).
- Equídeos – S. Simão (65,1%), S. Lourenço (19,4%) e Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (13,4%).
- Coelhos – N.ª Sra. Anunciada (35,3%), S. Simão (25,0%) e S. Lourenço (20,1%).
- Aves – S. Sebastião (78,6%).

Tabela 76 - Peso relativo do efetivo animal no concelho de Setúbal e nas freguesias em 2009 (%)

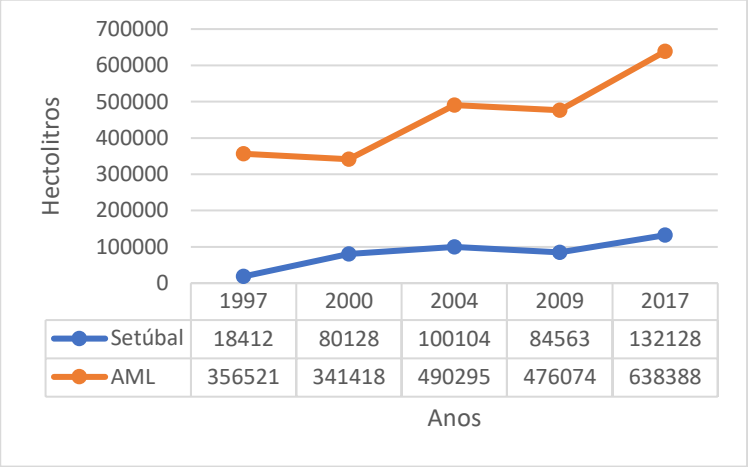
Unidades Territoriais	Bovinos	Suínos	Ovinos	Caprinos	Equídeos	Coelhos	Aves
Concelho de Setúbal*	2,15	0,03	12,96	25,09	18,30	0,87	27,13
Freguesias**:							
N.ª Sra. Anunciada	0,53	2,33	14,79	1,72	1,72	35,33	2,20
Gâmbia, Pontes e Alto Guerra	89,42	27,91	38,01	11,23	13,36	12,50	6,99
S. Julião	0,00	0,00	5,61	0,16	0,00	0,00	0,70
S. Lourenço	0,00	0,00	10,84	40,98	19,40	20,11	5,50
S. Sebastião	8,99	0,00	3,12	35,08	0,00	2,72	78,57
S. Simão	1,06	0,00	25,56	3,20	65,09	25,00	2,30
Sado	0,00	53,49	2,07	7,62	0,43	4,35	3,72
Sta. Maria da Graça	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05

* Peso relativo face à Península de Setúbal
** Peso relativo face ao concelho de Setúbal
Fonte: INE, Recenseamento Agrícola 2009.

7.3.4. A produção de vinho

A cultura da vinha assume uma grande importância no setor agrícola concelhio. Da análise da **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** observa-se que a evolução da produção de vinho no concelho de Setúbal se pautou por um crescimento relativamente contínuo ao longo dos últimos anos, tendo invertido ligeiramente essa tendência entre 2004 e 2009. A evolução regional apresentou uma tendência semelhante, embora com ritmos diferenciados.

Figura 62 - Evolução da produção de vinho entre 1997 e 2017



Fonte: INE, Anuários Estatísticos Regionais.

Em 2017 o concelho de Setúbal produziu 132.128 hl de vinho, como se pode ver na Tabela 77, representando cerca de 20,7% da produção total de vinho da Área Metropolitana de Lisboa. Nesse ano o concelho de Setúbal representava o 2.º maior produtor de vinho da Área Metropolitana de Lisboa, sendo apenas suplantado pelo concelho de Palmela (273.369 hl).

A produção de vinho no concelho de Setúbal é dominada pelos vinhos de Indicação Geográfica Protegida (IGP), com 87,2% do total da produção vinícola declarada. A produção de vinho relativa aos vinhos licorosos com Denominação de Origem Protegida (DOP) e vinhos DOP, representam respetivamente 5,0% e 2,4% da produção de vinho no concelho de Setúbal.

Tabela 77 - Produção de vinho por qualidade em 2017

Unidades Territoriais	Total	Vinho Licoroso DOP		Vinho com DOP				Vinho com IGP				Vinhos sem certificação			
				Vinho Branco		Vinho Tinto/Rosado		Vinho Branco		Vinho Tinto/Rosado		Vinho Branco		Vinho Tinto/Rosado	
	hl	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%
AML	638.388	18.658	2,9	41.953	6,6	149.759	23,5	71.558	11,2	238.240	37,3	14.369	2,3	103.852	16,3
Setúbal	132.128	6.616	5,0	283	0,2	2.853	2,2	32.859	24,9	82.348	62,3	589	0,4	6.580	5,0

DOP – Denominação de Origem Protegida
IGP – Indicação Geográfica Protegida

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa, 2017.

As principais castas utilizadas na região da Arrábida são o Castelão Francês (“Periquita”), constituindo cerca de 75% do encepamento das castas tintas, e a Moscatel de Setúbal, no que respeita ao encepamento das castas brancas.

Relativamente à região de Palmela, predomina o Castelão Francês (“Periquita”), constituindo mais de 95% do encepamento das castas tintas, e a Fernão Pires no que respeita às castas brancas.

A partir dos anos 70 do Século XX assistiu-se a um incremento significativo na região das castas Cabernet Sauvignon, Merlot e Chardonnay.

As duas principais empresas do concelho dedicadas à produção de vinho são a José Maria da Fonseca, S.A. e a Bacalhôa – Vinhos de Portugal, S.A., ambas situadas em Azeitão), sendo a primeira a empresa mais antiga em Portugal na produção de vinhos de mesa e de Moscatel de Setúbal.

Merecem ainda referência a Adega Malo Tojo *Wines*, na Quinta de Catralvos (Azeitão), a Adega da Quinta de Alcube (Azeitão) e a Adega da Herdade da Gâmbia (Gâmbia).

7.3.5. Perfil sócio-económico dos agricultores

A população agrícola familiar no concelho de Setúbal em 2009 rondava os 664 indivíduos (menos 49,3% face a 1999). Em termos relativos, o peso da população agrícola no concelho de Setúbal relativamente ao total da população residente (cerca de 0,5%) é inferior ao registado para a Península de Setúbal (cerca de 1,0%). As freguesias da Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (30,7%), S. Lourenço (22,1%), S. Simão (13,7%), N.ª Sra. da Anunciada (10,8%) e Sado (10,8%) são as que concentram um maior número de efetivos no Concelho.

Esta população caracteriza-se por um ligeiro predomínio dos indivíduos do sexo masculino (55% do total) e com idade superior a 55 anos (57%). A população agrícola mais jovem (entre os 15 e os 34 anos) apenas representam 18% do efetivo total.

Quanto ao nível de instrução, predominavam os indivíduos com o ensino básico (cerca de 61,3%), enquanto que a população agrícola com formação de nível superior representava somente 12,3% do total. A grande maioria da população agrícola no Concelho (79,4%) detém uma formação agrícola exclusivamente prática, valor próximo do registado a nível sub-regional e regional.

Segundo dados de 1999, a maioria dos produtores (53%) dedica menos de 50% do seu tempo à atividade agrícola. Os produtores a tempo completo representam cerca de 24% do total dos produtores (menos 4,2% face a 1999). De referir ainda que a atividade exterior remunerada constituía a principal fonte de rendimentos dos agricultores no concelho.

7.4. PESCA, AQUICULTURA E SALINICULTURA

7.4.1. Pesca

A pesca é uma atividade com elevada tradição no concelho de Setúbal, embora a sua importância para a base económica concelhia não seja a mesma de outros tempos, designadamente quando a indústria conserveira nacional possuía em Setúbal um dos seus principais centros de produção.

A evolução do número de pescadores matriculados no Porto de Setúbal tem vindo a regredir ao longo dos últimos anos, tendo passado de 1.196 indivíduos em 1996 para 401 indivíduos em 2017, correspondendo a uma redução de cerca de 66,5%. Predominam os pescadores de águas marítimas, correspondendo a cerca de 77% do total de pescadores matriculados.

Em igual período, a evolução do número de embarcações matriculadas no Porto de Setúbal revelou uma redução drástica, passando de 884 unidades em 1997 para 416 unidades em 2017.

Em termos comparativos, o Porto de Setúbal representa cerca de 22,4% do total de pescadores na Área Metropolitana de Lisboa e 2,3% no total no país.

No que respeita às embarcações, o Porto de Setúbal representa cerca de 36,4% do total de embarcações matriculadas na Área Metropolitana de Lisboa e 6,5% do país (Tabela 78).

Tabela 78 - Pescadores matriculados nos portos de pesca da Área Metropolitana de Lisboa, 2017

	Segmentos de Pesca			N.º Embarcações
	Total	Águas Interiores não marítimas	Águas marítimas	
Portugal	17.642	1.663	15.979	6.359
AML	1.789	260	1.529	1.129
Cascais	272	102	170	156
Lisboa	138	28	110	53
Sesimbra	978	38	940	504
Setúbal	401	92	309	416

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa, 2017.

A evolução da pesca descarregada no Porto de Setúbal pautou-se nos últimos anos por uma tendência decrescente, passando de cerca de 4 mil toneladas em 2004 para as cerca de 2,4 mil toneladas em 2017. Cerca de 70% da pesca descarregada no Porto de Setúbal diz respeito a moluscos (1.737 toneladas), 28% a peixe marinho (685 toneladas) e 2% a crustáceos (38 toneladas).

Comparativamente com a Área Metropolitana de Lisboa e com Portugal, o Porto de Setúbal é responsável por 10% e 2,1% do total da pesca descarregada nessas unidades territoriais respetivamente. No que concerne ao valor do pescado, a importância relativa do Porto de Setúbal é maior, sendo de 17,1% na Área Metropolitana de Lisboa e 2,8% relativamente ao país.

A importância relativa por tipo de produto (Tabela 79) revela que o contributo do Porto de Setúbal face à Região a nível dos moluscos é de 52,5% e de 32,7% respetivamente quanto à quantidade e ao valor descarregado, destacando-se neste segmento a importância do choco.

Relativamente ao peixe marinho, o Porto de Setúbal é responsável por 3,2% do total descarregado e por 9,8% do seu valor ao nível regional.

Tabela 79 - Pesca descarregada no Porto de Setúbal em 2017

	Setúbal		% AML		% Portugal	
	Ton.	Mil Euros	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
Peixe marinho	685	2.834	3,2	9,8	0,7	1,5
Crustáceos	38	28	50,0	3,6	4,1	0,2
Moluscos	1.737	4.632	52,5	32,7	10,0	7,2
Total	2.460	7.495	10,0	17,1	2,1	2,8

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa, 2017.

7.4.2. Aquicultura

A aquicultura no Estuário do Sado conheceu nos últimos anos um desenvolvimento significativo, associado fundamentalmente ao declínio da salinicultura e à transformação das salinas em viveiros de peixe. O desenvolvimento da aquicultura no concelho de Setúbal inicia-se nos anos 80 do Século XX, mas é na década de 90 e na primeira década dos anos 2000 que se dá o grande impulso desta atividade.

As características do Estuário do Sado que mais propiciam o desenvolvimento da aquicultura são o facto deste ser produtivo, com salinidades elevadas e sem estratificação, de ser abrigado (pouco atingido por tempestades) e de ter um grande hidrodinamismo que leva a uma constante renovação da água.

Dadas as condições naturais do estuário, as espécies que apresentam uma maior viabilidade são o robalo, dourada, linguado, corvina, sargo, pargo e os bivalves. Todavia, já não apresenta condições adequadas para espécies que necessitem de águas muito frias ou muito quentes, como é o caso do camarão, salmão e rodovalho.

O regime de cultura permitido no Estuário do Sado é o de tipo extensivo e semi-intensivo, traduzindo-se num rácio de 300 gramas de peixe por metro quadrado. Esta capacidade de carga é imposta pela Reserva Natural do Estuário do Sado pelo facto de se estar em presença de um ecossistema protegido, com elevados interesses faunísticos e florísticos de âmbito nacional.

De acordo com informação disponibilizada pelo ICNF[12], atualmente existem 60 estabelecimentos aquícolas licenciados no concelho de Setúbal, dedicados à produção de dourada, robalo, linguado e ostra.

[12] *Documentação disponibilizada ao Conselho Estratégico da Reserva Natural do Estuário do Sado, Casa da Baia, Setúbal, 20 de setembro de 2018.*

As unidades aquícolas no concelho de Setúbal distribuem-se pelos seguintes grupos principais no Estuário do Sado: Faralhão, Praias do Sado, Gâmbia, Mitrena, Mourisca e Vale Judeu.

A dimensão média das explorações ronda os 8 ha, correspondendo ao limiar mínimo de rentabilidade (em particular para a produção de robalo e dourada).

A maioria da produção destina-se à vertente comercial e ao mercado nacional (hipermercados, mercados tradicionais e restaurantes). A cadeia de distribuição e comercialização da produção aquícola está instituída e organizada, em que o quantitativo da produção já está pré-destinado a um intermediário grossista definido.

De referir ainda que os investimentos em curso e as pretensões conhecidas, de acordo com informação prestada pela Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra (APSS), enquadrados pelo potencial do estuário, indicam um franco crescimento da atividade. As condições naturais existentes, a qualidade das espécies e o valor económico que o mercado lhes atribui, conferem um importante potencial para o incremento da produção no Estuário do Sado.

O Município de Setúbal, que tem acompanhado a elaboração do Plano para a Aquicultura em Águas de Transição (PAqAT)[13], expôs as seguintes preocupações para o setor a nível local:

1. No âmbito da recondução do Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado a Programa, e sem prejuízo da salvaguarda dos valores ecológicos relevantes em presença, a atividade aquícola deverá merecer especial ponderação nos objetivos e normativa a adotar, atendendo à importância estratégica que é reconhecida a este setor de atividade. De forma a assegurar a viabilidade económica do setor aquícola, deverão ser reavaliados os regimes de exploração admitidos, as condições exigidas para a instalação de novas explorações e os condicionalismos impostos à implantação das estruturas de apoio logístico fundamentais ao desenvolvimento das explorações aquícolas.
2. A produção atual de ostra no Estuário do Sado contempla a utilização das duas espécies: *Crassostrea angulata* (ostra-portuguesa) e *Crassostrea gigas* (ostra japonesa). Considerando que a ostra-japonesa apresenta índices de produtividade francamente superiores à ostra-portuguesa, uma proibição imediata sobre a produção da primeira teria um impacte devastador no setor de exploração de bivalves em Setúbal. No entanto, há a salientar que o impacte ambiental no estuário decorrente da utilização de uma espécie introduzida não é negligenciável (*Crassostrea angulata e Crassostrea gigas*) pelo facto de competirem pelos mesmos recursos, habitats e pela possibilidade de hibridação. Neste sentido, as recomendações feitas pelo Município de Setúbal foram as seguintes:

[13] *Elaborado pela Direção Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), em colaboração com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA).*

a. Que a produção de ostra portuguesa seja alvo de linhas de financiamento incentivadoras à sua produção, assim como de programas de produção de semente ao nível nacional/local, no âmbito de uma estratégia de recuperação das populações selvagens desta espécie, bem como do seu incremento na aquicultura e respetiva valorização comercial.
b. Que seja melhor estudada a permissão de produção de espécies exóticas (e.g. ostra japonesa), tomando em conta a viabilidade económica do setor da ostreicultura no Estuário do Sado e assegurando um quadro normativo que minimize, e que idealmente anule, a possibilidade de disseminação da *Crassostrea gigas* no Estuário do Sado e/ou aos habitats dos ecossistemas circundantes às respetivas explorações.

7.4.3. Salinicultura

O Salgado do Sado é, conjuntamente com o de Aveiro, aquele onde mais se tem feito sentir o abandono da atividade salineira.

Muitas das salinas existentes no concelho de Setúbal foram sendo reconvertidas para pisciculturas, aproveitando os subsídios concedidos no âmbito dos sucessivos Quadros Comunitários de Apoio.

O facto destas salinas estarem situadas no interior da Reserva Natural do Estuário do Sado, obrigou a que no início, apenas pudessem funcionar em regime extensivo, tendo em alguns casos posteriormente, passado a semi-intensivo, embora salvaguardando os limites impostos pela Reserva Natural do Estuário do Sado para as cargas animais, inferiores aos genericamente praticados. Possivelmente, esta situação contribuiu para que alguns salinicultores não tivessem reconvertido a sua atividade.

De referir que, mais recentemente, com a preocupação de um consumo de sal integral, em termos de qualidade alimentar, tem-se vindo a valorizar a produção de sal marinho tradicional, que constitui mormente a técnica de produção Setubalense.

Porém, atualmente não existe atividade salineira no concelho de Setúbal, não havendo registo de nenhuma salina em atividade. No Estuário do Sado apenas existe uma salina em atividade, situada no concelho de Alcácer do Sal.

Até há alguns anos atrás, designadamente em 2006, encontravam-se em atividade no concelho de Setúbal 7 salinas, todas tradicionais (Tabela 80). As salinas apresentavam uma dimensão média que rondava os 5 a 5,5 hectares.

Tabela 80 - Salinas em atividade no concelho de Setúbal, 2006

Nome do Estabelecimento	Nome da Empresa	Localização do Estabelecimento	Área (ha)	Regime de Exploração
Freira	Américo da Cruz Ângelo	Gâmbia	7,5	Tradicional
Olha Branca	Luís Cardoso Neves	Praias do Sado	3,0	Tradicional
Gois	Luís Cardoso Neves	Praias do Sado	4,0	Tradicional
Soeiros	Luís Cardoso Neves	Praias do Sado	1,8	Tradicional
Rio Frio	Luís Cardoso Neves	Praias do Sado	5,0	Tradicional
Gaifão	Aires Ferreira	Faralhão	1,5	Tradicional
Bandeira	José Manuel Brito	Gâmbia	7,5	Tradicional
Marinha Nova	Júlio Silvestre Ribeiro da Silva	Gâmbia	13,0	Tradicional

Fonte: Direção Geral de Pescas e Aquicultura

Não existem dados disponíveis sobre a mão-de-obra que estava afeta a esta atividade de carácter sazonal. Todavia, segundo informação cedida pela DGPA, na época de safra estima-se que a manutenção dos fundos dos reservatórios e a recolha de sal produzido ocupasse em média 3 a 5 trabalhadores. As necessidades de mão-de-obra variavam na proporção direta da área da salina, uma vez que todo o trabalho efetuado era manual.

A evolução da produção de sal nos últimos anos diminuiu entre 2000 e 2001, tendo aumentado de forma considerável a partir de 2003 (Tabela 81). A quantidade de sal produzida em 2005 situou-se nas 3.003 toneladas (valores provisórios), sendo o preço médio praticado de 50 euros por tonelada, o que correspondeu a um valor da produção de cerca de 150 mil euros.

Tabela 81 - Produção de sal marinho em Setúbal, 2000 / 2005

Anos	Quantidade (ton.)	Valor (Euros)*
2000	1.225,0	55.125,0
2001	350,0	15.750,0
2002	560,0	25.200,0
2003	715,0	35.750,0
2004	2.089,0	104.450,0
2005**	3.003,0	150.150,0

* - Valor encontrado tendo por base os preços médios declarados pelos produtores.
** - Valores provisórios.
Fonte: Direção Geral de Pescas e Aquicultura

7.5. INDÚSTRIA

O concelho de Setúbal tem uma grande tradição industrial, que se afirma, fundamentalmente, ao longo do Século XX, primeiro com o ciclo de desenvolvimento da indústria conserveira, que tem o seu apogeu até aos anos 30, momento em que se dá a grande crise económica e financeira internacional.

A frente ribeirinha de Setúbal apresenta ainda a memória desse ciclo industrial através da presença de alguns edifícios devolutos onde funcionavam as fábricas conserveiras. O segundo ciclo de desenvolvimento industrial inicia-se nos anos 60 e tem o seu apogeu na década de 70, com a consolidação da Península da Mitrena (área Nascente do Concelho) como a grande concentração industrial do concelho de Setúbal e uma das mais importantes a nível nacional.

O setor industrial no concelho de Setúbal é atualmente dominado pela indústria transformadora, assumindo a indústria extrativa uma posição menos importante e concentrada na atividade desenvolvida pela SECIL na Serra da Arrábida. Apesar de em termos relativos, a importância da indústria extrativa ser menor, importa realçar a atividade económica desenvolvida pela SECIL, traduzida num volume de negócios anual em torno dos 200 milhões de euros e em 281 postos de trabalho.

A estrutura da indústria transformadora no concelho de Setúbal era constituída em 2017 por 389 empresas, menos 82 empresas que as registadas em 2008 (menos 17,4%). A indústria transformadora no concelho de Setúbal correspondia a cerca de 4% do total de empresas deste ramo de atividade na Área Metropolitana de Lisboa.

Estas empresas eram responsáveis por 5.711 postos de trabalho (cerca de 17,5% do total de emprego afeto às empresas no concelho) e por um volume de negócios de cerca de 1.916 milhões de Euros (cerca de 34,8% do total do volume de negócios gerado pelas empresas no concelho).

A estrutura da indústria transformadora do concelho e da Área Metropolitana de Lisboa apresenta um perfil semelhante quanto ao número de empresas, que se evidencia pelo facto dos segmentos industriais mais importantes serem os mesmos nas duas unidades territoriais em análise (Tabela 82).

Em 2017, os ramos industriais mais importantes no concelho, quanto ao número de empresas (Tabela 82), eram a fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (19,8%), a reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos (17,0%) e as indústrias alimentares (14,9%).

Os ramos da indústria transformadora no concelho mais importantes quanto ao volume de emprego (Tabela 83) nas empresas em 2017 foram a reparação, manutenção e instalação máquinas, equipamentos (20,3%), a fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (13,7%) e a fabricação de outro equipamento de transporte (12,9%).

No que concerne ao volume de negócios (Tabela 84) nas empresas em 2017, destacam-se pela sua importância a fabricação da pasta de papel e de cartão e seus artigos (44,7%), a fabricação de outros produtos minerais não metálicos (13,6%) e a reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos (11,6%).

O peso relativo da indústria transformadora no concelho de Setúbal no contexto da Área Metropolitana de Lisboa, é de 3,9% quanto ao número de empresas, 5,7% relativamente ao volume de emprego e 7,3% quanto ao volume de negócios.

A fabricação de pasta de papel e de cartão e seus artigos (70,4% do volume de negócios), a fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados, aglom. comb. (25,0% do número de empresas), o fabrico de mobiliário e colchões (61,6% do número de empresas) e o fabrico de outro equipamento de transporte (50,2% do volume de negócios).

Tabela 82 - Estrutura empresarial no ramo da indústria transformadora no concelho de Setúbal, 2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)	AML (%)	Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
10 - Indústrias alimentares	14,9	13,8	4,2
11 - Indústria das bebidas	2,6	1,8	5,6
12 - Indústria do tabaco	0,0	0,0	0,0
13 - Fabricação de têxteis	1,0	3,2	1,2
14 - Indústria do vestuário	6,9	8,2	3,3
15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	0,5	0,6	3,2
16 - Indústrias madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário	3,6	4,0	3,5
17 - Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	0,8	1,0	2,9
18 – Impressão e reprodução de suportes gravados	4,1	8,2	1,9
19 – Fabricação de coque, prod petrolíferos refinados, aglom comb	0,3	0,0	25,0
20 – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas …	2,1	1,8	4,4
21 – Fabricação de produtos farmacêuticos de base e prep farmac	0,0	1,0	0,0
22 – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1,3	1,4	3,4
23 – Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	5,1	6,6	3,0
24 – Indústrias metalúrgicas de base	0,3	0,5	2,0
25 – Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equip	19,8	15,7	4,9
26 – Fabricação de equipamentos informáticos, equip para com…	0,5	1,0	2,1
27 – Fabricação de equipamento elétrico	1,0	1,3	3,0
28 – Fabricação de máquinas e equipamentos	3,1	3,2	3,7
29 – fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques..	1,5	1,1	5,5
30 – Fabricação de outro equipamento de transporte	2,1	0,6	12,7
31 – Fabrico de mobiliário e colchões	2,3	4,7	1,9
32 – Outras indústrias transformadoras	9,3	8,7	4,1
33 – Reparação, manutenção e instalação máquinas, equipamentos	17,0	11,5	5,7
TOTAL	100,0	100,0	3,9

INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa, 2017.

Tabela 83 - Estrutura do emprego nas Empresas da Indústria Transformadora no concelho de Setúbal, 2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)	AML (%)	Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
10 - Indústrias alimentares	8,7	21,7	5,7
11 - Indústria das bebidas	3,9	3,3	2,3
12 - Indústria do tabaco	0,0	-	6,6
13 - Fabricação de têxteis	0,1	-	-
14 - Indústria do vestuário	0,9	1,7	-
15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	-	0,4	3,0
16 - Indústrias madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário	1,6	1,7	-
17 - Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	5,8	2,4	5,3
18 – Impressão e reprodução de suportes gravados	1,0	5,8	13,9
19 – Fabricação de coque, prod petrolíferos refinados, aglom comb	-	1,7	1,0
20 – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas …	9,9	3,6	-
21 – Fabricação de produtos farmacêuticos de base e prep farmac	0,0	4,5	15,7
22 – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0,7	2,2	0,0
23 – Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	8,9	4,8	1,8
24 – Indústrias metalúrgicas de base	-	1,3	10,5
25 – Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equip	13,7	9,8	-
26 – Fabricação de equipamentos informáticos, equip para com…	-	2,1	7,9
27 – Fabricação de equipamento elétrico	0,1	5,0	-
28 – Fabricação de máquinas e equipamentos	0,5	2,5	0,2
29 – fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques..	2,8	8,5	1,2
30 – Fabricação de outro equipamento de transporte	12,9	1,2	1,9
31 – Fabrico de mobiliário e colchões	1,1	2,1	61,6
32 – Outras indústrias transformadoras	4,4	3,4	3,0
33 – Reparação, manutenção e instalação máquinas, equipamentos	20,3	9,0	7,3
TOTAL	100,0	100,0	5,7

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa, 2017.

Tabela 84 - Estrutura do volume de negócios nas Empresas da Indústria Transformadora no concelho de Setúbal, 2017

Ramos de Atividade	Setúbal (%)	AML (%)	Peso do Concelho na AML em 2017 (%)
10 - Indústrias alimentares	2,3	15,4	1,1
11 - Indústria das bebidas	2,2	3,6	4,4
12 - Indústria do tabaco	0,0	-	-
13 - Fabricação de têxteis	0,0	-	-
14 - Indústria do vestuário	0,0	0,2	1,0
15 - Indústria do couro e dos produtos do couro	-	0,1	-
16 - Indústrias madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário	0,3	0,6	4,1
17 - Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	44,7	4,6	70,4
18 – Impressão e reprodução de suportes gravados	0,1	1,7	0,6
19 – Fabricação de coque, prod petrolíferos refinados, aglom comb	-	27,2	-
20 – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas …	7,5	4,4	12,4
21 – Fabricação de produtos farmacêuticos de base e prep farmac	0,0	2,8	0,0
22 – Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0,1	1,1	0,8
23 – Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	13,6	3,5	28,1
24 – Indústrias metalúrgicas de base	-	4,1	-
25 – Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equip	5,2	2,8	13,5
26 – Fabricação de equipamentos informáticos, equip para com…	-	1,9	-
27 – Fabricação de equipamento elétrico	0,0	4,0	0,0
28 – Fabricação de máquinas e equipamentos	0,1	1,2	0,6
29 – fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques..	1,4	12,9	0,8
30 – Fabricação de outro equipamento de transporte	1,7	0,3	50,2
31 – Fabrico de mobiliário e colchões	0,2	0,5	3,0
32 – Outras indústrias transformadoras	1,5	1,0	10,5
33 – Reparação, manutenção e instalação máquinas, equipamentos	11,6	3,5	24,3
TOTAL	100,0	100,0	7,3

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Área Metropolitana de Lisboa 2017.

7.6. ATIVIDADE PORTUÁRIA E LOGÍSTICA

O Porto de Setúbal é um porto natural, situado no Estuário do Sado, dispõe de boas condições naturais de acesso marítimo e de proteção.

Esta infraestrutura constitui um dos principais elementos de estruturação do território concelhio e afigura-se como um dos mais importantes fatores de desenvolvimento da sua base económica. O

desenvolvimento do porto e do tecido industrial na região tem assentado numa relação biunívoca, sustentando-se em paralelo.

O porto dispõe de uma faixa ininterrupta de expansão de mais de 12 km entre a fábrica de cimento da Secil no Outão e o extremo nascente da Península da Mitrena. As atividades desenvolvidas no porto são bastante diversificadas, distribuindo-se por duas áreas principais: a frente ribeirinha, onde se desenvolvem atividades relativas à pesca, recreio náutico, atividades culturais e de lazer, e a área logístico-comercial (ao longo de 11 km), onde se desenvolvem atividades ligadas ao comércio marítimo.

Todavia, as estruturas afetas ao porto comercial situam-se fora da aglomeração urbana, permitindo que os terraplenos construídos e a construir possuam, em certos casos, larguras que se estendem a mais de 300 metros, constituindo indiscutíveis vantagens para a expansão portuária.

O porto de Setúbal é composto por um conjunto de terminais, alguns operados por investidores privados e outros pela iniciativa pública.

Figura 63 - Terminais portuários no Porto de Setúbal



Fonte: APSS.

Terminais de Movimentação Pública:

- Terminal Multiusos – Zona I, concessionado à TERSADO, S.A. – destinado à movimentação de carga geral fracionada, Ro-Ro, granéis sólidos e contentores, com uma frente cais de 864 metros de comprimento e uma rampa Ro-Ro de 30m de largura (5 postos de acostagem); Fundos de -9,5 m (ZH) numa extensão de 170m e fundos de -10,5 m (ZH) numa extensão de 694m; Áreas de armazenagem de 2 116 m^2 a coberto e 102 000 m^2 a descoberto.
- Terminal Multiusos – Zona II, concessionado à SADOPORT, S.A. – destinado à movimentação de carga geral fracionada, ro-ro (pesados) e contentores. Dispõe de uma frente cais de 725 metros

de comprimento, fundada a -15m (ZH) (4 postos de acostagem); Fundos de -12m (ZH); Áreas de armazenagem de 1 619 m^2 a coberto e de 200 778 m^2 a descoberto; Um pórtico de cais de 45 toneladas; Um pórtico de cais de 40 toneladas (pós–panamax).

- Terminal Roll-On Roll-Off/Terminal AutoEuropa - destinado à movimentação de carga roll-on/roll-off. Dispõe de uma frente cais com 365 metros de comprimento (2 postos de acostagem) e uma rampa ro-ro, apoiada em duques d'Alba (1 posto de acostagem); Fundos de –12m (ZH); Terrapleno para armazenagem a descoberto com uma área total de 150 000 m2, dos quais 60 000 m^2 concessionados à AutoEuropa em regime de uso privativo; Posto de abastecimento de energia elétrica para veículos no Terminal Ro-Ro com duas tomadas tipo Shuko 16 A/230 V.
- Terminal Portuário SAPEC - está concessionado à SAPEC - Terminais Portuários, SA e destina-se à movimentação de granéis sólidos e líquidos. Dispõe de uma frente cais com 112 metros de comprimento (1 posto de atracação) que permite a atracação de navios até 200 metros de comprimento e até 10,5 metros de calado; um terrapleno para armazenagem a descoberto com cerca de 25 000 m^2.
- Terminal de Granéis Líquidos - Está concessionado à SAPEC - Terminais Portuários, SA e destina-se à movimentação de granéis líquidos. Dispõe de um posto de atracação constituído por três duques d'Alba (2 de acostagem e 1 de amarração) que permite a atracação de navios com comprimento até 190 metros e calado até -9,5 metros.

Terminais de Uso Privativo:

- Terminal SECIL - este terminal está concessionado às seguintes empresas: Secil - Companhia Geral de Cal e Cimento, SA; CMP - Cimentos Maceira e Pataias, SA; Secil Martingança - Aglomerados e Novos Materiais para Construção, Lda e Secil Prebetão – Prefabricados de Betão, SA. Destina-se à movimentação de granéis sólidos (cimento, clínquer e carvão). Dispõe de Cais Oeste com comprimento de 105 metros, onde podem operar navios com comprimento de 150 metros e calado de 10 metros e navios com comprimento de 170 metros e calado de 9 metros; Cais Este com frente cais de 98 metros apoiado por um duque d'Alba, que permite a atracação de navios com comprimento de 125 metros e calado até 7,1 metros; Terrapleno com cerca de 61 000 m^2.
- Terminal da Uralada - este terminal está licenciado à Uralada de Inversiones, SA e destina-se à movimentação de granéis líquidos (óleos alimentares e melaço). Dispõe de um posto de atracação constituído por dois duques d'Alba, podendo nele operar navios com comprimentos até 100 metros e calado até 5,5 metros.
- Terminal de Praias do Sado (ex-Pirites Alentejanas) - este terminal está concessionado à ALMINA – Minas do Alentejo, S.A., Somincor – Sociedade Mineira de Neves Corvo, SA e EDP - Gestão da Produção de Energia, SA. Destina-se à movimentação de granéis sólidos e líquidos. Dispõe de uma frente cais de 126 metros de comprimento (1 posto de acostagem) com fundos de -9,5 m (ZH) e terrapleno para armazenagem a descoberto de 19 000 m^2.

- Terminal Tanquisado/Eco-Oil - este terminal está concessionado à Tanquisado - Terminais Marítimos, SA e à Eco Oil - Tratamento de Águas Contaminadas, SA, destina-se à movimentação de granéis líquidos (combustíveis) e dispõe de uma estação de limpeza e desgasificação de navios. Está dotado de uma ponte cais e duques d'Alba; um posto de acostagem a poente (Tanquisado) para navios tanque que transportem combustíveis, permite a atracação de navios até 200 metros de comprimento e calado até 9,5 metros; um posto de acostagem a nascente (Eco-Oil) para navios que se destinam à estação de limpeza e desgasificação de navios, permite a atracação de navios VLCC com calado até 7,5 metros.
- Terminal de Granéis Sólidos da Mitrena – TERMITRENA - este terminal está licenciado às seguintes empresas: Cimpor – Indústria de Cimentos, SA, Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento, SA, Secil Martingança - Aglomerados e Novos Materiais para Construção, Lda., e CMP - Cimentos Maceira e Patais, SA. Destina-se à movimentação de granéis sólidos. Dispõe de uma frente cais de 152 metros de comprimento (1 posto de atracação), que permite a atracação de navios até 200 metros de comprimento, até 10 metros de calado; terrapleno para armazenagem a descoberto com uma área de 160 000 m^2.
- Terminal Teporset - este terminal está concessionado à Teporset – Terminal Portuário de Setúbal, SA e destina-se à movimentação de granéis sólidos (clínquer e cimento). Dispõe de uma frente cais de 165 metros de comprimento, podendo nele operar navios com 152 metros de comprimento e calado até 9,3 metros; Terrapleno com cerca de 70 000 m^2.

Terminal privado sob jurisdição da APSS:

- Terminal da Alstom Portugal - Este terminal destina-se à movimentação de carga geral fracionada. Dispõe de uma frente cais de 90 metros de comprimento, podendo nele operar navios com 110 metros de comprimento e calado até 6 metros.

Em 2018 operaram no Porto de Setúbal 1.516 navios, sendo 1.357 em atividade comercial, correspondendo a um movimento total de mercadorias na ordem das 6.151.503 toneladas (3.259.298 toneladas carregadas e 2.892.205 toneladas descarregadas). Predomina a movimentação de granéis sólidos (44,7%), seguindo-se a carga geral fracionada (22,4%), a carga contentorizada (21,1%), a carga RO-RO (6,8%) e os granéis líquidos (5,1%).

Nesse mesmo ano foram movimentados 68.916 contentores, correspondendo a 123.301 TEUs, e 273.604 veículos (tráfego Roll-On/Roll-Off).

Cerca de 52,8% das mercadorias movimentadas têm origem/destino na União Europeia e 42,6% têm origem/destino noutros países.

Até há poucos anos atrás o Porto de Setúbal assumia-se fundamentalmente como um porto industrial, atestado pela importância do tráfego de mercadorias nos terminais privativos. Recentemente, o tráfego de mercadorias nos terminais públicos tem vindo a crescer, demonstrando que o porto de Setúbal tem alargado a sua área de influência (*hinterland*) e assumindo-se progressivamente como um porto comercial.

O Porto de Setúbal é, na vertente de negócio ligada às mercadorias, uma Solução *Shortsea* e Ibérica na Região de Lisboa, em especial no segmento de contentores e no segmento ro-ro (veículos ligeiros novos).

7.7. TURISMO

O Município de Setúbal detém um significativo potencial turístico, que deriva da conjugação de uma diversidade de fundamentos atrativos, que lhe são intrínsecos.

O seu património natural, constitui um dos principais atrativos, correspondendo às áreas protegidas do Parque Natural da Arrábida e da Reserva Natural do Estuário do Sado. Estes, constituem uma das componentes mais sólidas da atratividade do concelho de Setúbal, captando inúmeros visitantes, quer pela beleza das paisagens naturais da Serra da Arrábida e do Estuário do Sado, quer pelas atividades lúdicas, desportivas, contemplativas e educativas que se têm desenvolvido nestas áreas.

Neste contexto é de salientar a observação de golfinhos e de aves no Estuário do Sado, bem como a prática de canoagem, os passeios pedestres e a cavalo, os desportos de BTT e a forte afluência às praias. Dado tratar-se de duas áreas protegidas algumas atividades podem enfrentar constrangimentos ao completo aproveitamento do seu potencial turístico, as quais, em algumas situações, se colocam ao nível das restrições inerentes à fruição dos territórios protegidos. Uma área significativa da Serra da Arrábida é de domínio privado, o que condiciona a elaboração de percursos públicos para a prática de desportos e mesmo para passeios pedestres. Na Reserva Natural do Estuário do Sado existem condicionantes à livre circulação, face aos condicionalismos inerentes à proteção ambiental deste território. Cabe focar aqui, o potencial desenvolvimento das atividades náuticas, em particular, pela conjugação do enquadramento cénico de Setúbal, com a excelência das suas praias e com a frente ribeirinha que se articula de forma direta com o centro histórico da cidade.

Setúbal é também diferenciado pela sua gastronomia e vinhos, nomeadamente pelo queijo e tortas de Azeitão, pelo peixe fresco e pela qualidade dos vinhos provenientes de Quintas localizadas no concelho. De salientar, a integração de diversas adegas de Setúbal na Rota de Vinhos da Península de Setúbal, uma organização que pretende promover uma oferta enoturística diferenciadora através de atividades e percursos de visita pela Península.

Não obstante o potencial inerente aos principais atrativos do concelho, o seu pleno aproveitamento ainda não foi atingido, não só em termos turísticos e da prática de desportos de natureza, mas também de atividades didáticas e pedagógicas. Salienta-se o potencial de desenvolvimento de redes de percursos pedestres temáticos e geológicos aliados a uma maior abertura do espaço a desportos como o BTT, voo livre e o turismo equestre, numa lógica articulada entre os limites impostos pelas preocupações com a preservação das áreas protegidas, e a ambição de uma oferta mais abrangente e com recurso a eventuais parcerias que articulem as modalidades turísticas com a gastronomia local

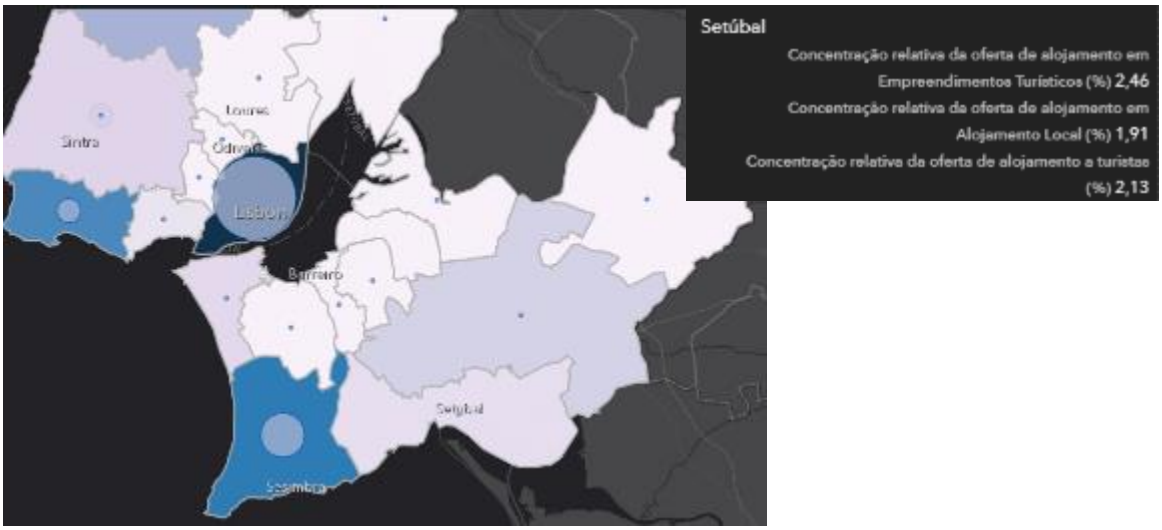
e o enoturismo. Desta forma, poder-se-ia contrariar, não só, a sazonalidade do turismo de sol e mar, bem como, atribuir uma maior projeção de Setúbal enquanto destino de natureza.

Por outro lado, temos dois núcleos urbanos de grande importância cultural e Patrimonial, nomeadamente, o centro histórico de Setúbal e os aglomerados históricos de Azeitão. Não obstante o crescendo potencial que se tem verificado nos últimos anos nas áreas urbanas, em matéria de valorização e requalificação do Património histórico e arquitetónico, e oferta de espaços de cultura e lazer, considera-se que há muito ainda a reforçar neste segmento. Em simultâneo, a própria conceção do espaço urbano enquanto palco de fruição de atividades pela população, merece um tratamento cada vez mais atento e articulado com as principais funções que ocorrem no território, dotando-o de uma qualidade ímpar, para que assuma um papel de destaque na vivência e unificação da cidade com a população e seus visitantes.

Há que afirmar Setúbal e o seu meio urbano enquanto elemento catalisador de atratividade, de forma a alargar o espectro de opções de criação de emprego e de valor que se podem estruturar em torno, não só de elementos individuais de atratividade, mas de elementos mais diversificados e articulados entre si. A expressão hoteleira e a capacidade de alojamento existentes em Setúbal beneficiarão da estratégia em tornar esta cidade num ponto central da articulação com a fruição dos valores patrimoniais, culturais e naturais existentes, quer em Setúbal quer nos territórios envolventes, como Sesimbra e Tróia.

Neste contexto, cabe proceder a uma análise da atividade turística no concelho, em matéria de oferta no âmbito do alojamento turístico (empreendimentos turísticos e estabelecimentos de alojamento local), e infraestruturas e atividades turísticas.

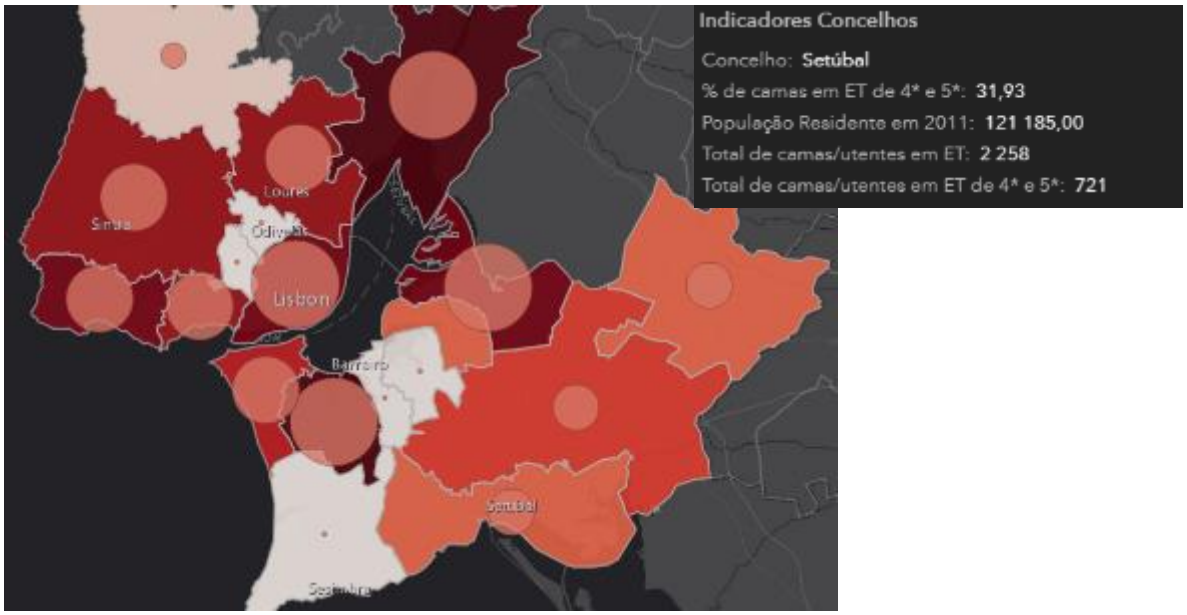
Figura 64 – Concentração relativa da oferta de alojamento turístico na AML



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Pela observação da figura acima, consegue ter-se uma perceção da oferta de alojamentos turísticos distribuídos pela AML. Setúbal face ao enquadramento regional, e não obstante o crescimento que se tem verificado nos últimos anos neste campo, possui ainda uma expressão não muito significativa em matéria de oferta turística global, com valores ligeiramente inferiores aos verificados nos municípios vizinhos de Palmela e Sesimbra. Na relação com a AML, Setúbal apresenta valores na ordem dos 2,46% para empreendimentos turísticos e 1,91% para alojamentos locais.

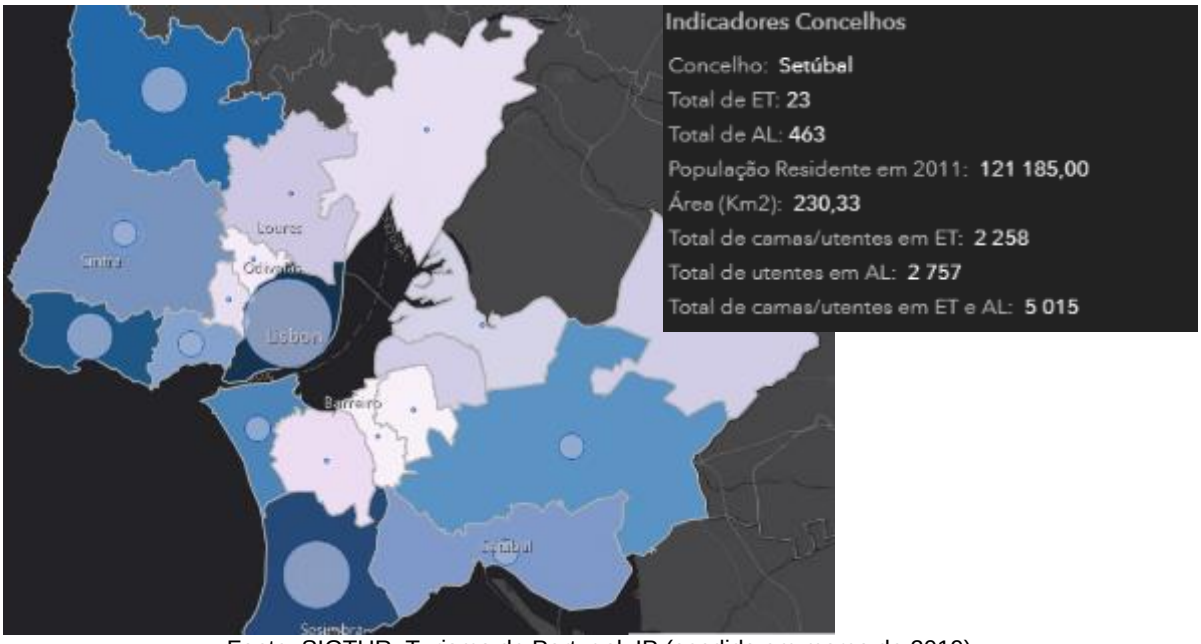
Figura 65 - Qualidade da oferta em empreendimentos turísticos (ET) na AML



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Importa ainda analisar a qualidade da oferta em matéria de empreendimentos turísticos (ET) no município de Setúbal, perante a realidade contextual dos municípios vizinhos. Esta medição foi realizada segundo a categoria, através da percentagem de camas em ET de 4* e 5* face à capacidade total (%). Em Setúbal a percentagem de camas em ET de 4* e 5* é de 31,93%, acima dos valores verificados nos municípios de Sesimbra (4,92%), Barreiro (0%) e Moita (0%). Na envolvente mais imediata os valores que superam largamente a qualidade da oferta nos ET corresponde aos municípios de Alcochete (75,84%) e do Seixal (100%).

Figura 66 – Capacidade total de alojamentos turísticos na AML

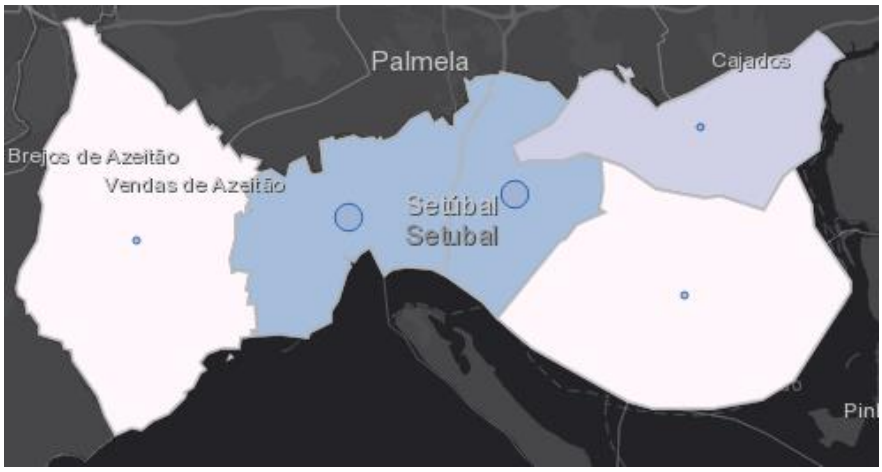


Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Pela observação da figura, mais uma vez, é de notar a relação entre os vários municípios da AML, em matéria de capacidade total de alojamentos turísticos.

O concelho de Setúbal possui um total de 23 empreendimentos turísticos (2258 camas) e 463 alojamentos locais (2757 utentes), consistindo este último, num número bastante significativo face às restantes modalidades turísticas presentes.

Figura 67 – Capacidade de alojamentos turísticos por freguesia



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

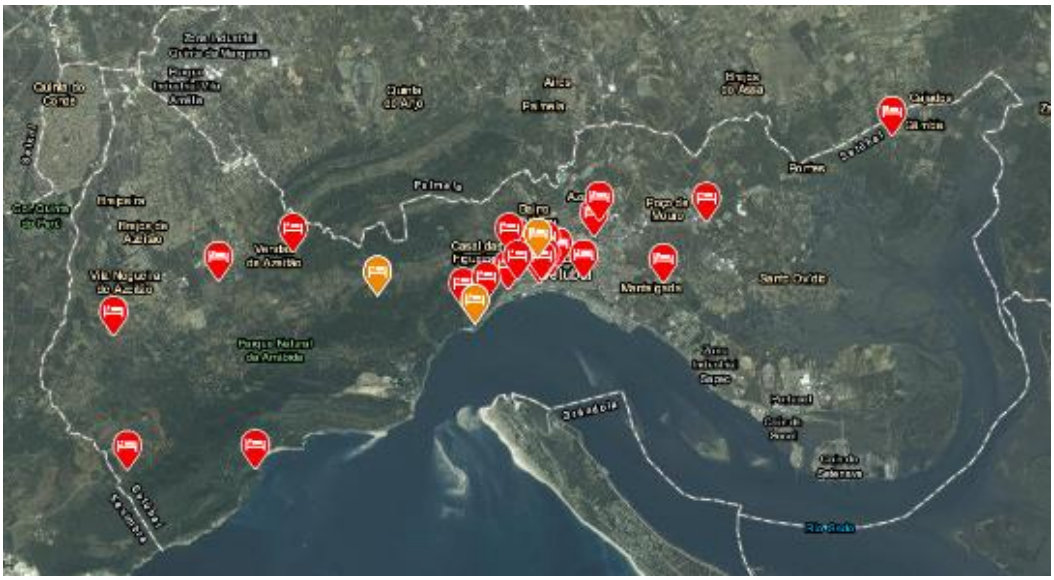
Tabela 85 – Relação da capacidade de alojamentos turísticos/freguesia

Freguesias	
Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra	
Capacidade de alojamento em Empreendimentos Turísticos (camas/utentes)	385
Capacidade de alojamento em Alojamento Local (utentes)	6
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL (camas/utentes)	391
Sado	
Capacidade de alojamento em Empreendimentos Turísticos (camas/utentes)	0
Capacidade de alojamento em Alojamento Local (utentes)	4
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL (camas/utentes)	4
Setúbal (São Sebastião)	
Capacidade de alojamento em Empreendimentos Turísticos (camas/utentes)	943
Capacidade de alojamento em Alojamento Local (utentes)	231
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL (camas/utentes)	1 174
União das freguesias de Azeitão (São Lourenço e São Simão)	
Capacidade de alojamento em Empreendimentos Turísticos (camas/utentes)	52
Capacidade de alojamento em Alojamento Local (utentes)	858
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL (camas/utentes)	910
União das freguesias de Setúbal (São Julião, Nossa Senhora da Anunciada e Santa Maria da Graça)	
Capacidade de alojamento em Empreendimentos Turísticos (camas/utentes)	878
Capacidade de alojamento em Alojamento Local (utentes)	1 658
Capacidade total de alojamento a turistas em ET e AL (camas/utentes)	2 536

Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

No município de Setúbal encontram-se apurados por freguesia o n.º de camas/utentes por tipo de alojamento. Verifica-se que as freguesias com maior número de camas/utentes em ET, reportam às freguesias de S. Sebastião (943) e União das freguesias de Setúbal (878). Já o n.º de utentes em alojamentos locais, são mais expressivos na União das freguesias de Setúbal (1658) e União das freguesias de Azeitão (858). A freguesia mais urbana e consolidada do concelho (União das freguesias de Setúbal) é onde se verifica a maior oferta na globalidade das tipologias turísticas (2536).

Figura 68– Projetos de ET com parecer favorável do Turismo de Portugal, IP

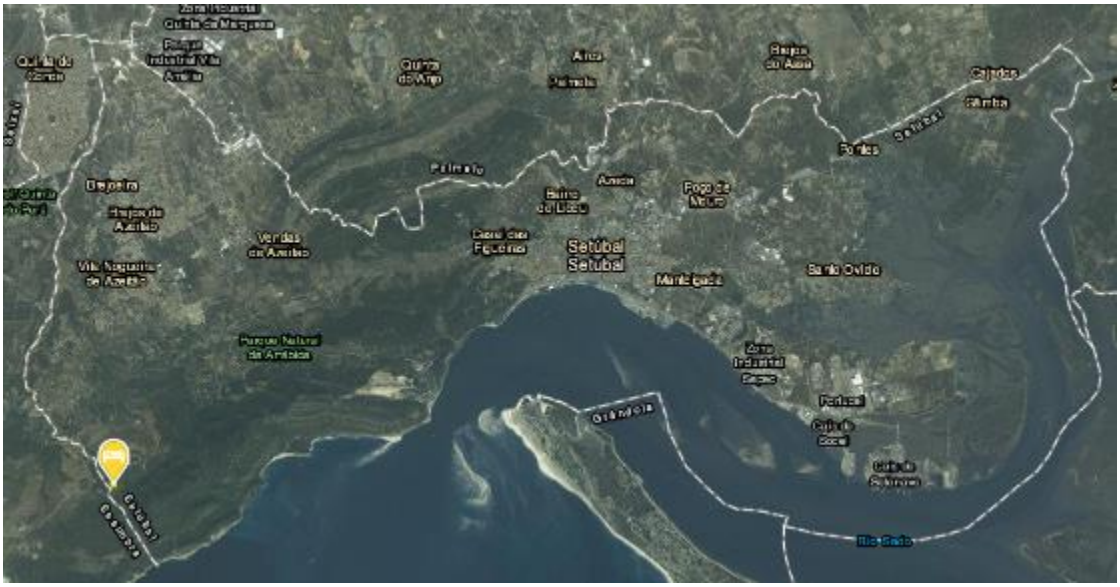


Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Interessa ainda fazer uma relação dos Projetos de ET com parecer favorável do Turismo de Portugal, IP. A vermelho encontram-se assinalados todos os ET existentes e a amarelo os três projetos perspetivados, a saber:

- Hotel 4* na Av. 22 dezembro, 49 a 51. N.º de camas: 144; N.º de quartos: 72.
- Apartamentos turísticos Unique Arrábida 4*. N.º de camas: 152; N.º de apartamentos: 30.
- Hotel Casa Palmela 5*. N.º de camas: 37; N.º de quartos: 16; N.º de suites: 4.

Figura 69 – PIP de ET com parecer favorável do Turismo de Portugal, IP

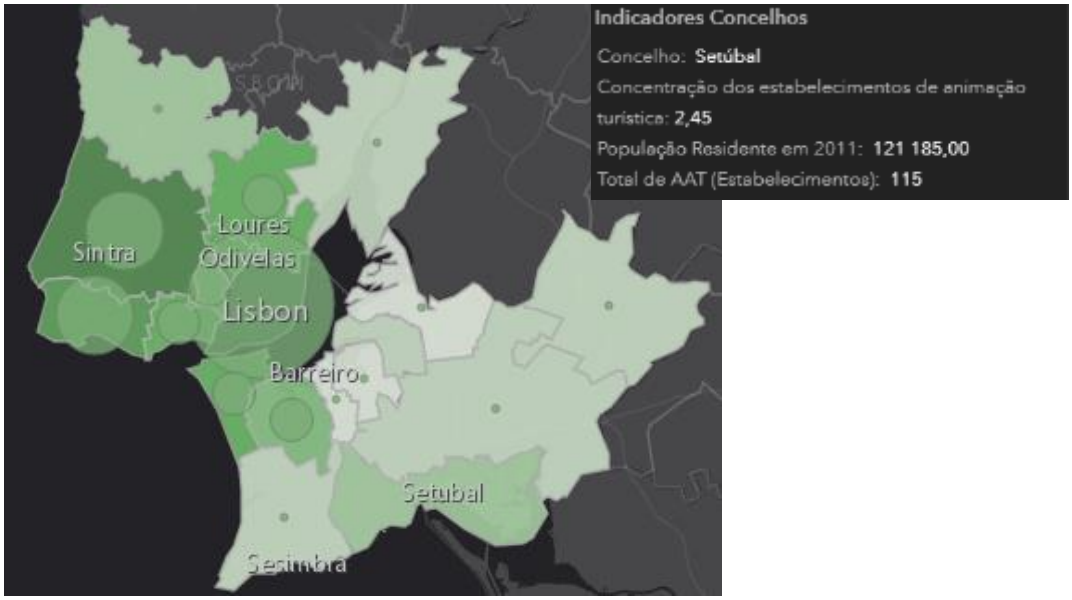


Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Em matéria de PIP de ET com parecer favorável da entidade supracitada, surge apenas uma ocorrência localizada em Casais da Serra:

- Hotel 3*, Casais da Serra. N.º de camas: 60, N.º de quartos:30.

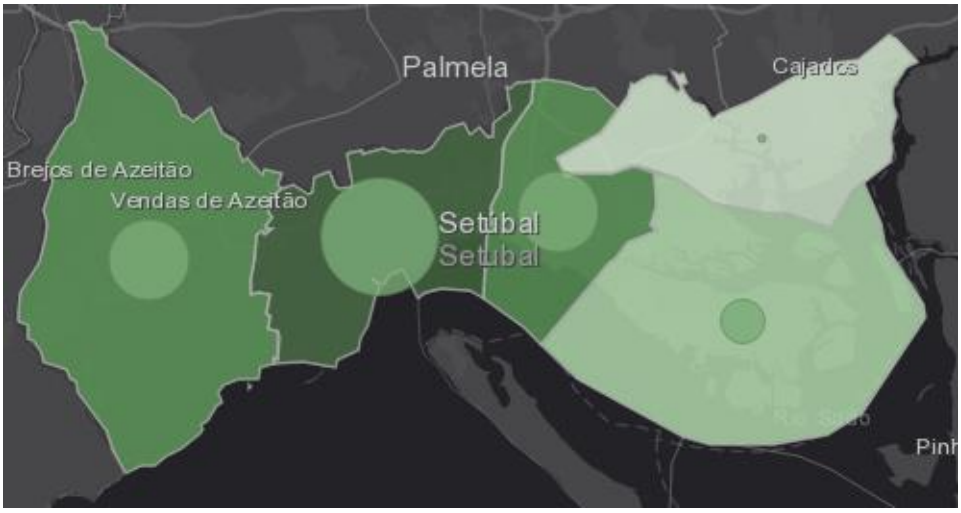
Figura 70 – Concentração relativa dos agentes de animação turística (Empreendimentos), na AML



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Setúbal revela alguma concentração ao nível dos estabelecimentos de animação turística (2,45%) face aos restantes municípios da AML, verificando-se um total de 115 empreendimentos. Apenas é ultrapassado por Almada (6,08%) e Seixal (4,18%).

Figura 71 – Concentração relativa dos agentes de animação turística (Estabelecimentos) no município



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

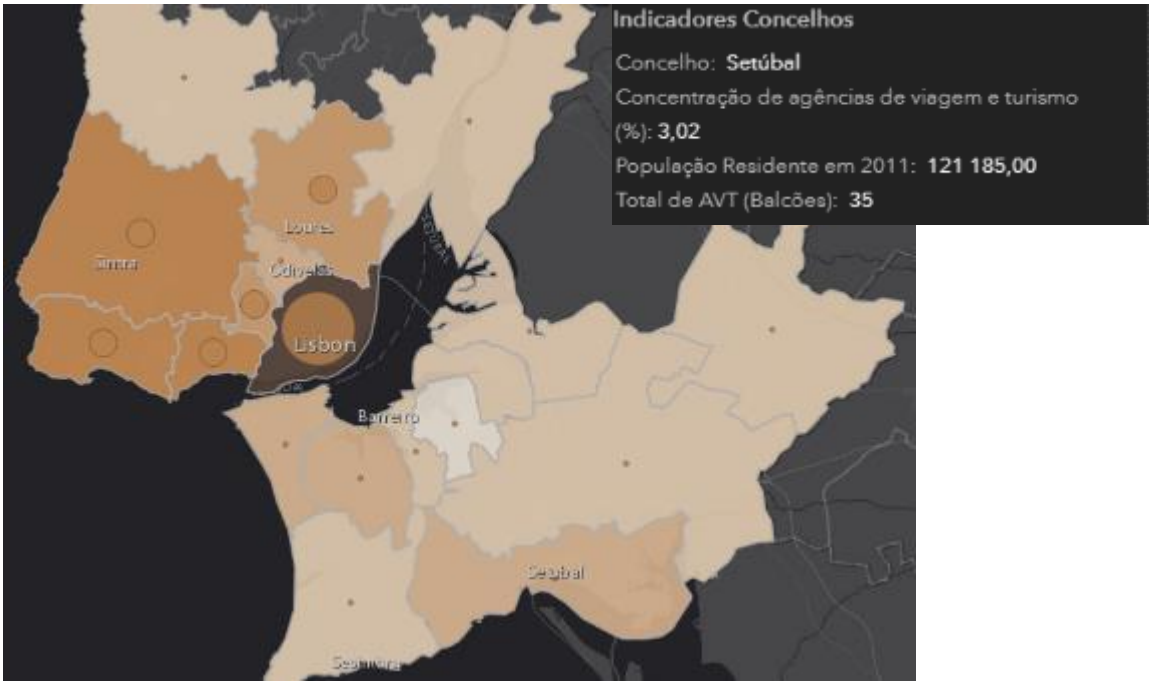
Tabela 86 - Concentração relativa dos agentes de animação turística (Estabelecimentos) / freguesia

Freguesias	Concentração relativa dos estabelecimentos de animação turística (%)
Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra	2,61
Sado	5,22
Setúbal (São Sebastião)	21,74
União das freguesias de Azeitão (São Lourenço e São Simão)	23,48
União das freguesias de Setúbal (São Julião, Nossa Senhora da Anunciada e Santa Maria da Graça)	46,96

Setorialmente, ao nível das freguesias denota-se uma maior concentração de estabelecimentos na União das freguesias de Setúbal (46,96%), seguida da União das freguesias de Azeitão (23,48%) e São Sebastião (21,74%). Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra e Sado possuem as concentrações mais baixas, com respetivamente, 2,61% e 5,22%.

Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Figura 72 - Concentração relativa das agências de viagem e turismo (Balcões), AML



Fonte: SIGTUR, Turismo de Portugal, IP (acedido em março de 2019)

Por outro lado, importa ainda analisar a concentração das agências de viagem e turismo presentes no Concelho e sua relação comparativamente com a AML. Pela ilustração acima constata-se que na generalidade os municípios a sul do Tejo detêm menor expressão na percentagem de concentrações destas funções. Setúbal insere-se numa posição favorável face aos municípios geograficamente mais

próximos, apresentando uma concentração de agências de viagem e turismo de cerca de 3,02%, com um total de 35 balcões - é o segundo município com maior % de concentração, a seguir a Almada com 3,37%.

7.8. ESPAÇOS DE ACOLHIMENTO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS

O concelho de Setúbal dispõe de alguns espaços infraestruturados para o acolhimento de atividades económicas, destacando-se designadamente os seguintes:

- **Zona Industrial da Mitrena** (Freguesia do Sado) - A zona industrial, cuja génese foi de iniciativa municipal (1989), tem uma área global de 373.800 m^2 e 46 lotes. A dimensão dos lotes varia entre os 4.250 m^2 e os 19.717 m^2. Atualmente, o Município não possui qualquer um dos lotes, tendo os mesmos sido vendidos integralmente em hasta pública. A taxa de ocupação do loteamento deverá rondar os 50%, embora em parte dos lotes ocupados as edificações aparentem estar abandonadas. A zona industrial apresenta graves carências ao nível de infraestruturas básicas. A maior parte das empresas instaladas recorre a furos particulares para obtenção de água e a fossas sépticas, não dispondo também de infraestruturas para o gás canalizado. De referir ainda que, a ETAR existente não se encontra a funcionar. A Zona Industrial da Mitrena, apesar de se constituir como um loteamento industrial estratégico pela sua localização no concelho, apresenta enormes debilidades que se relacionam fundamentalmente com a inexistência de uma entidade responsável pela gestão dos espaços e infraestruturas comuns e pela promoção da zona industrial. Atualmente a Câmara Municipal encontra-se a desenvolver um Plano de Pormenor cuja área de intervenção integra esta área, tendo em vista corrigir alguns dos problemas identificados atrás.
- **Parque Industrial *Sapec Bay*** (Freguesia do Sado) - Este parque industrial foi constituído a partir das instalações da Sapec, tendo sido criado e instalado ao abrigo do D.L. n.º 232/92, de 22 de outubro, e da Portaria n.º 63/94, de 28 de janeiro, e situa-se na Herdade das Praias, Península da Mitrena. A área afeta ao Sapec Bay é de 3.606.499 m^2, na qual foram efetuados 3 loteamentos (total de 64 lotes). A entidade gestora é a Sapec – Parques Industriais, S.A., assegurando a prestação de diversos serviços, nomeadamente serviços de logística global, incluindo carga, descarga, armazenagem, tráfego e expedição de mercadorias, serviços de segurança, guarda e vigilância de instalações, recolha e tratamento de resíduos sólidos, manutenção de espaços verdes, manutenção de estradas, manutenção de equipamentos e limpeza, realização de seguros e de contratos de assistência técnica. O parque industrial dispõe de um conjunto de infraestruturas que a tornam uma área privilegiada para a instalação de atividades empresariais, sendo de destacar as seguintes: terminal rodoviário ligado à rede rodoviária principal; terminal ferroviário; cais portuário; Redes telefónica, fibra ótica, águas, elétrica, saneamento e gás natural.
- **BlueBiz Global Parques – Parque Empresarial da Península de Setúbal** (Freguesia de São Sebastião) – o parque ocupa uma área de 56ha totalmente infraestruturada e integra amplos espaços verdes dotados de arruamentos internos, dispondo de uma área comercializável de cerca de 23ha, repartidos por 8,5ha de área coberta e 14,5ha de área descoberta. A AICEP é a entidade

gestora do parque empresarial, e presta um vasto conjunto de serviços às empresas aí instaladas, sendo de destacar designadamente os seguintes: controle de acessos de pessoas e viaturas, serviços de vigilância e limpeza, energia industrial e doméstica, água própria, infraestruturas de comunicações, condições de produção de vapor e ar comprimido, sistema de deteção e combate a incêndios e ETAR para tratamento de efluentes.

- **IMA Park** (Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra) - as instalações do IMA Park ocupam uma área de cerca de 93.000 m^2, na qual estão situadas várias empresas, pertencentes a ramos de atividade diversos. Este espaço não tem os direitos de propriedade horizontal constituídos, pelo que legalmente não pode funcionar como parque empresarial. Todavia, resolvidas as questões legais relacionadas com os direitos de propriedade, considera-se que este espaço apresenta algum potencial para o acolhimento de atividades económicas em virtude das instalações físicas e das boas acessibilidades existentes. Recentemente a Câmara Municipal de Setúbal adquiriu este espaço.
- **Eira Park** (Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra) – este espaço, constituído por um conjunto de pavilhões industriais, surge de um loteamento industrial relativamente recente, em terrenos anteriormente ocupados pela empresa Sado Internacional. As instalações são modernas, possuindo uma portaria, uma entidade gestora e todas as infraestruturas necessárias à instalação de empresas.

8. HABITAÇÃO

8.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste capítulo procurou-se traçar um diagnóstico do setor da habitação no Concelho de Setúbal, designadamente das principais dinâmicas do mercado e dos impactes territoriais e sociais, sem esquecer a intervenção pública, orientada para os estratos da população de menores recursos.

Recorreu-se a indicadores do Instituto Nacional de Estatística (INE- Censos de 1991, 2001 e 2011) e a informação existente na Divisão de Habitação (DIHAB) da Câmara Municipal de Setúbal, por forma enunciar as tendências deste setor ao longo dos últimos anos.

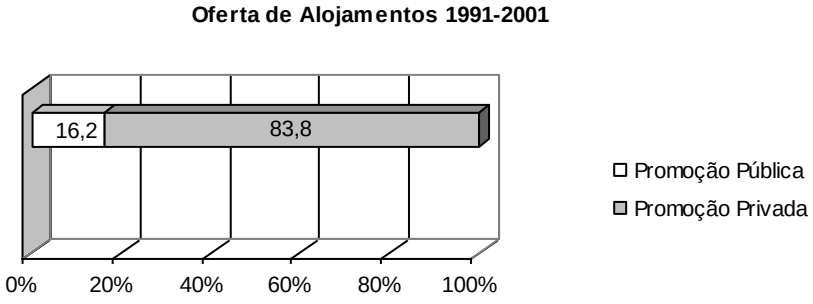
8.2. TENDÊNCIA GERAIS

Nos últimos anos, muito em particular na década de noventa, assistiu-se ao crescimento da habitação no concelho de Setúbal. Na última década a dinâmica de construção de novos alojamentos abrandou significativamente.

A oferta privada neste setor foi a grande responsável pela expansão do número de edifícios e fogos, embora não deva ser esquecido o papel que o Município de Setúbal teve, nomeadamente, com a construção dos bairros de habitação social do Programa Especial de Realojamento/PER. Há ainda a considerar, ao nível da promoção pública e cooperativa, o empreendimento de habitação a custos controlados da Quinta do Freixo (CDH) e os fogos da responsabilidade das cooperativas de habitação.

Na figura seguinte pode observar-se a importância da oferta privada, no período considerado entre 1991 e 2001.

Figura 73 - Oferta de alojamentos segundo o tipo de promoção, 1991 - 2001



Para a estimativa daquela percentagem considerou-se o aumento dos fogos, bastante expressivo entre 1991 e 2001, de acordo com o último Recenseamento Geral da Habitação, em cerca de 12.127

fogos. No período entre 2001 e 2011 o aumento do n.º de alojamentos total ficou registado em cerca de 7.611.

Tabela 87 - Promoção Pública e Cooperativa de habitação entre 1991 e 2001

	Fogos
CMS PER*	826
CMS**	216
IGAPHE Custos Controlados	99
Cooperativas***	829
Total	1970

*Câmara Municipal no quadro do Programa Especial de Realojamento.

****Câmara Municipal em promoção direta, anterior ao PER.

*** Dados da UCHEDES (União das cooperativas de Habitação e Construção Económica do Distrito de Setúbal UCRL.)

8.3. COOPERATIVAS DE HABITAÇÃO

Relativamente às cooperativas de habitação e construção económica, importa referir que este setor se vem debatendo, há vários anos, com obstáculos à sua expansão. De entre estes, realça-se a escassez de terrenos a preços economicamente acessíveis às cooperativas, algo particularmente sentido na última década do século passado, marcada pela subida exponencial do preço do espaço urbanizável, por força da pressão urbana e imobiliária a que se assistiu. Trata-se de uma realidade que não se crê ser apenas traço distintivo do Concelho de Setúbal.

Tabela 88 - Cooperativas de Habitação e Construção Económica – fogos construídos entre 1991 e 2001

Cooperativa	Localização/Freguesia	N.º de alojamentos
Ché Setúbal	São Sebastião	444
Ché Manteigadas	São Sebastião	163
Força de Todos	Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	0
Bairro dos Trabalhadores	União de Freguesias de Azeitão	126
Benvinda a Liberdade	Sado	96
União Praiense	Sado	0

Era em grande parte através dos municípios que as cooperativas conseguiam ter acesso aos terrenos de que necessitavam para dar resposta à procura dos segmentos da população de baixos rendimentos. Contudo, tal dependia da capacidade dos municípios em obterem solos a baixo custo, que depois transferiam para as cooperativas por um preço simbólico. Ora, hoje não é possível recorrer

por regra a esta prática; podendo ser afirmado que a pressão urbanística e o advento dos PDMs (Planos Diretores Municipais) fizeram com que progressivamente caísse em desuso.

No caso de Setúbal, grande parte dos terrenos municipais que poderiam ter sido cedidos a cooperativas acabaram por ser afetos ao Programa Especial de Realojamento, restringindo ainda mais a capacidade destas.

O custo dos terrenos fez aumentar o preço da habitação cooperativa, o que conduziu em muitos casos à exclusão dos cooperadores/sócios com menores rendimentos, gorando antigas expectativas de acesso a habitação condigna. E a substituição de antigos cooperadores por novos, oriundos dos estratos da classe média, num contexto caracterizado pelo incremento da oferta privada, nem sempre foi processo bem-sucedido. O caso da Cooperativa CHESETÚBAL ilustra bem o que atrás foi referido. Com efeito, viu-se a direção desta cooperativa com fogos devolutos, por inexistência de sócios, acabando por ter de vender 145 alojamentos do empreendimento PIS (Quinta de Santo António 1.ª fase, freguesia de São sebastião; ano de 1994) ao Município de Setúbal, que os afetou posteriormente ao PER. Canalizou ainda 25 habitações para o PER-Famílias (programa de aquisição de habitação própria permanente no âmbito do PER); ano de 2007.

Mesmo tendo em conta os empreendimentos levados a cabo, importa referir que este foi um período complexo para as cooperativas de habitação e construção económica. Contudo, estas poderão vir a ser interlocutores privilegiados junto da autarquia, nomeadamente ao nível da gestão de bairros de habitação social. Tal já sucede no bairro Quinta de Santo António, cuja 1.ª fase do PER é gerida pela cooperativa Chesetúbal, segundo o modelo do condomínio. As cooperativas também poderão ser uma alternativa aos modelos massificadores do habitat que hoje enforma muitas das políticas de realojamento e de habitação social.

8.4. PER/PROGRAMA ESPECIAL DE REALOJAMENTO

O PER, criado pelo Decreto-lei n.º 163/93, de 7 de maio, visava responder a um problema específico no universo da habitação, nomeadamente a existência de manchas de barracas nas paisagens urbanas da maioria dos Concelhos da Área Metropolitana de Lisboa e a reconhecida insolvência de grande parte das famílias a viver em tais condições.

O Município de Setúbal aderiu ao PER em 16 de outubro de1993.

8.4.1. Recenseamento da População

O município de Setúbal identificou **964 barracas**, quando do recenseamento que precedeu a adesão ao programa.

Esse levantamento abrangeu barracas, no sentido restrito do termo, e outros alojamentos não clássicos, casas degradadas de antigos bairros da cidade (Bairro Afonso Costa e Casal das Figueiras).

No nosso Concelho, o Programa Especial de Realojamento abrangeu **1269 famílias, num total de 3427 indivíduos (1993).**

8.4.2. Realojamento

O realojamento da população foi concretizado em bairros novos construídos ou adquiridos no âmbito do PER e nos antigos bairros do Instituto de Gestão e Alienação do Património Habitacional do Estado (IGAPHE), transferidos para a posse do Município de Setúbal na década de noventa.

Tabela 89 - Empreendimentos PER

EMPREENDIMENTOS-P.E.R							
BAIRROS	FREGUESIA	N.º EDIFÍCIOS	N.º FOGOS	MODALIDADES	PROGRAMA	SITUAÇÃO	ANO
Q.ANTÓNIO	S.SEBASTIÃO	14	145	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	1994
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	12	107	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	1997
Q. FREIXO	U.FREG.SETÚBAL	2	88	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	1999
Q. VIDAIS	U.FREG.SETÚBAL	6	48	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2000
MANTEIGADAS	S.SEBASTIÃO	19	114	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2000
Q. ANTÓNIO	S.SEBASTIÃO	13	74	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2000
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	12	107	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2000
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	12	107	AQUISIÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2001
A.PALMEIRAS	S.SEBASTIÃO	6	36	CONSTRUÇÃO	P.E.R.	CONCLUÍDO	2001
TOTAL	-	96	826	-	-	-	-

Nestes bairros já foi concluído o processo de realojamento. Houve a preocupação de evitar a construção de aglomerados urbanos de grande dimensão para garantir no futuro a eficácia da gestão social. Não obstante os constrangimentos de ordem financeira, crê-se que os números finais acabaram por traduzir essa vontade, com um valor médio de 92 fogos por bairro.

Na tabela seguinte apresenta-se o número de fogos por edifício no âmbito do programa PER, resultando num valor médio de 12 fogos por edifício.

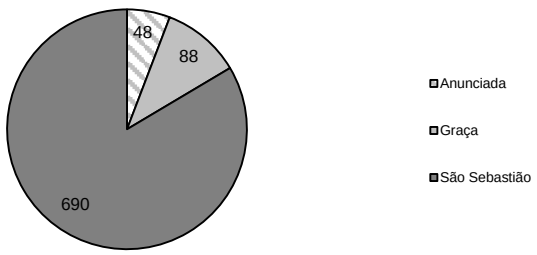
Tabela 90 - Fogos por edifício - PER

PER/Fogos por Edifício				
Bairros	Freguesia	Fogos	Edifícios	Fogos/Edifícios
Q.ANTÓNIO	S.SEBASTIÃO	145	14	10,4
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	107	12	8,9
Q. FREIXO	U.FREG.SETÚBAL	88	2	44,0
Q. VIDAIS	U.FREG.SETÚBAL	48	6	8,0
MANTEIGADAS	S.SEBASTIÃO	114	19	6,0
Q. ANTÓNIO	S.SEBASTIÃO	74	13	5,7
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	107	12	8,9
AF.COSTA	S.SEBASTIÃO	107	12	8,9
A.PALMEIRAS	S.SEBASTIÃO	36	6	6,0

Por ação destes fogos reduziu-se o peso das barracas no Concelho, hoje pouco mais de meia centena, o que constitui um legado positivo do programa.

A análise por freguesia revela, no entanto, que aqueles bairros foram sobretudo construídos na freguesia de São Sebastião, reforçando aí o peso da habitação social, como se pode observar através da figura seguinte.

Figura 74- Fogos por freguesia - PER



A concentração dos bairros na Freguesia de São Sebastião (83,5% dos fogos construídos) pode ser referida como o impacto negativo do programa ao nível do território. Com efeito, não deu resposta à população do Casal das Figueiras (antiga freguesia da Anunciada) profundamente enraizada nesse bairro: a maior parte das 184 famílias, recenseadas no PER, acabou realojada nos bairros construídos

em Santa Maria da Graça e em São Sebastião, por força do diminuto número de fogos na urbanização da Quinta dos Vidais, situada na Freguesia da Anunciada.

Além da promoção direta, o PER permitiu também a aquisição de habitação própria no mercado, através da criação de instrumentos financeiros de apoio às famílias inscritas, que podiam assim escolher a sua casa e o local de residência (quer dentro quer fora do Concelho de Setúbal).

8.4.2.1. *PER/FAMÍLIAS*

Este programa, designado de Programa de Aquisição de Habitação Própria Permanente, e criado no âmbito do PER pelo Decreto-lei 79/96 de 7 de junho, criou um conjunto de mecanismos financeiros (traduzidos em comparticipações e linhas de crédito bonificado) que permitiram a muitos agregados escolher a sua própria habitação, prescindindo assim do realojamento clássico nos empreendimentos acima indicados.

Cabe referir que em Setúbal 61 famílias adquiriram habitação própria através do PER-FAMÍLIAS, e que o realojamento foi efetuado no antigo património do IGAPHE ou em bairros municipais anterior ao PER.

O realojamento de parte das famílias inscritas não foi concretizado nas urbanizações do programa, mas sim nos antigos bairros sociais; por essa razão, o seu número é apresentado à parte no quadro seguinte.

Tabela 91 - Famílias realojadas

	N.º Famílias
PIS-BELA VISTA	35
FORTE DA BELA VISTA	16
ALAMEDA DAS PALMEIRAS	61
2 DE ABRIL	7
POTE D'ÁGUA	2
2O DE JULHO	4
BREJOEIRA	1
25 DE ABRIL	1
PESCADORES	6
HUMBERTO DELGADO	1
TOTAL	134

Considerando o total de famílias inscritas/recenseadas em 1993, constatamos que 10,6% foram realojadas por uma via alternativa ao PER.

8.4.2.2. *TOTAL DE FAMILIAS RECENSEADAS NO PER OBJETO DE REALOJAMENTO*

No decurso do programa, muitas famílias foram excluídas por se ter verificado que não residiam no concelho de Setúbal, ou porque possuíam casa ou abandonaram o local do recenseamento. Nalguns casos, as próprias famílias renunciaram ao programa. Daí, o número de famílias inicialmente recenseadas (1269) não corresponder ao total de realojamentos (1021). As 1.021 famílias realojadas correspondem a cerca de 2.800 indivíduos.

Hoje, o número de barracas existentes no Concelho é menor, por ação do programa.

Há apenas a salientar os núcleos da Quinta da Caiada e da estrada da Graça (Freguesia de São Sebastião), habitados maioritariamente por famílias originárias de Angola, que aí se fixaram num período posterior ao recenseamento da população abrangida pelo PER.

Subsistem, contudo, numerosas situações de exclusão habitacional, que não puderam ser objeto de resolução no PER, por força da especificidade deste programa, exclusivamente virado para a erradicação das barracas.

8.5. CDH- HABITAÇÃO A CUSTOS CONTROLADOS

O Instituto de Gestão e Alienação do Património Habitacional do Estado (IGAPHE) promoveu habitação a custos controlados, com o objetivo de satisfazer a procura por parte de famílias com capacidade de acesso ao crédito bancário abaixo dos preços praticados no mercado de aquisição de casa própria.

Tabela 92 - CHD – Empreendimento da Quinta do Freixo

CHD-Empreendimento da Quinta do Freixo				Total
Tipologias	T1	T2	T3	
Edifício B3		40	8	
Edifício B2	1	34	16	
Total	1	74	24	99

O preço dos fogos indicados foi fixado de acordo com os limites máximos estabelecidos anualmente pelas portarias do Governo, que regulam a aquisição de habitação destinada à venda a custos controlados ou a afetar ao realojamento.

Nestes concursos, coube à Câmara Municipal a responsabilidade pela elaboração dos regulamentos e seleção dos candidatos, competência que lhe foi delegada pelo IGAPHE, proprietário dos imóveis em causa.

O processo, iniciado no ano de 2001, prolongou-se pelos anos seguintes.

Com efeito, embora o número de candidatos tenha sido elevado, muitos acabaram posteriormente por desistir, em face da incapacidade em contrair o crédito bancário necessário para a aquisição da habitação.

O facto de, inicialmente, se ter dado preferência a agregados familiares que não tivessem "rendimentos anuais brutos superiores a três vezes o salário mínimo nacional", acabou conferindo rigidez ao programa, retardando o seu termo. Foi necessário levantar essa restrição, alargando o leque de famílias candidatas, para que o processo de alienação das frações fosse levado a cabo.

Em suma, a promoção de habitação a custos controlados constitui uma resposta a um segmento limitado da população, que possui rendimentos abaixo da média nacional, mas conserva alguma capacidade de acesso ao crédito bancário. Sendo um instrumento importante das políticas sociais de habitação, não esgota, porém, os problemas da exclusão habitacional. Estes exigem outras medidas de que se falará a seguir.

8.6. PROCURA DE HABITAÇÃO SOCIAL

O Município de Setúbal, desde que assumiu a propriedade dos antigos bairros do IGAPHE, tornou-se um ator central no que diz respeito às políticas de atribuição de alojamentos sociais.

Tabela 93 - Fogos do Município de Setúbal em regime de renda apoiada

Bairros	Freguesia	Ano de Construção	Transferência	Fogos
Bela Vista	São Sebastião	1981-89	28-07-1994	500
Forte B Vista	São Sebastião	1984-89	28-07-1994	140
Pote d' Água	São Sebastião	1980	18-05-1994	18
2 de Abril	São Sebastião	1980	18-05-1994	187
20 de Julho	São Sebastião	1984	18-05-1994	28
Brejoeira	U.Freg.Setúbal	1978	10-11-1995	40
25 de Abril	São Sebastião	1973	10-06-1996	171

TOTAL		1084

Esta tabela reporta-se apenas aos bairros da Administração Central que foram transferidos para o Município de Setúbal. Se a estes fogos adicionarmos os do Programa Especial de Realojamento e ainda a 1.º fase da Alameda das Palmeiras, temos um total de 2282 frações habitacionais.

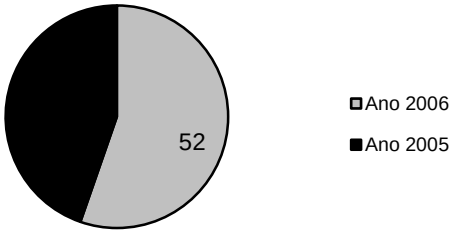
A resposta à procura de habitação é por isso uma das áreas de relevo da intervenção social do Município, pois diversos segmentos da população continuam à margem das alternativas oferecidas pelo mercado imobiliário.

Pode-se distinguir várias situações sociais quanto à procura de habitação social:

- Pensionistas/reformados a viver em casas antigas e degradadas, em particular no centro histórico da cidade;
- Famílias que habitam em pátios, alojamentos sem as mais elementares condições de habitabilidade;
- Desempregados de longa duração e pessoa sujeitas a formas de trabalho informal;
- Jovens, com família recém-constituída, à procura de casa própria; muitos vivem com os pais nos bairros sociais do Município;
- Agregados familiares incapazes de suportar as rendas ou as prestações bancárias a que estão sujeitos e, por vezes, alvo de ação de despejo;
- Famílias monoparentais, situações de divórcio ou separação com quebra do rendimento disponível;
- Vítimas de maus tratos, violência doméstica;
- Imigrantes, na sua grande maioria originários dos países africanos de língua oficial portuguesa.

A procura de habitação assume grande expressão, não tendo o Município de Setúbal capacidade para dar resposta à maior parte das situações.

Figura 75 - Realojamentos



Este problema tem uma natureza estrutural e só poderá ser eficazmente atacado através da intervenção coordenada da Administração Central, da Autarquia e dos diversos atores da sociedade civil. Isoladamente, a Autarquia não tem capacidade, nem vocação, para fazê-lo. Na nossa opinião, a resposta não passaria tanto pela criação de mais habitação social (a que existe já comporta vários problemas, nomeadamente ao nível dos custos de manutenção e das obras de reparação; importa, com efeito, melhorar a qualidade de vida nos bairros sociais do Município, mais do que construir novos aglomerados, afetando a capacidade de gestão municipal, com prejuízo dos moradores), mas sim por um alargamento dos apoios sociais à reabilitação e ao arrendamento, o que teria a virtude de fixar as famílias nos seus locais tradicionais de residência.

8.6.1.1. *FAMÍLIAS COM PEDIDOS DE HABITAÇÃO SOCIAL NO CENTRO HISTÓRICO DE SETÚBAL*

O Serviço Municipal de Habitação, em 2015, elaborou o estudo "Caracterização da População Residente com Vulnerabilidades e Necessidades Socio-Habitacionais no Centro Histórico da Cidade de Setúbal - Famílias com Pedidos de Habitação Social. Este estudo enquadra-se na linha de investigação dos problemas socioeconómicos do concelho, subsidiando as políticas habitacionais para o repovoamento e fixação de população no centro histórico.

A articulação entre os vários serviços municipais, nomeadamente o Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros, Serviço Municipal de Habitação, Divisão de Fiscalização, Apoio Jurídico, Divisão de Planeamento Urbanístico, Divisão de Inclusão Social e com o Instituto da Segurança Social, identificou um conjunto de agregados familiares que vivem em habitações degradadas no centro histórico da cidade, com o objetivo de solucionar a situação socio-habitacional através do realojamento no conjunto habitacional municipal.

Segundo o estudo, no município de Setúbal coexistem quatro problemas demográficos, a saber:

1) População residente em declínio;
2) Elevados níveis de envelhecimento;
3) Aumento do índice de longevidade;
4) Diminuição das mulheres em idade fértil.

Os dois primeiros indicadores acompanham a tendência do país, os restantes apresentam valores inferiores em relação ao valor nacional, traduzindo-se na redução da vitalidade demográfica. Estes dados poderão ser interessantes e informativos, perante um novo padrão demográfico, a fim de ser equacionada uma nova atitude estratégica.

Em Setúbal, como uma grande parte dos jovens em Portugal estão desempregados ou com trabalho precário, não existe capacidade económica para arrendar ou comprar habitação nos bairros históricos, o que inviabiliza um centro histórico jovem. Porém a estratégia, na tentativa de atenuar o problema social com apoios municipais, tende a fixar população jovem nos bairros históricos.

Numa análise global, a identificação de agregados familiares residentes na área de delimitação do Centro Histórico com vulnerabilidades e necessidades socio-habitacionais e insuficiência financeira com pedidos de habitação na Câmara Municipal de Setúbal, esquematiza um conjunto de medidas para a resolução dos problemas inerentes a um pedido de apoio social na área da habitação.

Nesta perspetiva, há que considerar a manutenção das famílias nas mesmas habitações do centro histórico, nomeadamente as que já vivem em períodos de tempo mais prolongados (enraizamento da vivência comunitária). Cumprindo este objetivo torna-se necessário auxiliar as famílias na comparticipação da renda e/ou na recuperação e adaptação das condições habitacionais.

No que se refere aos pedidos de habitação social na Câmara Municipal de Setúbal no centro histórico, houve a necessidade de abordar um conjunto de informações sobre os residentes. No seu conjunto, as prestações sociais representam uma grande parte do rendimento dos agregados familiares. Em contraste, a situação de emprego é limitativa, no que se traduz no recurso à Autarquia para a resolução do pagamento da renda de habitação. Trata-se de um valor estipulado no arrendamento que representa uma proporção elevadíssima e por vezes até superior do rendimento (prestações sociais).

Da análise dos dados constata-se que foram solicitados **130** pedidos de habitação social de requerentes residentes no centro histórico de Setúbal, em que 39 pedidos, cerca de 30% foram referentes a indivíduos do sexo masculino e 91 dos pedidos, cerca de 70% do sexo feminino.

No que se refere à sua distribuição por faixa etária conclui-se que os requerentes idosos (65 e mais anos) com pedido de habitação social no centro histórico representam 13% do total. Os requerentes que integram o grupo etário jovem (20 aos 29 anos) têm um peso de 14% do total. Sublinha-se, que a proporção de requerentes com idade igual ao superior a 50 anos é ligeiramente maior do que 1/3 (16%).

O grupo etário de requerentes com maior peso (27%) é dos 40 aos 49 anos.

Tabela 94 - Requerentes por faixa etária com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal

Faixa Etária	20 - 29 anos	30 - 39 anos	40 – 49 anos	50 – 59 anos	60 – 64 anos	>=65 anos
Requerentes	**18**	**31**	**35**	**20**	**9**	**17**
Percentagem	14 %	23%	27%	16%	7%	13%

Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação urbana de Setúbal, 2017

Os requerentes com pedido de habitação social no centro histórico referem como principal problema habitacional o critério da “carência económica”, 42% têm um parco rendimento para pagamento de

uma renda no mercado livre; seguidamente as "Más condições" de habitabilidade (39%); estamos perante um conjunto de frações em edifícios antigos que necessitam de obras de reparação, conservação e adaptação.

Tabela 95 - Requerentes por problema habitacional com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal

Problema Habitacional	Más condições	Carência económica	Casa de amigos	Casa de familiares	Quarto	Ocupação	Alterou Residência	Outros	Total
Requerentes	**50**	**55**	**6**	**5**	**2**	**2**	**9**	**1**	**130**
Percentagem	38,5	42,3	4,6	3,8	1,5	1,5	6,9	0,8	100,0

Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação urbana de Setúbal, 2017

É de referir, ainda, que nove requerentes informaram a Câmara Municipal de Setúbal que alteraram de residência para morada na área abrangida do centro histórico. A partilha de casa de requerentes com amigos e familiares representa 9%. As categorias de situação socio-habitacional precária "quarto" e "ocupação" são residuais (3%).

O incumprimento da renda dos requerentes com pedido de habitação social no centro histórico atinge somente 11% do conjunto dos processos desta área de delimitação territorial. Isto significa, um esforço dos agregados familiares no pagamento da renda apesar da insuficiência financeira.

Tabela 96 - Requerentes por etnia com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal

Etnia	Africana	Cigana	Outros Europeus	Lusa	Total
Requerentes	**13**	**12**	**3**	**102**	**130**
Percentagem	10,0	9,2	2,3	78,5	100,0

Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação urbana de Setúbal, 2017

Os requerentes com pedidos de habitação social no centro histórico são principalmente famílias de etnia lusa (79%). Representando valores inferiores temos outros três grupos: africanos (10%), ciganos (9%) e outros europeus (2%).

Largamente, os requerentes com pedido de habitação social no centro histórico são de nacionalidade portuguesa (88%); seguem-se os brasileiros (5%) e africanos. Destacam-se ainda dois países da União Europeia: a Lituânia e a Roménia (2%).

Tabela 97 - Requerentes por tipologia familiar com pedidos de habitação social residentes no Centro Histórico de Setúbal

Tipologia familiar	Monoparental feminino	Monoparental masculino	Nuclear com filhos	Nuclear sem filhos	Unipessoal	Alargada	Total
Requerentes	**37**	**5**	**36**	**9**	**39**	**4**	**130**
Percentagem	28,5	3,8	27,7	6,9	30,0	30,0	100,0

Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação urbana de Setúbal, 2017

As famílias monoparentais predominam nos pedidos de habitação social no centro histórico (32%), com incidência das famílias monoparentais femininas (29%); seguidamente, das famílias unipessoais (30%) e das famílias nucleares com filhos (28%). Ou seja, os agregados familiares com filhos têm um peso de 60%. Acresce, as famílias alargadas com 3%. Em termos de tipologia para T0 e T1, existem 48 famílias com processo, daí a grande necessidade de fogos de pequena dimensão, face à nova estrutura familiar na sociedade portuguesa.

O valor do rendimento do agregado familiar *per capita* de 84,01€ a 168€ é o que regista maior impacto (41%) nos processos de requerentes com pedido de habitação social no centro histórico. O valor do rendimento do agregado familiar *per capita* igual ao superior a 419,23€ atinge onze famílias.

Observamos, que 64% dos requerentes com pedido de habitação social do centro histórico tem processo há pelo menos 4 anos, ou seja, as famílias procuram casas antigas e mais pequenas para residir, atendendo que o valor das rendas é ainda, mais baixo.

Metade dos requerentes com pedido de habitação social no centro histórico compareceram em atendimento com assistente social em 2014 e 2015 e desta forma têm o processo atualizado.

A Câmara Municipal de Setúbal priorizou cerca de 30% dos processos de requerentes com pedido de habitação social no centro histórico. Isto leva-nos a concluir que 38 famílias aguardam realojamento no parque habitacional municipal.

Apuraram-se cerca de 25 pedidos de Habitação Social, tendo em conta que 63 pedidos foram extintos, face à ausência dos requerentes no atendimento há mais de cinco anos. É ainda de salientar que, a diminuição do número de famílias que habitavam os bairros tradicionais no centro histórico se deveu à deslocalização para outros núcleos residenciais, facto que, origina a perda de traços característicos da comunidade e equilíbrio social.

8.7. OFERTA DE HABITAÇÃO

Como atrás referido, a década de noventa foi marcada pelo incremento da construção habitacional. Com efeito, constatou-se um forte dinamismo ao nível da oferta de alojamentos, cujo ritmo de crescimento excede as dinâmicas demográficas (crescimento da população e das famílias).

No que a esta tendência diz respeito, Setúbal não diverge do conjunto metropolitano em que se insere.

Tabela 98 – Península de Setúbal 1991

Unidades Territoriais	Habitantes	Famílias	Edifícios	Alojamentos
Alcochete	10.169	3.453	3.232	4.477
Almada	151.783	51.176	25.915	73.892
Barreiro	85.768	29.069	10.141	34.244
Moita	65.086	21.058	9.962	26.407
Montijo	36.038	12.445	10.651	16.246
Palmela	43.857	14.538	14.554	19.467
Seixal	116.912	37.448	17.945	50.342
Sesimbra	27.246	8.965	12.364	18.112
Setúbal	103.634	34.805	18.030	43.091
Total	640.493	212.957	122.794	286.278

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (1991), Censos, INE. Lisboa

Tabela 99 – Península de Setúbal 2001

Unidades Territoriais	Habitantes	Famílias	Edifícios	Alojamentos
Alcochete	13.010	4.894	3.578	6.209
Almada	160.825	60.954	30.025	92.292
Barreiro	79.012	29.993	10.298	37.877
Moita	67.449	23.922	10.645	30.552
Montijo	39.168	14.839	11.033	19.660
Palmela	53.353	18.994	17.496	26.239
Seixal	150.271	53.508	25.167	69.046
Sesimbra	37.567	13.315	15.760	24.516
Setúbal	113.934	42.805	20.869	55.218
Total	714.589	263.224	144.871	361.609

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2001), Censos, INE. Lisboa

Tabela 100 – Península de Setúbal 2011

Unidades Territoriais	Habitantes	Famílias	Edifícios	Alojamentos
Alcochete	17.565	6.822	4.575	8.786
Almada	173.298	72.236	34.750	101.619
Barreiro	79.042	33.311	11.068	41.961
Moita	66.311	26.176	12.433	34.739
Montijo	51.308	20.608	13.033	26.734
Palmela	62.549	23.761	21.801	33.122
Seixal	157.981	62.640	30.197	79.869
Sesimbra	49.183	19.324	20.493	32.061
Setúbal	120.791	48.789	24.356	62.588
Total	778.028	316.667	172706	421.479

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 101 - Taxa de variação de habitantes, famílias, edifícios e alojamentos 2001/1991

Taxa de variação 2001/1991 %				
Unidades Territoriais	**Habitantes**	**Famílias**	**Edifícios**	**Alojamentos**
Península Setúbal	11,6	23,6	18,0	26,3
Setúbal	9,9	23,0	15,8	28,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001), Censos, INE. Lisboa

Tabela 102- Taxa de variação de habitantes, famílias, edifícios e alojamentos 2011/2001

Taxa de variação 2011/2001 %				
Unidades Territoriais	**Habitantes**	**Famílias**	**Edifícios**	**Alojamentos**
Península Setúbal	8,9	20,3	19,2	16,6
Setúbal	6,0	13,9	16,7	13,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Pelas tabelas anteriores verifica-se que o ritmo do crescimento populacional do Concelho de Setúbal foi mais modesto quando comparado com o valor global da Península de Setúbal, tendo crescido um pouco abaixo da média metropolitana, designadamente menos de dois/três pontos percentuais. Relativamente à dinâmica de construção de novos fogos, constata-se que na década de 90 o concelho

de Setúbal revelou um crescimento relativo superior ao da média sub-regional, tendo invertido essa situação na década seguinte.

Os índices habitantes por fogo, família por fogo e número médio de fogos por edifício revelam também a convergência de Setúbal com a Península de Setúbal.

Assistiu-se ao longo do último período intercensitário, a uma descida dos índices relativos à dimensão média das famílias (2,5 em 2011) e do número médio de habitantes por fogo (1,9 em 2011), enquanto se mantém relativamente estável o rácio das famílias por fogo (0,8 em 2011, valor similar aos dos anos anteriores).

Tabela 103 – Índices Habitacionais na Península de Setúbal

Ano	Hab/família	Hab/aloj	Família/aloj	Aloj/edifício
1991	3,0	2,2	0,7	2,3
2001	2,7	2,0	0,7	2,5
2011	2,5	1,9	0,8	2,4

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 104 - Índices Habitacionais Setúbal

Ano	Hab/família	Hab/aloj	Família/Aloj	Aloj/edifício
1991	3,0	2,4	0,8	2,4
2001	2,7	2,1	0,8	2,7
2011	2,5	1,9	0,9	2,6

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Nota: Hab(habitante); Aloj(alojamento).

Podemos também constatar que, ao longo do período considerado, os alojamentos cresceram a um ritmo superior ao das famílias, embora o crescimento destas seja também significativo, em particular entre 1991 e 2001.

Procedendo à análise ao nível da freguesia, observa-se a existência de assimetrias no aumento dos alojamentos. Utilizou-se como indicadores comparativos o índice *famílias por alojamento* e calculou-se a sua taxa de variação entre os anos de 1991 e 2011.O mesmo procedimento foi adotado para o segundo indicador privilegiado, a saber, o número de *alojamentos por mil habitantes*. Tais indicadores poderão dar-nos uma imagem privilegiada da evolução dos alojamentos, não perdendo de vista as variáveis população e famílias, sem as quais a análise ficaria destituída de sentido.

Tabela 105- População/Famílias/Edifícios/Alojamentos/Evolução por Freguesia

Freguesias	Ano de 1991				Ano de 2001				Ano de 2011			
	Pop	Fam	Ed	Aloj	Pop	Fam	Edif	Aloj	Pop	Famí	Edi	Aloj
União de Freguesias de Azeitão	9399	3134	4317	5113	13085	4652	5899	7145	18921	6942	8314	9939
União de Freguesias de Setúbal	38231	13784	5026	16681	38502	15575	5691	19743	37814	16574	6103	21876
São Sebastião	47058	15031	5752	18089	52814	19158	5997	24407	52443	20931	5956	25829
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	3708	1187	1268	1345	4076	1511	1468	1754	5851	2141	1118	2714
Sado	5238	1669	1667	1863	5457	1909	1814	2169	5762	2201	2047	2430

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 106- Evolução do número de alojamentos por freguesias

Freguesias	V Abs 2001/1991	TV 2001/1991 %	V Abs 2011/2001	TV 2011/2001 %
União de Freguesias de Azeitão	2032	77,3	2794	76,4
União de Freguesias de Setúbal	3062	53,6	2133	47,3
São Sebastião	6318	34,9	1422	5,8
Gâmbia, Pontes, Alto da Guerra	409	30,4	960	54,7
Sado	306	16,4	261	12,0
Setúbal	12127	28,1	7370	13,3

V. Abso: variação absoluta.
TV/ Taxa de Variação (%)

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 107- Índice Família por Alojamento/Alojamentos por mil habitantes

	Ano de 1991		Ano de 2001		Ano de 2011		TV 2011/1991
Freguesias	Fa/aloj	Aloj/1000 Hab	Fa/aloj	Aloj/1000 Hab	Fa/aloj	Aloj/1000 Hab	Aloj/1000 Hab
União de Freguesias de Azeitão	1,3	1116,2	1,3	1120,4	1,4	1047,9	10,3
União de Freguesias de Setúbal	2,5	1341,4	2,3	1626,7	2,2	1756,2	93,7
São Sebastião	0,8	384,4	0,8	462,1	0,8	492,5	28,1
Gâmbia, Pontes, Alto da Guerra	0,9	362,7	0,9	430,3	0,8	463,9	27,9
Sado	0,9	355,7	0,9	397,5	0,9	421,7	18,6
Setúbal	0,8	415,8	0,8	484,6	0,8	519,8	25,0

Fa/Aloj/ Família por alojamento
Aloj/Hab/ Alojamentos por mil habitantes
Tv Aloj Hab/ Taxa de Variação dos Alojamentos por habitante

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Podemos verificar que na década de 90 o ritmo de crescimento dos alojamentos foi mais acentuado a centro poente, ou seja, na União de Freguesias de Setúbal. Importa realçar que é nesta freguesia que o ritmo de crescimento da população e das famílias é maior, para o período aludido. É aí que o indicador número de alojamentos por mil habitantes regista os seus valores mais altos. Também é de realçar o crescimento dos alojamentos a poente, ou seja, na União de freguesias de Azeitão.

São Sebastião vê também crescer o número de alojamentos, sendo esse crescimento particularmente sentido, com a taxa de variação entre 1991 e 2001 a subir acima dos trinta por cento. Já no período que se segue, entre 2001 e 2011 a taxa de variação do número de alojamentos decresce abruptamente para 5,8%.

A União de Freguesias de Setúbal, (antigas freguesias de N.ª Sra. da Anunciada, Sta. Maria da Graça e S. Julião) é das freguesias que assumem os valores mais baixos, no que se refere à variação dos alojamentos no período de 2001 a 2011. Porém, registam os valores mais altos quanto ao indicador número de alojamentos por mil habitantes. Tal deve-se ao facto destas freguesias terem perdido população, entre os anos de 1991 e 2001.

Por último, na zona nascente, é a Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra que revela maior dinamismo, no que concerne ao ritmo de crescimento dos alojamentos.

No período intercensitário mais recente (2011/2001), a freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra apresentou o maior crescimento relativo a nível concelhio no que se refere ao número de alojamentos (54,7%), situação que está intimamente associada ao aparecimento de novas urbanizações na Quinta da Amizade, Serralheira e Vale Ana Gomes. A União das Freguesias de Azeitão (antigas Freguesias de S. Lourenço e S. Simão) continuaram a evidenciar uma dinâmica urbanística muito significativa no contexto concelhio. Por último, o crescimento registado pela União de Freguesias de Setúbal, reporta-se fundamentalmente ao facto da antiga Freguesia, (Santa Maria da Graça) ter sofrido um aumento da sua área territorial, a partir da Freguesia de S. Sebastião (aprovado pela Lei n.º 36/2005), resultando consequentemente num aumento do número de alojamentos.

Tabela 108- Índices de ocupação em 2011

Freguesias	Pessoa/família	Hab/aloj	Família/aloj	Aloj/Edif
União de Freguesias de Azeitão	6,0	4,2	1,4	2,4
União de Freguesias de Setúbal	7,3	5,5	2,2	12,7
São Sebastião	2,5	2,0	0,8	4,3
Gâmbia, Pontes, Alto da Guerra	2,7	2,2	0,8	2,4
Sado	2,6	2,4	0,9	1,2

Instituto Nacional de Estatística (2011), Censos, INE. Lisboa

A União das freguesias de Setúbal (antigas freguesias, de N. Sr.ª da Anunciada, St.ª Maria da Graça e S. Julião) apresenta os valores mais elevados no que concerne à dimensão média das famílias (7,3), seguido da União das freguesias de Azeitão com (6,0). O número médio de habitantes por alojamento é também superior nas freguesias acima referidas.

Por outro lado, olhando para o índice de ocupação dos alojamentos consta-se que a União das freguesias de Azeitão, apresenta das taxas mais reduzidas em contraponto aos valores de dimensão média das famílias. Este facto deve-se ao significativo peso dos fogos de uso sazonal neste território, que em média rondavam os 30% segundo último período intercensitário.

No que concerne aos alojamentos por edifício, são as freguesias urbanas que registam os valores mais altos - União das freguesias de Setúbal e S. Sebastião.

8.7.1. Alojamentos segundo a forma de ocupação

Entre os anos de 2001 e 1991, observa-se um aumento dos alojamentos ocupados como residência habitual, dos fogos para uso sazonal e secundário e dos que se encontram em estado devoluto. As variações são mais acentuadas ao nível dos alojamentos de uso sazonal e nos devolutos. Refira-se que os dados disponíveis segundo estas tipologias de formas de ocupação (uso sazonal e devolutos) apenas se encontram disponíveis para os períodos de 1991 a 2001. Constata-se ainda que, que no último período intercensitário a variação referente às residências habituais teve proporcionalmente o mesmo crescimento, face ao período intercensitário anterior.

Tabela 109 - Setúbal-Alojamentos Clássicos segundo a forma de ocupação/Evolução 2001/1991

Ano	Residência Habitual	Uso Sazonal*	Devolutos	Total
1991	33.611	4616	4434	42.661
2001	41.328	6.652	6.886	54.866
2011	47.666	/	/	/
	Residência Habitual	Uso Sazonal*	Devolutos	V. Abso 2001/1991
V. Abso. 2001/1991	7717	2036	2452	12.205
	Residência Habitual	Uso Sazonal*	Devolutos	TV % 2001/1991
TV % 2001/1991	23,0	44,1	55,3	28,6

V. Abso/Variação Absoluta.
TV % 2001/1991/Taxa de Variação 2001/1991

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001), Censos, INE. Lisboa

8.7.1.1. *ALOJAMENTOS OCUPADOS COMO RESIDÊNCIA HABITUAL*

Verifica-se que o ritmo de crescimento dos alojamentos é maior na União de Freguesias de Azeitão, a Poente, e na Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, a Nascente. No que às freguesias

mais urbanas diz respeito, S. Sebastião e União de Freguesias de Setúbal, estas revelam um aumento importante dos alojamentos de residência habitual, especialmente no período entre 2001 a 2011. Destaca-se, no entanto, que, a nível Concelhio e face à taxa de variação apresentada para o período de 2001/1991, os índices registados no último período intercensitário obtiveram um crescimento menos acentuado (15,3%).

Tabela 110 – Alojamentos Clássicos Ocupados Residência Habitual

Freguesias	1991	2001	2011	Var Absoluta 2001/1991	Var Absoluta 2011/2001	Tx Variação 2001/1991%	Tx Variação 2011/2001%
Sado	1586	1850	2153	264	303	16,6	16,4
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	1157	1407	2121	250	714	21,6	50,7
União de Freguesias de Setúbal	13200	14845	16182	1645	1337	29,1	9,0
S Sebastião	14613	18647	20446	4034	1799	27,6	9,6
União de Freguesias de Azeitão	3055	4579	6906	1524	2327	95.4	50,8
Setúbal	33611	41328	47666	7717	6338	23,0	15,3

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

8.7.1.2. *AUMENTO DOS ALOJAMENTOS VAGOS*

Entre os impactes do que poderíamos designar por "boom" construtivo/aquisitivo, conta-se o aumento verificado do número de fogos devolutos no mercado, muitos dos quais a necessitar de obras de conservação. Em determinadas zonas do concelho, como é o caso do centro histórico, estão à vista os vestígios de degradação nos edifícios, bem como vários conjuntos urbanísticos a necessitar de uma intervenção de fundo.

Os valores desagregados por tipologia de edifício vago (venda, aluguer, demolição) reportam apenas aos anos de 1991 e 2001. Constata-se que uma parte importante se destina à venda e que destes, mais de metade, se concentra em edifícios relativamente recentes, construídos entre 1981 e 2001. Os alojamentos destinados ao arrendamento, embora tenham aumentado consideravelmente no mesmo período (em termos relativos, acima dos fogos para venda), continuam a ser em número reduzido, o que é revelador da pouca atração exercida por este mercado. O crescimento do número de fogos vagos para venda, deve ser imputado ao ***dinamismo da oferta***, que parece exceder a procura. Só assim, se explica que cerca de 75,8% dos alojamentos nesta condição estejam localizados em edifícios construídos entre 1981 e 2001.

De salientar que, a nível do concelho, entre 2001 e 2011, registou-se uma taxa de variação do número de edifícios vagos na ordem dos 22%, inferior, portanto, ao registado no decénio anterior (55,3%).

Tabela 111 - Alojamentos vagos no concelho de Setúbal, 1991 e 2001

	1991	2001	2011	Taxa de Variação 2001/1991 %
Para venda	1384	2280	/	64,7
Aluguer	374	812	/	117,1
Demolição	349	235	/	-32,7
Outro	2327	3559	/	52,9
Total	4434	6886	8407	55,3

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 112- Alojamentos vagos por época de construção dos edifícios no concelho de Setúbal

	Total	P/ Venda	P/ Arrendamento	P/ Demolição	Outros
Antes de 1919	509	26	53	59	371
1919-1945	793	67	101	92	533
1946-60	555	70	85	45	355
1961-1980	1896	388	345	32	1131
1981-2001	3133	1729	228	7	1169
Total	6886	2280	812	235	3559

Instituto Nacional de Estatística, Censos, INE. Lisboa

A desagregação da análise por unidades espaciais revela-nos uma maior incidência dos fogos vagos na União de Freguesias de Setúbal (3588), seguida da freguesia de S. Sebastião (3398) – *dados dos Censos de 2011*. Este fenómeno não pode ser dissociado da desertificação do centro, cada vez mais especializado nas funções de comércio e serviços. Já quanto a São Sebastião, onde também é considerável o peso dos fogos devolutos, a causa parece residir nas transformações urbanísticas, visto ser aqui que mais se faz sentir o impacto da nova construção.

De registar a freguesia do Sado que em 2011, apresentou uma diminuição da taxa de variação dos fogos vagos em cerca de 17%.

Em contraponto assistimos a um aumento da taxa de variação nas freguesias de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (123,2%) e União das freguesias de Azeitão (99,6%). A nível do Concelho registou-se uma taxa de variação de cerca de 20%.

Tabela 113 - Alojamentos Vagos por freguesia, 1991, 2001 e 2011

	1991	2001	2011	Var. Abs. 2001/1991	Var. Abs. 2001/2011	Tx. Var. 2001/1991%	Tx. Var. 2011/2001%
Sado	164	184	151	20	-33	12,2	-17,0
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	72	112	250	40	138	55,6	123,2
União de Freguesias de Setúbal	1727	2751	3588	1024	837	270,6,	30,4
S. Sebastião	1897	3328	3398	1431	70	75,4	2,1
União das Freguesias de Azeitão	574	511	1020	-63	509	-21,5	99,6
Setúbal	4434	6886	8407	2452	1521	55,3	22,0

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 114 - Alojamentos vagos por freguesia/Fim a que se destinam

Freguesias	Ano de 1991				Ano 2001			
	P/ Venda	P/ Arrendamento	P/ Demolição	Outros	P/ Venda	P/ Arrendamento	P/ Demolição	Outros
União de Freguesias de Setúbal	495	173	133	926	590	399	102	1660
União de Freguesia de Azeitão	211	32	25	306	211	42	9	249
S. Sebastião	637	148	154	958	1400	315	110	1503
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	5	5	13	49	15	18	8	71
Sado	36	16	24	88	64	38	6	76
Setúbal	1384	374	349	2327	2280	812	235	3559

Fonte: INE-Censos 1991/Censos 2001

Tabela 115 - Alojamentos vagos por freguesia/Fim a que se destinam em percentagem

Freguesias	Ano de 1991				Ano 2001			
	P/Venda	P/Arrendamento	P/Demolição	Outros	P/Venda	P/Arrendamento	P/Demolição	Outros
União de Freguesias de Setúbal	35,7	46,3	38,0	39,8	25,8	49,1	43,4	46,6
União das Freguesias de Azeitão	15,2	8.5	7,2	13,2,	9,2	5,1	3,8	7,0
S. Sebastião	46,0	39,6	44,1	41,2	61,4	38,8	46,8	42,2
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	0,4	1,3	3,7	2,1	0,7	2,2	3,4	2,0
Sado	2,6	4,3	6,9	3,8	2,8	4,7	2,6	2,1
Setúbal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE-Censos 1991/Censos 2001

A análise dos alojamentos vagos por fim a que se destinam, desagregada a nível de freguesia, não revela alterações substanciais à tendência de fundo. De ressalvar que, os valores disponíveis reportam apenas aos anos de 1991 e 2001.Com efeito, se considerarmos os fogos que se destinam ao arrendamento ou à venda, verificamos que estes últimos continuam a ter preponderância.

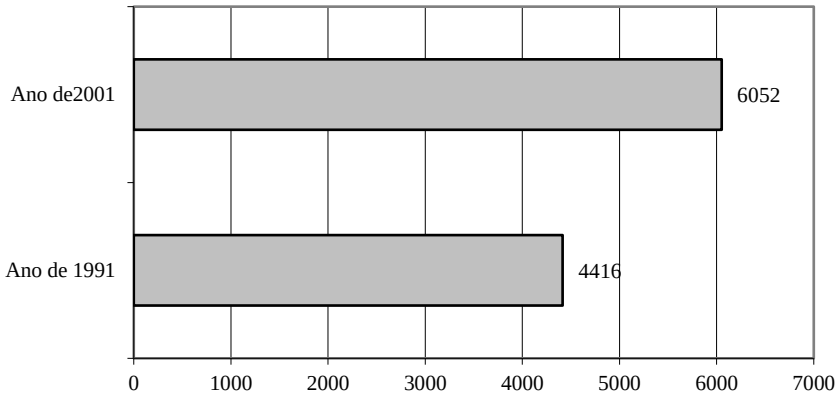
Embora os fogos vagos destinados ao arrendamento registem subidas importantes em freguesias como São Sebastião ou União de Freguesias de Setúbal, não se deve perder de vista que também os destinados à venda aumentam, e que são em muito maior número.

Em suma, os aumentos nos alojamentos vagos destinados ao arrendamento, que se pode observar entre os anos de 1991 e 2001, devem ser considerados no quadro da subida geral dos alojamentos, ou dito de outro modo, do dinamismo da oferta de habitação no período aludido; e não no contexto de um novo dinamismo do mercado de arrendamento.

8.7.1.3. *AUMENTO DOS ALOJAMENTOS DE USO SAZONAL*

O aumento dos alojamentos de uso sazonal constitui outro impacte importante a nível da habitação, no período considerado entre os anos de 1991 e 2001 (dados disponíveis). Com efeito, constata-se uma variação de 44, 1% no que a este tipo de alojamentos diz respeito, ver figura seguinte.

Figura 76 - Alojamentos de uso sazonal no concelho de Setúbal, 1991 e 2001



Fonte: INE-Censos 91/Censos 2001
Alojamentos de uso sazonal ou secundário

Desagregando a análise pela unidade territorial da freguesia, verifica-se uma maior incidência dos alojamentos de uso sazonal na freguesia de S. Sebastião, seguido da União das freguesias de Setúbal e União das freguesias de Azeitão. De salientar o crescimento verificado de 1991 a 2001 na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, ainda que os seus valores absolutos sejam dos mais baixos comparativamente à maioria das restantes freguesias.

Tabela 116 - Alojamentos de uso sazonal no concelho de Setúbal, 1991 e 2001

Freguesias	1991	2001	Varia Abs	Txv %
Sado	84	120	36	42,9
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	101	208	107	105,9
União das Freguesias de Setúbal	1606	2050	444	67,1
S. Sebastião	1372	2259	887	64,7
União das Freguesias de Azeitão	1453	2015	562	77,9
Setúbal	4616	6652	2036	44,1

Varia Abs/Variação Absoluta
Txv %/ Taxa de Variação 2001/1991

Fonte: INE-Censos 91/Censos 2001

Importa ainda referir que a expressão dos alojamentos de uso sazonal na União de freguesias de Azeitão, era já sentida em 1991 (antigas freguesias de S. Lourenço e S. Simão). Acentuou-se em 2001, como se comprova pelas taxas de variação do quadro anterior.

De registar também a variação em São Sebastião, embora se entenda que esta deva ser imputada ao aumento geral de habitação verificada nesta freguesia, a mais populosa do concelho.

8.7.1.4. *AUMENTO DO NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS*

A aquisição de casa própria é uma das tendências importantes da habitação no último decénio, e é responsável pelo dinamismo que o mercado imobiliário tem conhecido.

Sem surpresa, verifica-se o crescimento do número de proprietários ao longo dos períodos temporais analisados.

Tabela 117 - Alojamentos Segundo a Forma de Ocupação no concelho de Setúbal

Tipo Ocupante	Ano 1991	Ano 2001	Variação Absoluta	Taxa de Variação %
Arrendatário	12201	10225	-1976	-16,2
Proprietário	19416	30120	10704	55,13

Fonte INE- Censos 91/2001 Alojamentos clássicos ocupados como residência habitual

Trata-se de um aumento substancial, ao contrário dos arrendatários que veem o seu número diminuir. Com efeito, o mercado do arrendamento continua confinado a um papel secundário, pouco atrativo aos olhos da população residente.

A procura orienta-se para a aquisição de casa própria e, acima de tudo, para a nova habitação promovida pelo dinâmico mercado da construção civil, processo que atingiu talvez o seu auge na segunda metade da década de noventa. Foi fruto da descida das taxas de juros para níveis nunca antes vistos e da facilidade de acesso ao crédito por parte das famílias e dos jovens.

8.7.1.5. *EDIFÍCIOS*

No que aos edifícios se refere, observa-se um aumento na ordem dos 14,2%, no período compreendido entre os anos de 1991 e 2001 e 19,5% no decénio seguinte.

Ao nível dos dados concelhios, verifica-se que a variação relativa (percentual) foi mais acentuada ao nível dos edifícios principalmente não residenciais no período entre 1991 a 2001. Já no último período este aumento apenas foi da ordem dos 0,84%, não se registando praticamente nenhuma alteração face ao período anterior.

Tabela 118 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal

1991	2001	2011	V Abso 2001/1991	V Abso 2011/2001	Tv 2001/1991%	Tv 2011/2001%
16584	18931	22632	2347	3701	14,2	19,5

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Tabela 119 - Edifícios Principalmente Não Residenciais no concelho de Setúbal

1991	2001	2011	V Abso 2001/1991	V Abso 2011/2001	Tv 2011/1991%	Tv 2011/2001%
153	236	238	83	2	54,2	0,84

V Abso/Variação absoluta
Tv %/Taxa de Variação 2001/1991

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001; 2011), Censos, INE. Lisboa

Observam-se ritmos de crescimento diferenciados, quando agregam os edifícios pelo número de alojamentos de que são compostos. Assim, a variação relativa, entre 1991 e 2001 (dados disponíveis), é mais pronunciada nos edifícios com dez ou mais alojamentos.

Tabela 120 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal

Com 10 ou mais alojamentos			
1991	**2001**	**V Abso**	**Tv %**
611	825	214	35,0

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001), Censos, INE. Lisboa

Tabela 121 - Edifícios Exclusivamente Residenciais no concelho de Setúbal

Com menos de 5 alojamentos			
1991	**2001**	**V Abso**	**Tv %**
15013	16916	1903	12,7

V Abso/Variação absoluta
Tv %/Taxa de Variação 2001/1991

Instituto Nacional de Estatística (1991; 2001), Censos, INE. Lisboa

A desagregação por freguesia revela-nos, à semelhança da análise da evolução dos alojamentos, que é a Poente, ou seja, União de Freguesias de Azeitão, que o crescimento relativo (percentual) é mais acentuado (40,6%), no último decénio. Segue-se a freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra com uma taxa de variação de 31,4%. Mais recentemente, em termos de valores absolutos verificamos a expressividade dos dados referentes ao número de edifícios, com maior incidência na União das freguesias de Azeitão, União das freguesias de Setúbal e S. Sebastião.

Tabela 122 - Evolução do número de edifícios por freguesia, entre 1981 e 2011

Freguesias	**1981**	**1991**	**2001**	**2011**	**Var Abs 1991/1981**	**Tx Var 1981/1991 %**	**Var Abs 2001/1991**	**Tx Var 2001/1991 %**	**Var Abs 2011/2001**	**Tx Var 2011/2001 %**
União de Freguesias de Azeitão	3163	4317	5899	8299	1154	82,1	1582	72,0	2400	40,6
União de Freguesias de Setúbal	4813	5026	5691	6083	213	0,7	665	30,0	392	6,8
São Sebastião	7956	5752	5997	5886	-2204	-27,7	245	4,3	-111	-1,8
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	1268	1468	1929	-	-	200	15,8	461	31,4
Sado	-	1667	1814	2045	-	-	147	8,8	231	12,7
Setúbal	15932	18030	20869	24242	2098	13,2	2839	15,7	3373	16,1

V Abso/Variação absoluta
Tv %/Taxa de Variação
Fonte INE-Censos 81/91/2001/2011

Tabela 123 – Edifícios por tipologia de uso e por freguesia, de 1991 a 2011

Freguesias	Ano de 1991			Ano de 2001			Ano de 2011		
	Resid.	P Resid.	P N Resid.	Reside.	P Resid.	P N Resid.	Reside.	P Resid.	P N Resid.
União de Freguesias de Azeitão	4129	170	18	5725	128	46	8128	143	28
União de Freguesias de Setúbal	4169	759	98	4658	895	138	5262	670	151
São Sebastião	5427	305	20	5354	592	51	5346	499	41
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	1232	26	10	1435	33	0	1904	20	5
Sado	1627	33	7	1759	54	1	1992	40	13
Setúbal	16584	1293	153	18931	1702	236	22632	1372	238

Resid/ Edifícios Residenciais; PResid/Principalmente Residenciais; PNResid/ Principalmente Não Residenciais
Fonte INE-Censos 91/ 2001 /2011

Entre os diversos períodos intercensitários, as alterações na tipologia dos edifícios não são significativas, quer se privilegie o concelho ou a freguesia, enquanto unidades de análise. Com efeito, medindo o peso relativo de cada um dos tipos de edifício segundo o seu uso, encontram-se apenas pequenas variações. Ainda para o concelho, verifica-se um reforço dos edifícios exclusivamente residenciais e, muito ligeiro, nos edifícios principalmente não residenciais, reportados ao último período intercensitário.

Ao nível da generalidade das freguesias, no último decénio, faz-se notar uma variação negativa relativamente aos edifícios principalmente residenciais, à exceção da União de freguesias de Azeitão.

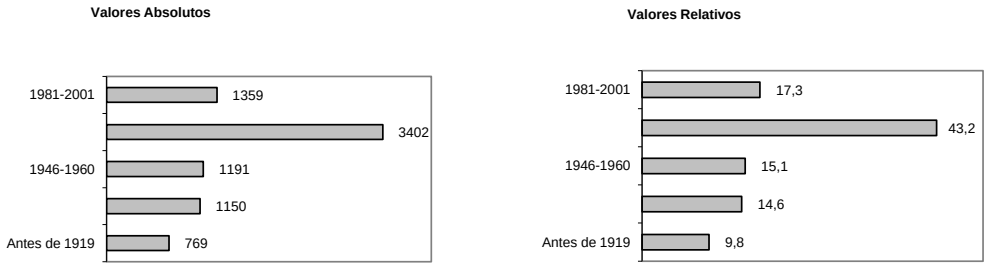
Quanto aos edifícios principalmente não residenciais, a União de freguesias de Setúbal e o Sado foram as únicas que apresentaram um crescimento, o que representa um reforço das funções não residenciais nestas áreas do território. A nível dos edifícios exclusivamente residenciais, a maioria das freguesias registou um crescimento deste segmento, com especial enfoque para a União de freguesias de Azeitão, continuando a predominar a função habitacional.

Edifícios com necessidades de reparação

Como atrás se referiu, a existência de um número cada vez maior de fogos, e mesmo edifícios, desabitados tem consequências negativas no estado de conservação dos imóveis, acelerando a sua degradação.

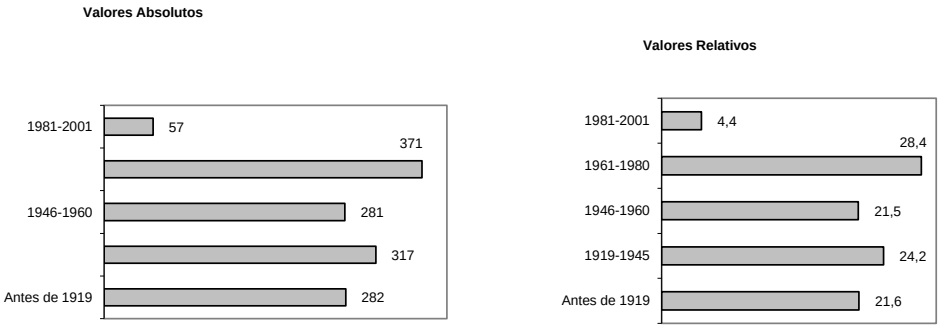
Setúbal confronta-se com esse problema, apresentando 37,7% dos edifícios com necessidade de reparação e 6,3% exigem grandes reparações ou estão muito degradados (percentagens obtidas por relação ao total de edifícios do Concelho (20869), Censos 2001 – dados disponíveis para este segmento de informação).

Figura 77 - Edifícios com necessidade de reparação no concelho de Setúbal



As figuras acima apresentadas agregam as pequenas, médias e grandes reparações, o que explica o peso dos edifícios cujo ano de construção se situa entre 1981 e 2001. Se a análise se centrar nos edifícios que necessitam de grandes reparações ou que estão muito degradados, constata-se que são os mais antigos que carecem de uma intervenção de fundo. Com efeito, mais de 45% dos edifícios que se encontram degradados ou exigem grandes reparações foram construídos antes de 1946, como se poderá ver nas figuras seguintes.

Figura 78 - Edifícios degradados e a necessitar de grandes reparações por época de construção no concelho de Setúbal



8.7.2. Condições de Habitabilidade

Nas últimas duas décadas assistiu-se a uma melhoria dos indicadores relativos às condições de habitabilidade dos alojamentos. O número de famílias a viver em alojamentos deficitários, que não possuem as condições mínimas ou elementares (eletricidade, água canalizada e saneamento básico), baixou significativamente no período abaixo considerado (valores disponíveis para este segmento de informação).

A evolução positiva dos indicadores aludidos não deve ser dissociada do acréscimo de nova habitação, quer no mercado privado quer no âmbito da promoção pública (Autarquia PER).

Tabela 124 - Condições de habitabilidade dos alojamentos familiares de residência habitual no concelho de Setúbal

Alojamentos Familiares de Residência Habitual Sem Eletricidade			
	Alojamentos	**Famílias Clássicas**	**População Residente**
Ano 1991	379	390	1067
Ano 2001	101	106	272
Ano 2011	-	-	-
Alojamentos Familiares de Residência Habitual Sem Água Canalizada			
	Alojamentos	**Famílias Clássicas**	**População Residente**
Ano 1991	1363	1381	3811
Ano 2001	307	319	780
Ano 2011	107	-	-
Alojamentos Familiares de Residência Habitual Sem Retrete			
	Alojamentos	**Famílias Clássicas**	**População Residente**
Ano 1991	1629	1660	4050
Ano 2001	1435	1486	3867
Ano 2011	125	127	212
Alojamentos Familiares de Residência Habitual Sem Esgotos			
	Alojamentos	**Famílias Clássicas**	**População Residente**
Ano 1991	882	895	2192
Ano 2001	503	516	1212
Ano 2011	-	-	-
Alojamentos Familiares de Residência Habitual Sem Instalação de banho			
	Alojamentos	**Famílias Clássicas**	**População Residente**
Ano 1991	2549	2592	5997
Ano 2001	1009	1032	2003
Ano 2011	508	-	-

Fonte INE-Censos 1991/ 2001/ 2011

Observe-se agora o índice global de carências, entendido como o somatório das percentagens de alojamentos deficitários em pelo menos uma das condições de habitabilidade consideradas. Constata-se que no período em análise houve uma descida nos valores obtidos quer para o concelho, quer para as freguesias.

Tabela 125 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 1991 (%)

Freguesias	Alojamentos Residência Habitual	s/ Eletricidade	s/ água	s/ retrete	s/ esgotos	s/ banho	Total
União de Freguesias de Setúbal	13304	1,7	4,0	10,3	2,7	23,8	42,5
União de Freguesias de Azeitão	3086	2,7	14,9	6,9	6,3	19,1	49,9
São Sebastião	14804	1,1	2,1	2,6	2,3	5,8	13,9
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	1168	3,3	26,4	11,3	13,0	18,3	72,3
Sado	1615	3,0	13,3	5,5	5,8	12,0	39,6
Setúbal	33977	1,1	4,0	4,8	2,6	7,5	20,0

Fonte INE-Censos 91

Tabela 126 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 2001 (%)

Freguesias		Alojamentos Resid Habitual	s/ Eletricidade	s/ água	s/ retrete	s/ esgotos	s/ banho	Total
União de Freguesias de Setúbal		14901	0,3	0,9	7,2	0,7	8,8	17,9
União de Freguesias de Azeitão		4611	0,6	3,0	13,0	4,7	3,4	24,7
São Sebastião		18808	0,2	0,6	2,9	0,4	1,9	6,0
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra		1429	1,0	4,4	8,0	3,2	7,8	24,4
Sado		1863	0,2	1,0	7,7	0,5	2,4	11,8
Setúbal		41612	0,2	0,7	3,4	1,2	2,4	7,9

Fonte INE-Censos 2001
Nota: as percentagens foram obtidas por referência ao total de alojamentos familiares de residência habitual.

Tabela 127 - Alojamentos Familiares de Residência Habitual segundo o tipo de carência por freguesia em 2011 (%)

Freguesias	Alojamentos Resid Habitual	s/ Eletricidade	s/ água	s/ retrete	s/ esgotos	s/ banho	Total
União de Freguesias de Setúbal	16182	-	0,1	0,2	-	1,2	1,5
União de Freguesias de Azeitão	6906	-	0,7	0,2	-	1,0	1,9
São Sebastião	20446	-	0,1	0,2	-	0,8	1,1
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	2121	-	1,3	1,0	-	2,4	4,7
Sado	2153	-	0,8	0,6	-	1,7	3,1
Setúbal	47666	-	0,2	0,3	-	1,1	1,6

Fonte INE-Censos 2011
Nota: as percentagens foram obtidas por referência ao total de alojamentos familiares de residência habitual.

A análise ao nível da freguesia revela a persistência de assimetrias. Com efeito, o índice global de carências regista valores mais altos a Nascente (Sado e Gâmbia) e a Poente (União de freguesias de Azeitão). As freguesias que constituem a cidade registam valores substancialmente mais baixos.

Também, no que se refere ao número de alojamentos não clássicos [todo o local que, no momento de referência, está ocupado por pessoas e que não satisfaz inteiramente as condições de alojamento clássico. Estão compreendidos, nesta categoria: barraca, alojamento móvel, casa rudimentar de madeira, alojamento improvisado em construção não destinada à habitação e outros locais não destinados à habitação (grutas, vão de escada, pontes, etc.) INE], é possível observar um recuo, no período medido entre os anos de 1991 e 2001.

Tabela 128 - Alojamentos não Clássicos no concelho de Setúbal, 1991, 2001 e 2011

Freguesias	1991	2001	2011	Variação Absoluta 2001/1991	Tx. Variação %	Variação Absoluta 2011/2001	Tx. Variação %
União de Freguesias de Setúbal	104	56	25	-48	-46,1	-31	-55,3
São Sebastião	191	161	86	-30	-15,7	-75	-46,5
União de Freguesias de Azeitão	31	32	21	1,0	3,3	-11	-34,3
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	11	22	7	11	100,0	-15	-68,1
Sado	29	13	3	-16	-55,2	-10	-76,9
Concelho	366	284	142	-82	-22,4	-142	-50,0

Tv %/Taxa de Variação 2001/1991 e 2011/2001
Fonte INE-Censos 91/ 2001 e 2011

Pela análise do quadro acima verifica-se que no período entre 1991 e 2001 os alojamentos não clássicos obtiveram na generalidade uma diminuição, à exceção da freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra com uma duplicação dos alojamentos precários face a 1991. Já no período seguinte, fez-se notar uma diminuição desse tipo de alojamentos de forma transversal por todas as freguesias do Concelho, com especial diminuição dos valores absolutos na freguesia de S. Sebastião (-75) e União das freguesias de Setúbal (-55,3). Percentualmente, foram as freguesias de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra e Sado que assinalaram uma queda mais expressiva nos alojamentos não clássicos.

8.8. ESTRATÉGIA LOCAL DE HABITAÇÃO DE SETÚBAL

A Secretaria de Estado da Habitação e a Rede de Autarquias Participativas promoveram num passado recente a realização de diversas sessões de esclarecimento sobre as Estratégias Locais de Habitação (ELH). Constituem instrumentos de planeamento de iniciativa municipal, que visam apoiar a

concretização dos princípios orientadores da Nova Geração de Políticas de Habitação e enquadrar todos os pedidos de apoio no âmbito do 1.º Direito – Programa de Apoio ao Acesso à Habitação. As ELH devem atender às especificidades do território, não existindo modelos pré-definidos. Neste contexto, as metodologias e os conteúdos serão elaborados segundo a sua especificidade singular, assegurando o diagnóstico das necessidades habitacionais e a definição das prioridades de investimento. Esta dinâmica deve ser liderada pelos municípios, garantindo o envolvimento de outros atores do território. O Governo previu, através do Programa 1.º Direito, uma linha de apoio financeiro, à qual os municípios poderão recorrer para contratar serviços de acompanhamento técnico na elaboração da ELH.

Este programa foi essencialmente criado tendo em vista a eliminação das carências habitacionais primárias, em que as autarquias têm um papel fundamental a desempenhar, já que a responsabilidade técnica e política das estratégias de habitação é das autarquias.

Assim, o objetivo deste programa é, mediante a concessão de apoio público, criar as condições para proporcionar o acesso a uma habitação adequada a pessoas que vivem em situações habitacionais indignas e que não dispõem de capacidade financeira para encontrar uma solução habitacional no mercado.

Na sequência de reuniões ocorridas durante o último trimestre de 2018, entre a CMS ((Departamento de Urbanismo (DURB) e a Divisão dos Direitos Sociais (DISOC) do Departamento de Cultura, Desporto, Direitos Sociais e Juventude (DCDJ)) e as Entidades que asseguram o acompanhamento social em todo o Concelho (Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal (CDSSS), IPSS com Protocolos de Rendimento Social de Inserção e Centros Comunitários), estabeleceu-se como prioritário o levantamento da situação dos agregados com necessidades ao nível habitacional. Como tal, foi tomada a decisão de proceder à recolha de informação relativa aos agregados familiares, acompanhados por cada entidade.

A tabela abaixo regista a informação recolhida por entidade referente ao universo de agregados familiares, aos quais presta o devido acompanhamento. No caso da CMS/DCDJ/DISOC, do CDSS – Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal e da Cáritas Diocesana de Setúbal, o território considerado de intervenção é o concelho, sabendo que o universo global é de 37 304 agregados familiares que, na maioria, têm a sua situação habitacional, em condições normais, assegurada.

Tabela 129 – Relação das situações de precariedade pelas entidades/instituições que procedem ao acompanhamento

ENTIDADES		A.B.Shalom	ACM	APA CCF	CS Qtª do Anjo	O Sonho	LATI	Cáritas	CSPS Sebastião	CDSSS	DISOC	
Território	Freguesias	UFS/S. Sebastião	S. Sebastião	UFS	UFA	S.Sebastião/ GPAG/Sado	S.Sebastião	Concelho	S. Sebastião	Concelho	Concelho	
	Bairro		Bela Vista						Fontainhas Santos Nicolau S. Domingos			
Tipologias	Sem – abrigo	1	9	25	0	15	1	64	3	1	8	**127**
	Condições Indignas	36	29	24	3	12	21	18	4	7	58	**212**
	Sobrelotação	6	17	11	2	13	7	8	1	2	0	**67**
	Precariedade Económica	34	29	127	15	25	20	47	8	137	6	**448**
	Inadequação	1	5	9	0	3	2	3	0	3	1	**27**
	Total	**78**	**89**	**196**	**20**	**68**	**51**	**140**	**16**	**150**	**73**	**881**
	Total Agregados Acompanhadas	216	261	310	87	189	203	256	103			

Fonte: CMS - DISOC

Foi ainda solicitada a identificação e apreciação dos principais problemas e carências habitacionais no universo das famílias que as referidas entidades e instituições acompanham.

As questões mais evidenciadas são as que a seguir se enumeram:

1. Degradação/envelhecimento do parque habitacional:
   a) Casas degradadas;
   b) Casas s/condições sanitárias; s/água; s/luz;
2. Mercado de arrendamento insuficiente e desadequado aos agregados:
   a) Rendas elevadas;
   b) Exigências dos senhorios (caução, fiador, várias rendas, contratos de trabalho etc.)
   c) Discriminação de etnias, estigmatização.
3. Ocupações ilegais:
   a) Construções abarracadas;
   b) Ocupação de casas.
4. Outros problemas:

a) Baixos rendimentos das famílias:
b) Sobrelotação das casas;
c) Acessibilidades das habitações.

A informação recolhida numa 1ª fase é ainda genérica e não identifica/caracteriza individualmente cada situação e localização de cada agregado. Aos responsáveis pela recolha de informação e colaboração foi evidenciada a necessidade do levantamento desses dados de forma mais precisa e individualizada. Neste contexto, importa continuar a trabalhar conjuntamente para definir e uniformizar os critérios de recolha de informação de forma a diminuir o risco de duplicação de situações, com eventual georreferenciação dos núcleos referidos.

As entidades e instituições envolvidas reconhecem a importância deste trabalho e manifestam total disponibilidade de participação neste processo de diagnóstico.

Refira-se ainda que, no âmbito da Resolução da Assembleia da República n.º 48/2017, publicada em 17 de março, o Governo recomendou o levantamento das necessidades de realojamento e proteção social em matéria de habitação, de forma a avaliar a execução do Programa Especial de Realojamento e criar um novo programa que garanta o efetivo acesso ao direito à habitação.

Assim, o Governo determinou solicitar ao IHRU, I. P. que procedesse junto dos municípios e com o apoio dos Governos Regionais dos Açores e da Madeira no caso destas regiões autónomas, a um levantamento de âmbito nacional das necessidades de realojamento habitacional através de um questionário que permitisse quantificar e qualificar as respetivas carências presentemente existentes.

Este levantamento decorreu entre o dia 5 de junho e 31 de dezembro de 2017, no qual o IHRU, I. P., prestou o devido apoio através do Manual de Instruções de Preenchimento do Questionário, tendo os Municípios procedido ao seu preenchimento.

A análise dos núcleos que carecem de realojamento foi efetuada tendo por base os seguintes critérios cumulativos:

CRITÉRIO 1. Construções que têm que ser demolidas (ou removidas caso se tratem de veículos como por exemplo autocaravanas ou ainda mantidas, mas desocupadas quando se tratem de construções sem possibilidade de uso habitacional);

CRITÉRIO 2. Onde existem situações de precariedade habitacional;

CRITÉRIO 3. Que constituem residência permanente dos agregados familiares nelas residentes.

Propôs-se a inclusão de 8 núcleos identificados pelo Município, a saber:

- Bairro da Liberdade;

- Bairro de Santos Nicolau;
- Quinta da Parvoíce;
- Rua José Carlos da Maia 150/152;
- Av. 22 de Dezembro n.º 47/49;
- Bairro Dias, Monarquina e Moinho do Frade;
- Bairro das Montureiras;
- Bairro do Maltalhado.

8.9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se enumerar, com recurso a indicadores privilegiados, os principais traços da evolução das dinâmicas habitacionais no concelho de Setúbal, tomando por referência o período que vai de 1991 a 2011 (INE/Censos).

Assim, há a considerar:

1. A Expansão do parque habitacional, entre cujos impactes mais significativos tem-se:
    a) A aquisição de casa própria/crescimento dos proprietários;
    b) O forte ritmo de acrescimento dos fogos vagos;
    c) O aumento do número de fogos de uso sazonal ou secundário;
    d) O decréscimo verificado dos arrendatários.
2. As dificuldades de acesso a habitação condigna por parte dos grupos sociais mais insolventes, não obstante o crescimento da oferta habitacional, privada e de promoção pública.

Em relação a este ponto, importa realçar que é limitada a capacidade de resposta do parque habitacional de arrendamento público, muito em particular o de natureza municipal. Existe, a este nível, um desajuste entre a oferta e a procura.

Não se prevê a expansão do parque habitacional do Município, em face dos atuais encargos de manutenção e da necessidade premente de reabilitar o património mais antigo, pelo que a resposta às necessidades dos estratos populacionais mais insolventes terá de passar necessariamente por políticas pró-ativas de apoio ao arrendamento.

3. A melhoria global dos indicadores relativos às condições de habitabilidade não nos deve porém alhear das necessidades de reabilitação, prementes em muitos edifícios do concelho, não obstante o edificado que foi já alvo de obras de reabilitação ao abrigo das ORU - matéria devidamente explanada no capítulo do Planeamento e Estrutura Urbana/Áreas de Reabilitação Urbana.

A reabilitação urbana constitui uma questão central para qualidade de vida das cidades.

Setúbal carece de uma contínua e reforçada aposta numa política integrada de reabilitação urbana que incida quer no centro histórico de Setúbal e Azeitão, que tem vindo progressivamente nos últimos anos a degradar-se fisicamente e a perder população residente, como também nas restantes malhas urbanas degradadas.

Importa salvaguardar e valorizar o património, malhas e tecidos urbanos que não devem apenas ser entendidos como a memória histórica do Concelho, mas também como uma mais-valia do presente. A variedade e riqueza do património urbano integradas nas vivências das populações, podem e devem ser apropriadas por estas. Em cidades sem as características dos centros financeiros e com as antigas funções de natureza industrial em declínio, a sua afirmação medir-se-á acima de tudo pela qualidade do ambiente urbano, nomeadamente pela qualidade do seu património e pela integração do passado no presente. Trata-se de tornar as cidades quotidianamente atrativas, geradoras de bem-estar para os seus habitantes, de um bem-estar que se pretende duradouro e não refém de lógicas turísticas. Será em função da qualidade oferecida, num contexto em que as cidades concorrem cada vez mais entre si, que Setúbal poderá atrair e fixar quadros, gerando novas dinâmicas.

Em suma, urge reforçar uma política integrada e coerente de conservação do património urbano do Concelho, que alie salvaguarda e valorização, potenciando o desenvolvimento socio-económico desses núcleos e respetivas populações residentes. Para isso é necessário reforçar a inversão do modelo centrado na construção /aquisição de casa nova e incentivar um outro, que promova a reabilitação urbana, a utilização e a canalização para o mercado de milhares de fogos vagos. Trata-se de um desafio que se crê não ser apenas traço do concelho de Setúbal, mas comum às grandes áreas metropolitanas e mesmo de todo o país.

A reforma do arrendamento urbano de 2006 não conseguiu dar uma resposta suficiente aos principais problemas com que se debatia o arrendamento urbano, especialmente os relacionados com os contratos com rendas anteriores a 1990, com a dificuldade de realização de obras de reabilitação em imóveis arrendados e com um complexo e moroso procedimento de despejo.

Nesse sentido, entrou em vigor no dia 12 de novembro de 2012, a Lei nº 31/2012, que procedeu à revisão do regime jurídico do arrendamento urbano, introduzindo várias medidas destinadas a dinamizar o mercado do arrendamento, destacando-se o mecanismo de negociação entre senhorio e arrendatário na atualização das rendas antigas, anteriores a 1990, salvaguardando-se as situações de carência económica e de arrendatários com 65 ou mais anos de idade ou com deficiência grave.

Uma política de reabilitação eficaz e duradoura terá de ser indissociável de contínuas mudanças no mercado de arrendamento. É necessário, com efeito, um sistema das rendas que, por um lado, proporcione receitas aos proprietários e, por outro, torne mais atrativo o arrendamento dos imóveis a

famílias e não a sua alienação a empresas de serviços, numa lógica de acentuada terciarização dos centros das cidades. As receitas, assim obtidas, poderiam ser investidas na reabilitação, acompanhadas dos necessários programas de apoio financeiro da Administração Central e Local.

Para se prosseguir uma política virada para a reabilitação urbana será vital conciliar interesses e concertar os esforços de vários atores, nomeadamente, os proprietários, os inquilinos, as empresas, a Autarquia e o Estado Central. Assim, o aumento das rendas deverá ser acompanhado da criação de programas sociais virados para os moradores de menores recursos, sobretudo os mais idosos, que sozinhos são incapazes de suportar o aumento dos encargos daí decorrentes, de acordo com critérios de equidade e justiça social

Em suma, a reabilitação e conservação poderão constituir resposta à deterioração social e física dos tecidos urbanos. Porque com a requalificação do património urbano, será possível devolver espaços às pessoas e afirmar Setúbal pela sua qualidade de vida.

É, pois, necessário encontrar um equilíbrio, entre a iniciativa construtiva e a reabilitação e o arrendamento. Quanto a estes dois últimos, há que recorrer aos programas que promovam estes dois eixos de forma articulada, criando condições para a valorização e utilização dos fogos vagos que existem no Concelho.

A este respeito, cabe apenas referir o incremento de instrumentos legais atualmente disponíveis que vieram alargar o antes estreito campo de possibilidade dos municípios, criando expectativas quanto à emergência e continuidade de uma política consistente de reabilitação urbana, envolvendo os diversos atores da sociedade civil.

9. EQUIPAMENTOS COLETIVOS E ESPAÇOS VERDES

9.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A caracterização da rede de equipamentos coletivos e espaços verdes de recreio e lazer no concelho de Setúbal sustentou-se em informação constante na Carta Educativa de Setúbal, homologada pelo Ministério da Educação, na Base de Dados da Carta Social do Ministério do Trabalho e Segurança Social e através de um levantamento efetuado junto dos Serviços da Câmara Municipal de Setúbal responsáveis pela gestão e/ou articulação com as entidades gestoras dos equipamentos e espaços verdes de recreio e lazer existentes no território municipal.

A tipologia de equipamentos considerada foi a seguinte:

- Equipamentos de Saúde
- Equipamentos de Educação
- Equipamentos Desportivos
- Equipamentos Culturais
- Equipamentos de Segurança e Proteção Civil
- Equipamentos de Abastecimento de Produtos Alimentares
- Equipamentos Fúnebres
- Outros Equipamentos Administrativos e Serviços Públicos

Na Planta n.º 6.6 – Planta de Equipamentos e Infraestruturas – Equipamentos estão cartografados os equipamentos coletivos existentes no concelho de Setúbal.

9.2. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

A oferta de equipamentos de saúde no concelho de Setúbal é constituída por um conjunto diverso de estabelecimentos de saúde, integrados na rede pública e privada.

A informação de base utilizada foi recolhida pelo Gabinete de Saúde da Câmara Municipal de Setúbal, abrangendo todos os equipamentos de saúde públicos e alguns estabelecimentos de saúde privados que pela sua dimensão e especialização merecem ser referidos no presente documento.

9.2.1. Rede de Saúde Pública

Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E.

O Centro Hospitalar de Setúbal (CHS) foi constituído por fusão do ***Hospital de São Bernardo*** e do ***Hospital Ortopédico de Sant'lago do Outão*** (Figura 79), tendo havido em 31 de dezembro de 2005

a alteração do estatuto jurídico para o modelo de entidade pública empresarial. O Hospital de São Bernardo, E.P.E. está situado na freguesia de S. Sebastião e o Hospital Ortopédico Santiago do Outão está situado na União das Freguesias de Setúbal (antiga freguesia de N.ª Sra. da Anunciada).

O CHS tem como área de influência direta os concelhos de Setúbal, Palmela e Sesimbra. No âmbito da psiquiatria e saúde mental, infeciologia e neurologia abrange ainda os concelhos de Alcácer do Sal, Grândola, Santiago do Cacém, Sines e Odemira. Na área da nefrologia e cardiologia (hemodinâmica) o CHS recebe também os doentes dos concelhos do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) do Arco Ribeirinho. A população servida pelo CHS é de cerca de 329 mil habitantes.

O CHS desenvolve a sua atividade numa perspetiva de complementaridade, em articulação estreita com os ACES Arrábida (concelhos de Palmela, Setúbal e Sesimbra), no âmbito da psiquiatria e saúde mental, infeciologia e neurologia com o ACES do Alentejo Litoral (concelhos de Alcácer do Sal, Grândola, Santiago do Cacém, Sines e Odemira) e no âmbito da nefrologia e cardiologia (hemodinâmica) com o ACES do Arco Ribeirinho e Centro Hospitalar Barreiro-Montijo.

A lotação de internamento do CHS situa-se em torno das 398 camas.

Ao CHS estão afetos 225 médicos, 691 enfermeiros, 8 técnicos superiores de saúde e 148 técnicos de diagnóstico e terapêutica.

Hospital de São Bernardo

Os serviços do Hospital estão instalados em duas estruturas arquitetónicas – estrutura inicial e edifício novo -, bem como um espaço localizado no exterior, a UDEP destinada ao internamento de Psiquiatria (Crónicos).

Estão disponíveis nesta unidade hospitalar as valências de consultas externas, bloco operatório, tratamentos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica.

Esta unidade hospitalar possui os seguintes níveis de emergência: médico-cirúrgica; apoio perinatal; obstétrica/ginecológica; pediátrica; anestesiologia.

As valências inerentes às urgências são as seguintes:

- Anestesiologia;
- Cardiologia;
- Cirurgia Geral;
- Cirurgia Vascular;
- Cirurgia Plástica e Reconstrutiva;
- Gastrentologia;
- Imagiologia;
- Medicina Interna;

- Neurologia;
- Neurocirurgia;
- Ortopedia;
- Patologia Clínica;
- Psiquiatria e Saúde Mental;
- Urologia.

As especialidades dadas em regime de consultas externas são as seguintes:

- Cardiologia;
- Cirurgia Geral;
- Cirurgia Maxilo-Facial;
- Cirurgia Pediátrica;
- Cirurgia Plástica;
- Dermato-Venerologia;
- Doenças Infeciosas;
- Endocrinologia e Nutrição;
- Estomatologia;
- Gastrenterologia;
- Ginecologia;
- Ginecologia/Obstetrícia;
- Hematologia Clinica;
- Imunoalergologia;
- Imunoterapia;
- Medicina Interna;
- Nefrologia;
- Neurologia;
- Oftalmologia;
- Oncologia Médica;
- Otorrinolaringologia;
- Pediatria;
- Pneumologia;
- Psiquiatria;
- Psiquiatria da Infância e da Adolescência;
- Urologia.

São ainda dadas as seguintes consultas de especialidade:

- Coagulação;
- Consulta de Desenvolvimento;
- Consulta do Viajante;
- Dermatologia Pediátrica;
- Diabetes Ocular;
- Doenças autoimunes;
- Dor;
- Ginecologia Oncológica;
- Medicina Paliativa;
- Nutrição;
- Obstetrícia – Diagnóstico Pré-Natal;
- Obstetrícia Referência;
- ORL/Surdez Infantil;
- Senologia;
- Tabagismo e Desabituação;
- Uroginecologia.

A lotação de internamento do CHS situa-se em torno das 306 camas.

O edifício mais recente, datado de 1997, encontra-se em bom estado de conservação. A parte antiga sofreu obras de reabilitação há poucos anos. Perspetiva-se ainda a ampliação das instalações.

Hospital Ortopédico Santiago do Outão

Esta unidade hospitalar é especializada em Ortopedia e Traumatologia. Nesta unidade hospitalar estão presentes as valências de consultas externas, bloco operatório, tratamentos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica.

A atividade ortopédica programada representa 65% do movimento de internamento, estando o restante afeto à atividade traumatológica.

A lotação de internamento situa-se em torno das 92 camas.

As especialidades dadas em regime de consultas externas são as seguintes:

- Medicina Física e de Reabilitação;
- Ortopedia;
- Ortopedia Infantil.

Este equipamento encontra-se em bom estado de conservação.

Agrupamento de Centros de Saúde Arrábida

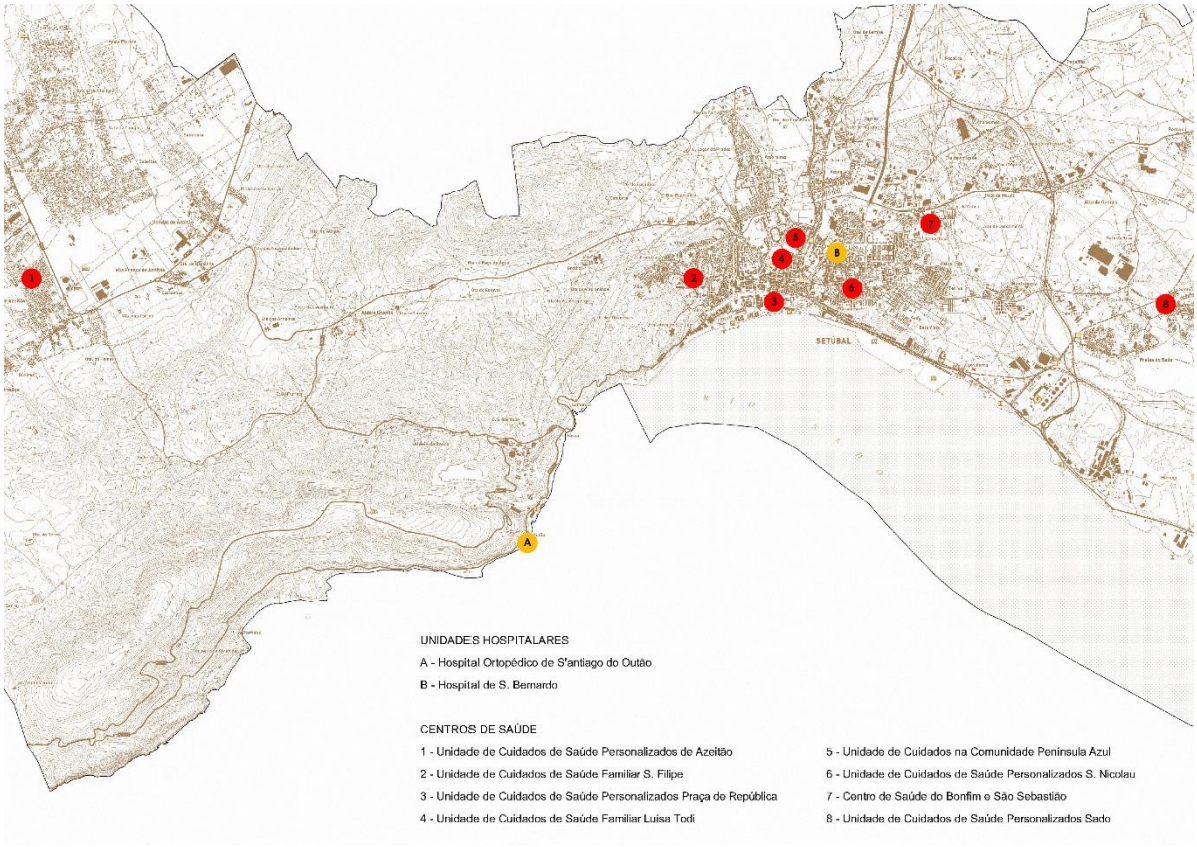
O Agrupamento de Centros de Saúde da Arrábida (ACES da Arrábida) garante a prestação de cuidados de saúde primários à população da área geográfica dos concelhos de Setúbal, Palmela e Sesimbra e integra diferentes unidades de saúde funcionais:

- Unidades de Cuidados na Comunidade (UCC);
- Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP);
- Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP);
- Unidades de Saúde Familiar (USF);
- Unidade de Saúde Pública (USP).

As unidades funcionais do ACES Arrábida situadas no concelho de Setúbal (Figura 79) são as seguintes:

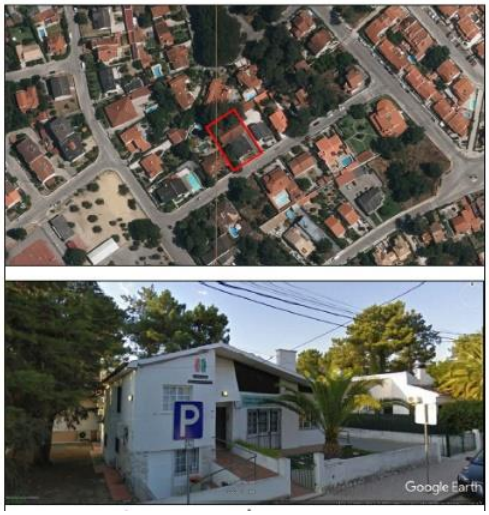
- Sede do agrupamento, localizada na Rua de Damão n.º 2, na União de Freguesias de Setúbal. Localizado em Vale do Cobro, na freguesia de São Sebastião funcionam a Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) de São Sebastião, a Unidade de Saúde Pública – Pólo de Setúbal, CDP e o Atendimento Complementar/Consulta Aberta (AC/CA).
- UCSP de Santos Nicolau, localizada no Bairro Santos Nicolau, freguesia de São Sebastião;
- USF Sado, localizada em Santo Ovídeo, freguesia do Sado;
- USF Luísa Todi, situada na Av.ª Avenida Alexandre Herculano, n.º 48, União de Freguesias de Setúbal;
- UCSP Praça da República, situada na frente ribeirinha da cidade de Setúbal, União de Freguesias de Setúbal;
- UCSP Azeitão, situada em Vila Nogueira de Azeitão, União das Freguesias de Azeitão;
- UCC Península Azul e Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP) – Unidade de medicina Dentária de Setúbal, situada na Rua de Damão, n.º 1, União de Freguesias de Setúbal;
- USF São Filipe, situada no Bairro do Viso, União das Freguesias de Setúbal;

Figura 79 - Localização das Unidades Hospitalares do CHS e dos Centros de Saúde



Fonte: Equipa Técnica.

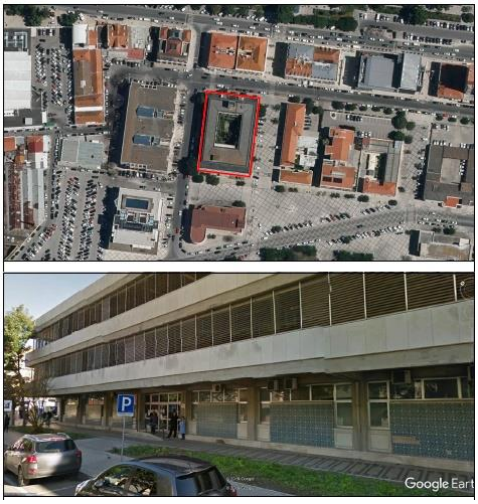
Figura 80 - Localização e registo fotográfico das unidades funcionais dos Centros de Saúde



UCSP de Azeitão



USF de São Filipe



UCSP da Praça da República



USF Luisa Todi



UCC Península Azul e URAP



UCSP Santos Nicolau



UCSP São Sebastião/USP Polo Setúbal/CDP e AC/CA



USF Sado

Em 2015 a Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT) procedeu à avaliação da adequação dos edifícios à causa pública, à acessibilidade dos utentes e profissionais às instalações e à prestação de cuidados de saúde, tendo por base um conjunto de indicadores (regime de ocupação, finalidade da construção, ano de construção, n.º de pisos ocupados CSP, n.º de elevadores, acessibilidade ao edifico, acessibilidade interna aos espaços CSP, estado de conservação geral do edifício e a adequação dos espaços). O resultado da avaliação efetuada está expresso na Tabela 130.

Tabela 130 – Avaliação da adequação dos edifícios das unidades funcionais do ACES Arrábida no concelho de Setúbal, 2015

Unidades Funcionais	Classificação
USF São Filipe	Bom
UCSP Sado	Bom
Direção ACES / UAG / UCSP São Sebastião	Bom
USF Luísa Todi	Razoável
UCSP Praça da República	Razoável
UCC Península de Setúbal / URAP	Mau
UCSP Azeitão	Mau
USP Polo de Setúbal	Mau
UCSP Santos Nicolau	Mau

Fonte: ARSLVT, Núcleo de Estudos e Planeamento, "ACES Arrábida - Caraterização e Propostas de Restruturação", 2015.

Na Tabela 131 apresenta-se a área de influência de cada unidade funcional, o número de utentes inscritos e as propostas de intervenção preconizadas pela ARSLVT em 2015.

Tabela 131 - Área de influência, n.º de inscritos e propostas de intervenção

Unidades Funcionais	Área de Influência	N.º Utentes Inscritos	Proposta	Observações
USF São Filipe	Setúbal	16.747	Manter	Necessita de espaços para conforto dos profissionais (vestiários, copa e sala de reuniões)
USF Sado	Sado	7.562	Manter	Em 2015 havia a proposta de transformar a UCSP Sado em USF, facto que veio a ocorrer em 2016.
Direção ACES / UAG / UCSP São Sebastião	Setúbal (São Sebastião)	36.064	Manter	Necessita de obras de manutenção. Retirar/diminuir área do CDP e criar US integrando Brejos do Assa.
USF Luísa Todi	Setúbal	12.453	Manter	Estudar possibilidade de expansão.
UCSP Praça da República	União Das Freguesias de Setúbal (São Julião, Nossa Senhora da Anunciada e Santa Maria da Graça)	26.138	Encerrar	Necessita de uma nova unidade dado o elevado número de inscritos.
UCC Península de Setúbal / URAP	-	-	Manter / Encerrar a prazo	Edifício com um valor de renda elevada. Transferir a prazo para instalações próprias.
UCSP Azeitão	União Das Freguesias de Azeitão (São Lourenço e São Simão)	17.341	Encerrar	Construção de nova unidade e passar a USF.

Unidades Funcionais	Área de Influência	N.º Utentes Inscritos	Proposta	Observações
USP Polo de Setúbal	-	-	Encerrar	Transferir para outro local, eventualmente para a R. de Damão. Distância USP Polo Setúbal – Damão: 1,7 km
UCSP Santos Nicolau	Setúbal (São Sebastião)	13.277	Encerrar com urgência	Edifício de habitação adaptado e sem elevador, classificado como mau. Necessita de uma nova unidade.

Fonte: ARSLVT, Núcleo de Estudos e Planeamento, "ACES Arrábida - Caraterização e Propostas de Restruturação", 2015.

Em 2015 foram registados 37.911 utentes inscritos nas USF e nas UCSP do concelho de Setúbal sem médico de família. As maiores carências registam-se na freguesia de São Sebastião, União das Freguesias de Setúbal e União das Freguesias de Azeitão (Tabela 132).

Tabela 132 – Número de utentes inscritos com e sem médico de família, 2015

Unidades Funcionais	Número de utentes inscritos			
	Sem médico de família	Sem médico de família por opção	Com médico de família	Total
UCSP Azeitão	6578	47	10871	17496
UCSP Viso	490	3	3	496
UCSP Praça da República	14175	262	11403	25840
USF Luísa Todi	4	-	12527	12531
USF São Filipe	6	3	16663	16672
UCSP Sado*	1301	-	5901	7202
UCSP São Sebastião	16257	42	19891	36190

* Atualmente USF.

Fonte: ARSLVT, Núcleo de Estudos e Planeamento, "ACES Arrábida - Caraterização e Propostas de Restruturação", 2015.

O número de médicos, enfermeiros e técnicos de diagnóstico e terapêutica nas unidades funcionais em 2015 é apresentado na Tabela 133.

Tabela 133 – Número de médicos, enfermeiros e técnicos de diagnóstico e terapêutica, 2015

Unidades Funcionais	Médicos	Enfermeiros	Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica
UCSP Azeitão	6	7	-
UCSP Praça da República	7	11	-
USF Luísa Todi	14	7	-
USF São Filipe	15	9	-
UCC Península de Setúbal	-	12	-

Unidades Funcionais	Médicos	Enfermeiros	Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica
UCSP Santos Nicolau	4	6	-
UCSP Sado*	5	2	-
CDP Setúbal	1	1	-
USP	8	1	8
UCC	-	12	-
URAP	1	-	8

* Atualmente USF.
Fonte: ARSLVT, Núcleo de Estudos e Planeamento, "ACES Arrábida - Caraterização e Propostas de Restruturação", 2015.

Face às necessidades identificadas, o Ministério da Saúde pretende construir no concelho de Setúbal 3 novos centros de saúde, sendo um em Vila Nogueira de Azeitão e dois na cidade de Setúbal (Praceta Maria Lamas, no Bairro do Liceu – União das Freguesias de Setúbal e junto à Praça de Portugal – Freguesia de São Sebastião). Estes novos equipamentos, a edificar pelo Ministério da Saúde em terrenos já cedidos pelo Município, irão substituir os atuais edifícios da UCSP de Azeitão, da UCSP da Praça da República e da UCSP de Santos Nicolau.

A Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra continua a ser a única freguesia no concelho de Setúbal sem um Centro de Saúde na sua área territorial, sendo servida atualmente pela USF do Sado, situada na Freguesia do Sado. O acesso da população à USF do Sado é condicionado pela distância e pela escassez de serviço de transporte público que garanta a ligação a este equipamento. Salienta-se que a construção de um Centro de Saúde na Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra constitui uma reivindicação de há vários anos dos eleitos locais e da população.

9.2.2. Rede de Saúde Privada

Hospital da Luz Setúbal

Esta unidade hospitalar, de gestão privada, situa-se na União das Freguesias de Setúbal, e tem como área de influência o Distrito de Setúbal, embora centrado mais especificamente no concelho de Setúbal.

As valências médicas presentes nesta unidade hospitalar são serviços clínicos, internamento, apoio ao internamento, meios auxiliares de diagnóstico e tratamento e especialidades.

A capacidade de internamento situa-se em torno das 108 camas.

Os recursos humanos são constituídos por 90 médicos, 55 enfermeiros, 8 técnicos superiores de saúde e 16 técnicos de saúde.

Este hospital encontra-se excelentemente equipado e em muito bom estado de conservação. Existe a perspetiva de ampliação das instalações do hospital e da área de estacionamento.

Hospital Nossa Senhora da Arrábida

Esta unidade hospitalar, de gestão privada, situa-se na União das Freguesias de Azeitão, e conta com cerca de 30 especialidades. Dispõe ainda de exames complementares de diagnóstico, como análises clínicas, exames de cardiologia, imagiologia, avaliação auditiva, entre outros.

Tem uma unidade de internamento, vocacionada para Cuidados pós-cirúrgicos / Cuidados na Convalescença, na continuidade de Cuidados, Reabilitação Global Integrada, Cuidados Paliativos e Cuidados nas Demências. A capacidade de internamento é de 107 camas.

Serviços Médicos de Diagnóstico

O concelho de Setúbal dispõe de um conjunto vasto de serviços médicos de diagnóstico de natureza privada e convencionados com o Serviço Nacional de Saúde, designadamente análises clínicas, cardiologia, endoscopia, hemodiálise, medicina física e reabilitação e radiologia.

Estes serviços médicos especializados concentram-se nas freguesias urbanas do concelho de Setúbal. As populações das freguesias periféricas para acederem a este tipo de serviços especializados têm de se deslocar em viatura particular ou através de transporte público.

De acordo com informação constante no Perfil de Saúde do ACES Arrábida (ARSLVT, 2016), em 2014 estavam licenciadas as seguintes unidades privadas de saúde:

- 3 Centros de enfermagem;
- 3 Unidades de medicina física e reabilitação;
- 29 Clínicas e consultórios médicos;
- 52 Clínicas e consultórios de medicina dentária.

9.2.3. Farmácias

No concelho de Setúbal existem 29 farmácias. Cerca de 83% das farmácias estão concentradas nas freguesias da Cidade de Setúbal (União de Freguesias de Setúbal e Freguesia de São Sebastião), sendo as mais populosas e centrais.

Apesar de todas as freguesias terem acesso a este tipo de serviço, constata-se existir uma maior dificuldade de acesso nas freguesias periféricas, designadamente na União de Freguesias de Azeitão, cuja dimensão populacional exigiria uma maior cobertura por este tipo de serviço.

Tabela 134 - Farmácias no concelho de Setúbal, por freguesia

Freguesias	Farmácias
União de Freguesia de Setúbal	14
São Sebastião	10
União de Freguesias de Azeitão	2
Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra	1
Sado	2

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

9.3. EQUIPAMENTOS DE AÇÃO SOCIAL

A caracterização e diagnóstico efetuado aos equipamentos de ação social sustentou-se na informação disponível na Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

A análise estruturou-se em 4 domínios principais:

- Crianças e Jovens.
- Idosos.
- Pessoas com Deficiência Mental.
- Pessoas com Problemas de Saúde Mental.
- Outras respostas sociais.

No que respeita aos equipamentos dirigidos às crianças e jovens cabe referir que estavam registadas no Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social 36 creches em todo o concelho de Setúbal. Estes equipamentos, destinados a crianças dos 3 meses aos 3 anos de idade, concentram-se maioritariamente nas freguesias da Cidade de Setúbal (78%), as mais populosas do Concelho. De referir também que a Freguesia do Sado não dispõe de qualquer equipamento desta natureza e que somente a União de Freguesias de Setúbal apresenta um número de utentes superior à capacidade instalada. Apesar das projeções demográficas apontarem para um envelhecimento crescente da população residente e para uma diminuição do peso relativo dos indivíduos das classes etárias mais jovens, verifica-se existir uma carência de equipamentos desta natureza, em especial na União de Freguesias de Setúbal (onde a procura é superior à oferta instalada) e na Freguesia do Sado (onde não existe este tipo de resposta social).

Por sua vez, os Centros de Atividades de Tempos Livres totalizam 17 unidades em todo o Concelho, concentrando-se maioritariamente nas freguesias da Cidade de Setúbal (71% dos estabelecimentos).

Em todas as freguesias existe esta resposta social, sendo a oferta instalada superior à procura, à exceção da Freguesia do Sado em que a lotação se encontra esgotada. Numa primeira avaliação, justifica-se aumentar a oferta desta resposta social na Freguesia do Sado.

Existem 4 Lares de Crianças e Jovens no Concelho, distribuídos pela União das Freguesias de Setúbal (2), Freguesia de São Sebastião (1) e Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (1). A capacidade de oferta instalada é superior à procura.

Na freguesia de S. Sebastião está ainda instalado um Centro de Acolhimento Temporário para crianças e jovens com capacidade para 13 utentes e cuja lotação se encontra esgotada.

A União de Freguesias de Setúbal dispõe ainda de um Centro de Apoio Familiar de Aconselhamento Parental, com capacidade de oferta para 351 utentes e 313 utentes inscritos, e de um Serviço de Apoio Técnico Precoce (APPACDM setúbal), com capacidade de oferta para 120 utentes e com 245 utentes inscritos, justificando-se aumentar a capacidade de oferta desta última resposta social.

Tabela 135 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a crianças e jovens

Freguesias	Creches			Centro de Atividades de Tempos Livres			Lar de Crianças e Jovens			Centro Acolhimento Temporário		
	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes
União das Freguesias de Setúbal	14	590	624	6	502	457	2	80	66	-	-	-
Freguesia de São Sebastião	14	493	461	6	487	454	1	6	4	1	13	13
União das Freguesias de Azeitão	3	165	151	3	104	54	-	-	-	-	-	-
Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra	5	203	172	1	25	11	1	40	24	-	-	-
Sado	-	-	-	1	30	30	-	-	-	-	-	-

Fonte: Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

As tipologias de equipamentos de ação social dirigidos a idosos presentes no concelho de Setúbal são Centro de Dia, Lar de Idosos, Serviço de Apoio Domiciliário e Centro de Convívio.

Em todo o Concelho existem 12 Centros de Dia, predominando a gestão a cargo de Instituições Particulares de Solidariedade Social. A capacidade da oferta instalada é superior à procura. Somente a Freguesia do Sado não dispõe desta resposta social, pelo que se revela necessário colmatar as carências existentes a este nível.

Os Lares de Idosos totalizam 24 unidades em todo o Concelho, concentrando-se maioritariamente na União das Freguesias de Setúbal e na União das Freguesias de Azeitão. Estes equipamentos

encontram-se sob gestão de Instituições Particulares de Solidariedade Social e de entidades privadas com fins lucrativos. Somente a União das Freguesias de Setúbal apresenta uma procura superior à capacidade de oferta instalada, ao contrário da Freguesia de São Sebastião que apresenta 114 vagas por ocupar. A Freguesia do Sado não dispõe desta resposta social e a Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra e a União das Freguesias de Setúbal apresentam uma taxa de ocupação próxima dos 100%, pelo que existe necessidade de dar resposta às carências registadas neste domínio.

O Serviço de Apoio Domiciliário a Idosos constitui uma resposta social que consiste na prestação de cuidados individualizados e personalizados no domicílio, a indivíduos e idosos que não podem assegurar temporária ou permanentemente, a satisfação das suas necessidades básicas e/ou as atividades da vida diária. Os 11 Centros de Serviço de Apoio Domiciliário a Idosos estão presentes em todas as freguesias, à exceção da Freguesia do Sado. A Freguesia de São Sebastião apresenta uma procura superior à capacidade de oferta instalada.

Tabela 136 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a idosos

Freguesias	Centro de Dia			Lar de Idosos			Serviço Apoio Domiciliário			Centro de Convívio		
	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes
União das Freguesias de Setúbal	5	165	132	8	426	439	5	220	191	1	20	12
São Sebastião	2	140	128	4	216	112	3	185	205	-	-	-
União das Freguesias de Azeitão	3	107	48	10	412	404	2	80	51	1	20	15
Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra	2	59	14	2	34	32	1	40	32	-	-	-
Sado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

De acordo com a informação disponível no Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, o concelho de Setúbal dispõe de 10 equipamentos dirigidos a crianças e jovens com deficiência mental, designadamente 7 Centro de Atividades Ocupacionais, situados na União de Freguesias de Setúbal, Freguesia de São Sebastião e na Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, 1 Lar Residencial, 2 Residências Autónomas e 1 Serviço de Apoio Domiciliário na Freguesia de São Sebastião.

Estes equipamentos estão sob gestão da APPACDM. A oferta de lar e de residência autónoma apresenta lotação esgotada.

Tabela 137 - Estabelecimentos de ação social dirigidos a pessoas com deficiência mental

Freguesias	Centro de Atividades Ocupacionais			Lar Residencial			Residências Autónomas			Serviço de Apoio Domiciliário		
	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes
União das Freguesias de Setúbal	4	161	136	-	-	-	-	-	-	--	-	-
São Sebastião	1	35	35	1	18	18	2	11	10	1	30	25
União das Freguesias de Azeitão	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-
Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra	2	76	74	-	-	-						
Sado	-	-	-	-	-	-						

Fonte: Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

Por último, cabe referir que estão sediados no Concelho 3 equipamentos dirigidos a pessoas com doenças mentais ou necessitadas de apoio psiquiátrico, geridos pela Associação de Saúde Mental Doutor Fernando Ilharco.

Na União de Freguesias de Setúbal existe uma Unidade de Vida Autónoma, com uma capacidade para 3 utentes, estando a respetiva lotação esgotada. Este equipamento visa dar resposta a pessoas adultas com problemática psiquiátrica grave estabilizada e de evolução crónica, mas com capacidade autonómica, permitindo a sua integração em programas de formação profissional ou em emprego normal ou protegido e sem alternativa residencial satisfatória. Este equipamento procura proporcionar alojamento e assegurar a individualização e a estabilidade dos utentes numa vida normalizada, quer na vertente relacional, quer na vertente laboral.

Está igualmente sediada na União das Freguesias de Setúbal um Fórum Social Operacional, com capacidade para 15 utentes, estando a respetiva lotação completamente esgotada. Este equipamento visa dar resposta a jovens e adultos com desvantagem, transitória ou permanente, de origem psíquica, visando a sua reinserção sociofamiliar e ou profissional ou a sua eventual integração em programas de formação ou de emprego protegido. São objetivos deste equipamento: (i) a autonomia e o relacionamento interpessoal; (ii) promover a reinserção sócio-familiar e profissional; (iii) encaminhar, caso seja necessário, para estruturas residenciais adequadas; (iv) Integrar em programas de formação profissional, em emprego normal ou protegido.

Na freguesia de S. Sebastião está localizada uma Unidade de Vida Protegida, com uma capacidade para 7 utentes, estando igualmente lotado. Este equipamento destina-se a pessoas jovens e adultas com problemática psiquiátrica grave e de evolução crónica clinicamente estável e que necessitam de treino de autonomia. Tem como objetivos: (i) Promover a reabilitação e fomentar a autonomia de vida e reinserção social; (ii) Promover a estreita ligação à comunidade facilitando a efetiva e progressiva integração; (iii) e evitar a institucionalização.

Tabela 138 - Equipamentos de ação social dirigidos a pessoas com problemas de saúde mental

Freguesias	Unidade de Vida Autónoma			Fórum Social Operacional			Unidade de Vida Protegida		
	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes	N.º Estab.	Cap.	N.º Utentes
União de Freguesias de Setúbal	1	3	3	1	15	15	-	-	-
São Sebastião	-	-	-	-	-	-	1	7	7
União de Freguesias de Azeitão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sado	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

Destacam-se ainda as seguintes respostas sociais no Concelho de Setúbal:

- 1 Equipa de Rua para Pessoas Sem-Abrigo, na União das Freguesias de Setúbal, com capacidade para 136 utentes e 99 utentes registados;
- 2 Centros de Atendimento/Acompanhamento Psicossocial (VIH/SIDA), na União das Freguesias de Setúbal e na Freguesia de São Sebastião, com capacidade para 253 utentes e 172 utentes registados;
- Serviço de Apoio Domiciliário (VIH/SIDA), na União das Freguesias de Setúbal, com capacidade para 61 utentes e 45 utentes registados;
- 1 Apartamento de Reinserção Social, na União de Freguesias de Setúbal, com capacidade para 8 pessoas (lotado);
- 3 Centros Comunitários (Família e Comunidade), na Freguesia de São Sebastião, capacidade para 942 utentes e 826 utentes registados;
- 1 Centro de Apoio à Vida, na Freguesia de São Sebastião, com capacidade para 35 utentes e 64 utentes registados;

- 1 Centro de Apoio a Idosos Dependentes, na União de Freguesias de Setúbal, com capacidade para 20 utentes e 11 utentes registados;
- 1 Centro de Acolhimento Temporário de Crianças e Jovens em Perigo, na Freguesia de São Sebastião, com capacidade para 13 utentes (lotado);
- 2 Centros de Apoio Familiar Aconselhamento Parental, na União de Freguesias de Azeitão, com capacidade para 68 utentes e 69 utentes registados, e na União das Freguesias de Setúbal, com capacidade para 351 utentes e 313 utentes registados;
- 1 Cantina Social, na União das Freguesias de Setúbal.

9.4. EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

9.4.1. Considerações iniciais

A caracterização e diagnóstico dos equipamentos de educação sustenta-se nos estudos desenvolvidos no âmbito da Carta Educativa do Concelho de Setúbal, homologada pelo Ministério da Educação em dezembro de 2006, e em dados atualizados e revistos disponíveis no Observatório da Educação do Município de Setúbal, referente ao ano de 2018, e na Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

Importa aqui referir que, da necessidade de revisão da Carta Educativa do Concelho de Setúbal, datada de 2006, resultou a elaboração da Carta Educativa de 2.ª Geração do Município de Setúbal, aprovada a 20 de dezembro de 2023 em reunião pública, após parecer favorável emitido pelo Ministério da Educação. O documento, parte integrante dos elementos de acompanhamento da revisão do PDM, constitui um instrumento de planeamento e ordenamento prospetivo de edifícios e equipamentos educativos a localizar no município e apresenta a caracterização dos equipamentos educativos atualmente existentes no concelho. São igualmente apresentados o diagnóstico estratégico, as projeções de desenvolvimento e a proposta de intervenção relativamente à rede pública, com as principais medidas a adotar pela autarquia e o programa de execução das mesmas.

9.4.2. Rede Educativa do Concelho de Setúbal

A rede educativa do concelho de Setúbal integra estabelecimentos de educação e ensino das redes pública, privada e solidária.

As escolas da rede pública estão organizadas em seis agrupamentos verticais de escolas (AVE) e três escolas secundárias com 3.º Ciclo do Ensino Básico não agrupadas:

AVE Azeitão

Pré-escolar:

- Escola Básica da Brejoeira
- Escola Básica de Vendas de Azeitão

1.º Ciclo Ensino Básico[14]:

- Escola Básica da Brejoeira
- Escola Básica de Brejos do Clérigo
- Escola Básica de Vendas de Azeitão
- Escola Básica de Vila Fresca de Azeitão
- Escola Básica de Vila Nogueira de Azeitão

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica de Azeitão

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica de Azeitão

Ensino Secundário:

- Escola Básica de Azeitão[15]

AVE Bocage

Pré-escolar:

- Escola Básica de São Gabriel
- Escola Básica dos Arcos
- J.I. das Amoreiras
- J.I. de Setúbal

1.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica de São Gabriel
- Escola Básica dos Arcos
- Escola Básica nº 12 das Amoreiras
- Escola Básica nº 2 de Santa Maria da Graça

[14] A Escola Básica de Casal de Bolinhos encontra-se encerrada no ano letivo 2018/2019, admitindo-se que venha a retomar atividade no próximo ano letivo.
[15] No ano letivo 2018/2019 existem 22 alunos a frequentar o ensino secundário noturno.

- Escola Básica nº 3 de Montalvão

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica Barbosa du Bocage

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica Barbosa du Bocage

AVE Lima de Freitas

Pré-escolar:

- Escola Básica do Viso

1.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica do Viso
- Escola Básica nº 9 Casal das Figueiras

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica e Secundária Lima de Freitas

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica e Secundária Lima de Freitas

Ensino Secundário:

- Escola Básica e Secundária Lima de Freitas

AVE Luísa Todi

Pré-escolar:

- Escola Básica da Gâmbia
- Escola Básica do Bairro Afonso Costa
- Escola Básica Luisa Todi

1.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica da Gâmbia
- Escola Básica de Alto da Guerra
- Escola Básica do Bairro Afonso Costa
- Escola Básica do Montinho da Cotovia
- Escola Básica Luisa Todi

- Escola Básica nº 11- Humberto Delgado
- Escola Básica nº 4 dos Pinheirinhos
- Escola Básica nº 6 do Monte Belo

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica Luisa Todi

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica Luisa Todi

AVE Ordem de Sant'lago

Pré-escolar:

- Escola Básica da Bela Vista
- Escola Básica de Manteigada
- Escola Básica do Faralhão
- Escola Básica nº 5 do Peixe Frito

1.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica da Bela Vista
- Escola Básica de Manteigada
- Escola Básica do Faralhão
- Escola Básica nº 1 do Faralhão
- Escola Básica nº 2 do Faralhão
- Escola Básica nº 5 do Peixe Frito
- Escola Básica nº 7 de Fonte do Lavra

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica e Secundária da Ordem de Sant'lago

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica e Secundária da Ordem de Sant'lago

Ensino Secundário:

- Escola Básica e Secundária da Ordem de Sant'lago

AVE Sebastião da Gama

Pré-escolar:

- Escola Básica da Azeda
- Escola Básica do Montalvão
- Escola Básica nº 8 do Bairro da Conceição

1.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica da Azeda
- Escola Básica de Praias do Sado
- Escola Básica do Montalvão
- Escola Básica nº 1 das Areias
- Escola Básica nº 8 do Bairro da Conceição

2.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica de Aranguez

3.º Ciclo Ensino Básico:

- Escola Básica de Aranguez
- Escola Secundária Sebastião da Gama

Ensino Secundário:

- Escola Secundária Sebastião da Gama

Escolas Secundárias não integradas

- Escola Secundária D. João II
- Escola Secundária du Bocage
- Escola Secundária Dom Manuel Martins

9.4.3. Alunos matriculados por nível de ensino

De acordo com análise da Tabela 139, no ano letivo 2018/2019 estudavam nos estabelecimentos escolares do concelho de Setúbal (Pré-Escolar, Ensino Básico, Ensino Secundário e Ensino Profissional) cerca de 16 mil alunos (não tem em consideração o número de alunos inscritos nas escolas básicas do 1.º ciclo e nas escolas profissionais da rede privada, cujos dados não foi possível apurar). Constata-se que são os 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico que congregam maior número de alunos (45%), em parte devido ao facto de apresentarem um maior número de anos de escolaridade (5 anos na totalidade).

Entre 2005/2006 e 2018/2019 assistiu-se a uma duplicação do número de alunos de ensino pré-escolar da rede pública, em resultado do esforço do Município de Setúbal na criação de mais oferta neste nível de ensino. O número de alunos do 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário e Profissional, da Rede Pública, também aumentou em igual período. Contrariamente, o número de alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Rede Pública diminuiu no período temporal em análise.

Tabela 139 - Alunos matriculados em 2005/2006, 2017/2018 e 2018/2019 por tipo de rede e nível de ensino

Nível de Ensino		Tipo de Rede	Alunos Ano Letivo		
			2005/2006	2017/2018	2018/19
Pré-escolar		Público	432	924	926
		Privado*	2.094	2.660	n.d
		Total	2.526	924	926
Ensino Básico	1.º Ciclo	Público	5.382	4627	4.376
		Privado*	289	n.d.	n.d
		Total	5.671	4.627	4.376
	2.º e 3.º Ciclo	Público - Total	6.845	7.184	7.235
	Total		15.042	7.184	7.235
Ensino Secundário e Profissional		Público	2.996	3.567	3.557
		Profissional (Privado)*	487	n.d.	n.d
		Total	3.483	3.567	3.557
Total			18.525	16.302	16.094

Fonte: Carta Educativa de Setúbal, dezembro de 2006; Observatório Educação do Município de Setúbal (fevereiro 2019); Base de Dados da Carta Social 2018 do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

9.4.4. Ensino Pré-Escolar

A rede de educação pré-escolar no concelho de Setúbal é constituída por 17 estabelecimentos da rede pública (39 salas) e por 38 estabelecimentos da rede privada e solidária.

A rede pública é frequentada atualmente por 926 alunos, distribuídos pelos diversos estabelecimentos da rede pública, conforme apresentado na Tabela 140. A média de alunos por sala é de 22.

A rede privada e solidária, de acordo com os dados disponíveis no INE (Ano Letivo 2016/2017), era frequentada 2.087 alunos, representando cerca de 67% do total de alunos que frequentavam o pré-escolar no Concelho.

A distribuição dos estabelecimentos de ensino e do número de alunos do ensino pré-escolar da rede pública, por freguesia do estabelecimento, é a seguinte:

- União das Freguesias de Setúbal: 6 estabelecimentos; 29,6% dos alunos.
- Freguesia de São Sebastião: 7 estabelecimentos; 44,4% dos alunos.
- União das Freguesias de Azeitão: 2 estabelecimentos; 18,4% dos alunos.
- Sado: 1 estabelecimento; 5,4% dos alunos.
- Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra: 1 estabelecimento; 2,3% dos alunos.

Os 38 estabelecimentos pré-escolares da rede privada e solidária distribuem-se da seguinte forma pelas freguesias do concelho de Setúbal:

- União das Freguesias de Setúbal: 13.
- Freguesia de São Sebastião: 18.
- União das Freguesias de Azeitão: 4.
- Sado: 0.
- Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra: 4.

Não foi possível aferir a capacidade instalada e o número de alunos nos estabelecimentos pré-escolares da rede privada e solidária.

Tabela 140 - Alunos a frequentar o pré-escolar da rede pública 2018/2019

Estabelecimento	Total Crianças	N.º Salas	Taxa de Ocupação (%)
EB Azeda	60	3	80
EB Bairro Afonso Costa	43	2	86
EB Brejoeira	125	5	100
EB da Gâmbia	21	1	84
EB do Viso	23	1	92
EB dos Arcos	45	2	90
EB Faralhão	50	2	100
EB Luísa Todi	69	3	92
EB Manteigadas	24	1	96
EB Montalvão	46	2	92
EB São Gabriel	42	2	84
EB Setúbal	125	5	100
EB Vendas de Azeitão	45	2	90
Escola Básica nº5	70	3	93

Estabelecimento	Total Crianças	N.º Salas	Taxa de Ocupação (%)
Escola Básica nº8	20	1	80
JI Amoreiras	52	1	208
JI Setúbal	66	3	88

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

A taxa bruta de pré-escolarização no Concelho de Setúbal em 2016/2017 situava-se nos 93,7%. Este indicador permite aferir o grau de cobertura deste tipo de equipamentos, relacionando o número de crianças escolarizadas nos estabelecimentos de educação pré-escolar e o número de crianças existente em idade própria para a frequência destes estabelecimentos. Verifica-se assim que a taxa de pré-escolarização global do Concelho de Setúbal é elevada, sendo superior à média da Área Metropolitana de Lisboa (87,8%), embora ligeiramente inferior à média nacional (94,5%), demonstrando a boa cobertura deste tipo de equipamentos.

9.4.5. Ensino Básico

1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A rede de equipamentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico é constituída por 32 estabelecimentos da rede pública e por 10 estabelecimentos da rede privada e solidária (Tabela 141). A maioria dos estabelecimentos de ensino situa-se nas freguesias da Cidade de Setúbal (62%).

Tabela 141 - Rede educativa do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019)

Freguesias	Estabelecimentos	
	Públicos	Privados
União das freguesias de Setúbal	8	4
União das freguesias de Azeitão	5	3
Sado	4	0
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	3	2
São Sebastião	12	1
Total	32	10

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Em 2018/2019 estão inscritos 1.029 alunos nos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Rede Pública, com uma média de alunos/turma de 17,7. Na Tabela 142 apresenta-se o número de alunos inscritos nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico e o rácio alunos/turma, por freguesia, para o ano letivo 2018/2019.

A rede privada e solidária, de acordo com os dados disponíveis no INE (Ano Letivo 2016/2017), era frequentada 676 alunos, representando cerca de 12% do total de alunos que frequentavam o pré-escolar no Concelho.

Tabela 142 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019)

Freguesia	Estabelecimentos escolares	N.º Alunos inscritos Ano Letivo 2018/2019	Rácio Alunos/Turma Ano Letivo 2018/2019
União das Freguesias de Setúbal	EB S. Gabriel	86	21,5
	EB Arcos	233	23,3
	EB n.º 12 Amoreiras	236	21,5
	EB n.º 2 Sta. Maria Graça	165	23,6
	EB n.º 3 Montalvão	167	23,9
	EB Viso	173	34,3
	EB n.º 9 Casal Figueiras	198	33,0
	EB Montalvão	183	22,9
Freguesia São Sebastião	EB Bairro Afonso Costa	230	23,0
	EB Luísa Todi	170	18,9
	EB n.º 11 Huberto Delgado	70	23,3
	EB n.º 4 Pinheirinhos	258	21,5
	EB n.º 6 Monte Belo	209	23,2
	EB Bela Vista	148	18,5
	EB Manteigadas	40	20,0
	EB n.º 5 Peixe Frito	249	20,8
	EB n.º 7 Fonte Lavra	144	20,6
	EB Azeda	267	22,3
	EB n.º 1 Areias	148	21,1
	EB n.º 8 Bairro Conceição	133	22,2
União Freguesias de Azeitão	EB Brejoeira	255	23,2
	EB Brejos Clérigos	45	15,0
	EB Vendas de Azeitão	49	16,3
	EB Vila Fresca Azeitão	80	26,7
	EB Vila Nogueira Azeitão	73	14,6
Freguesia do Sado	EB Faralhão	64	21,3
	EB n.º 1 Faralhão	40	20,0
	EB n.º 2 Faralhão	86	21,5
	EB Praias do Sado	18	18,0
Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	EB Gâmbia	40	20,0
	EB Alto da Guerra	86	21,5

Freguesia	Estabelecimentos escolares	N.º Alunos inscritos Ano Letivo 2018/2019	Rácio Alunos/Turma Ano Letivo 2018/2019
	EB Montinho da Cotovia	33	16,5

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Na Tabela 143 apresenta-se a taxa de ocupação dos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Tabela 143 - Número de salas e taxa de ocupação nos estabelecimentos escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2018/2019)

Freguesia	Estabelecimentos escolares	N.º Salas	Taxa de Ocupação (%)
União das Freguesias de Setúbal	EB S. Gabriel	4	86
	EB Arcos	10	93
	EB n.º 12 Amoreiras	6	157
	EB n.º 2 Sta. Maria Graça	7	94
	EB n.º 3 Montalvão	7	95
	EB Viso	6	115
	EB n.º 9 Casal Figueiras	6	132
	EB Montalvão	7	95
Freguesia São Sebastião	EB Bairro Afonso Costa	10	92
	EB Luísa Todi	8	85
	EB n.º 11 Huberto Delgado	2	140
	EB n.º 4 Pinheirinhos	7	147
	EB n.º 6 Monte Belo	9	93
	EB Bela Vista	10	59
	EB Manteigadas	2	80
	EB n.º 5 Peixe Frito	12	83
	EB n.º 7 Fonte Lavra	6	96
	EB Azeda	6	178
	EB n.º 1 Areias	7	85
	EB n.º 8 Bairro Conceição	7	76
União Freguesias de Azeitão	EB Brejoeira	10	102
	EB Brejos Clérigos	3	60
	EB Vendas de Azeitão	2	98
	EB Vila Fresca Azeitão	3	107
	EB Vila Nogueira Azeitão	5	58
Freguesia do Sado	EB Faralhão	3	85
	EB n.º 1 Faralhão	2	80
	EB n.º 2 Faralhão	4	86
	EB Praias do Sado	2	36

Freguesia	Estabelecimentos escolares	N.º Salas	Taxa de Ocupação (%)
Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	EB Gâmbia	2	80
	EB Alto da Guerra	2	172
	EB Montinho da Cotovia	2	66

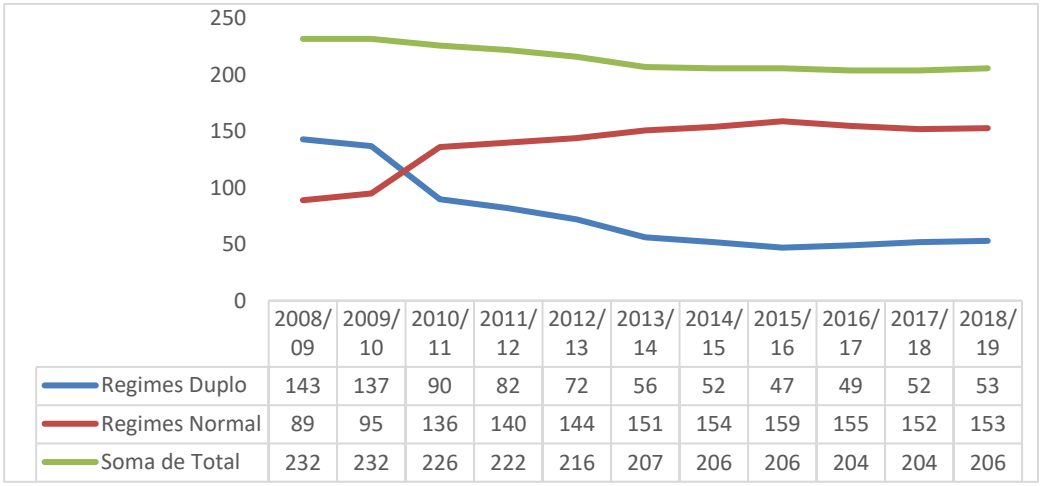
Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

A taxa bruta de escolarização deste nível de ensino no concelho de Setúbal situava-se no ano letivo de 2016/2017 em torno dos 111,4%, ou seja, o número de alunos inscritos nos estabelecimentos deste nível de ensino superavam o número de crianças residentes no Concelho entre os 6 e os 9 anos de idade. Esta situação decorre do grau de atracão de Setúbal enquanto centro polarizador de emprego, captando movimentos populacionais pendulares diários de outros concelhos vizinhos, que por sua vez inscrevem os filhos nos estabelecimentos de ensino no concelho onde desempenham a função profissional.

Importa referir que a taxa bruta de escolarização do Município de Setúbal neste nível de ensino é superior às taxas apresentadas pela Área Metropolitana de Lisboa (107,8%) e do País (108,9%) em igual período.

A evolução do número de turmas do 1.º Ciclo do Ensino Básico a funcionar em regime duplo no concelho de Setúbal diminuiu significativamente entre 2008/2009 e 2018/2019, passando de 143 para 53 turmas (Figura 81). Esta situação é resultado do esforço de investimento realizado pela Câmara Municipal de Setúbal nos últimos anos no aumento da oferta de salas de aula.

Figura 81 - Evolução dos regimes duplos e normais nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico



	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Regimes Duplo	143	137	90	82	72	56	52	47	49	52	53
Regimes Normal	89	95	136	140	144	151	154	159	155	152	153
Soma de Total	232	232	226	222	216	207	206	206	204	204	206

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Na Tabela 144 são apresentados os regimes de funcionamento nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico, para o Ano Letivo 2017/2018.

Tabela 144 - Regime de funcionamento nos estabelecimentos do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ano Letivo 2017/2018)

AVE	Escolas	Regime Duplo	Regime Normal	Total
Luísa Todi	EB n.º 4 dos Pinheirinhos	8	3	11
	EB n.º 6 Monte Belo	0	9	9
	EB n.º 11 B. H. Delgado	4	0	4
	EB Bairro Afonso Costa	0	10	10
	EB da Gâmbia	0	2	2
	EB Montinho da Cotovia	0	2	2
	EB Alto da Guerra	4	0	4
	EB Luísa Todi	0	8	8
Lima de Freitas	EB do Viso	7	2	9
	EB nº 9 do Casal das Figueiras	7	1	8
Barbosa du Bocage	EB Nº 2 de Santa Maria	0	7	7
	EB Nº 3 Montalvão	0	7	7
	EB Nº 12 das Amoreiras	10	1	11
	EB dos Arcos	0	10	10
	EB de S. Gabriel	0	4	4
Sebastião da Gama	EB n.º 1 das Areias	0	7	7
	EB n.º8 B. Conceição	0	6	6
	EB das Praias do sado	0	2	2
	EB da Azeda	12	0	12
	EB do Montalvão	0	8	8
Azeitão	EB Casal de Bolinhos	0	2	2
	EB Brejos de Clérigo	0	3	3
	EB Vila Fresca de Azeitão	0	3	3
	EB Vila Nogueira de Azeitão	0	5	5
	EB da Brejoeira	0	11	11
	EB Vendas de Azeitão	0	2	2
Ordem de Sant'iago	EB da Bela Vista	0	8	8
	EB do Faralhão	0	3	3
	EB n.º 1 do Faralhão	0	2	2
	EB n.º 2 do Faralhão	0	4	4
	EB das Manteigadas	0	2	2
	EB n.º 5 do Peixe Frito	0	12	12
	EB n.º 7 Fonte Lavra	0	6	6

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Verifica-se que em 7 estabelecimentos escolares no Concelho ainda existem turmas a funcionar em regime duplo (52 turmas no total), designadamente na EB n.º 4 dos Pinheirinhos, EB n.º 11 Humberto Delgado e EB Alto da Guerra (pertencentes ao AVE Luisa Todi), na EB Viso e EB n.º 9 Casal das Figueiras (pertencentes ao AVE Lima de Freitas), na EB n.º 12 Amoreiras (pertencente ao AVE Barbosa du Bocage) e na EB da Azeda (pertencente ao AVE Sebastião da Gama).

De forma a erradicar os regimes de funcionamento duplo, a Câmara Municipal de Setúbal identificou a necessidade de construir os seguintes equipamentos:

- Centro Escolar da Quinta da Caiada (Freguesia de São Sebastião);
- Centro Escolar de Vale de Cerejeiras (Freguesia de São Sebastião);
- Centro Escolar São Francisco Xavier (União de Freguesias de Setúbal)
- Construção da Escola Básica/ JI das Amoreiras (União de Freguesias de Setúbal)

Está ainda prevista a requalificação da Escola Básica de Bocage e da Escola Básica de Aranguez, assim como a conclusão da requalificação da Escola Básica de Azeitão e a construção do respetivo pavilhão desportivo.

2.º E 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A rede pública de estabelecimentos do 2.º Ciclo do Ensino Básico é constituída por 6 estabelecimentos, situando-se maioritariamente nas freguesias da Cidade de Setúbal (5) e apenas 1 em Azeitão (Tabela 145). Nas Freguesias do Sado e de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra não existe nenhum estabelecimento escolar onde seja ministrado este nível de ensino.

Tabela 145 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do 2.º Ciclo do Ensino Básico da Rede Pública (Ano Letivo 2018/2019)

	Estabelecimento	Total de alunos 2.º Ciclo	Rácio Alunos/ Sala	Total de alunos 3.º Ciclo	Rácio Alunos/ Sala	Taxa de Ocupação %
União das Freguesias de Setúbal	EB Barbosa Bocage	767	24,0	305	21,8	105
	EB e Secundária Lima de Freitas	206	20,6	360	17,1	46
Freguesia de São Sebastião	EB Luísa Todi	713	23,0	270	22,5	96
	EB e Secundária da Ordem de Sant'Iago	410	17,8	411	24,2	67
	EB Aranguez	416	18,9	416	18,9	79
União de Freguesias de Azeitão	EB de Azeitão	386	24,1	560	24,3	79
Freguesia do Sado	-	-	-	-	-	-
Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	-	-	-	-	-

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

A rede privada e solidária, de acordo com os dados disponíveis no INE (Ano Letivo 2016/2017), era constituída por 3 estabelecimentos e frequentada 91 alunos, representando cerca de 3% do total de alunos que frequentavam este nível de ensino no Concelho.

A rede pública de estabelecimentos do 3.º Ciclo do Ensino Básico é constituída por 6 estabelecimentos, situando-se maioritariamente nas freguesias da Cidade de Setúbal (5) e apenas 1 em Azeitão (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). Nas Freguesias do Sado e de G âmbia, Pontes e Alto da Guerra não existe nenhum estabelecimento escolar onde seja ministrado este nível de ensino.

A rede privada e solidária, de acordo com os dados disponíveis no INE (Ano Letivo 2016/2017), era constituída 1 estabelecimento e frequentada por 36 alunos, representando cerca de 1% do total de alunos que frequentavam este nível de ensino no Concelho.

9.4.6. Ensino Secundário

A rede pública de estabelecimentos do Ensino Secundário é constituída por 6 estabelecimentos e pela Escola Básica de Azeitão onde é ministrado o ensino secundário em regime noturno (**Erro! A origem d a referência não foi encontrada.**). As escolas secundárias situam-se nas freguesias da Cidade de Setúbal. Nas Freguesias do Sado e de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra não existe nenhum estabelecimento escolar onde seja ministrado este nível de ensino.

Tabela 146 - Número de alunos inscritos e rácio alunos/turma nos estabelecimentos escolares do Ensino Secundário (Ano Letivo 2018/2019)

	Estabelecimento	Total de alunos Ensino Secundário	Rácio Alunos/ Sala	Taxa de Ocupação
União das Freguesias de Setúbal	Escola Básica e Secundária Lima de Freitas	373	23,3	30
	Escola Secundária Sebastião da Gama	1201	17,3	98
	Escola Secundária du Bocage	682	27,3	65
Freguesia de São Sebastião	Escola Básica e Secundária da Ordem de Sant'lago	121	17,3	10
	Escola Secundária D. João II	798	17,3	65
	Escola Secundária D. Manuel Martins	360	24,0	30
União de Freguesias de Azeitão	Escola Básica de Azeitão	22*	22,0	2
Freguesia do Sado	-	-	-	-
Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	-	-	-

*Ensino noturno.

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

A rede privada e solidária, de acordo com os dados disponíveis no INE (Ano Letivo 2016/2017), era constituída por 2 estabelecimentos e frequentada por 349 alunos, representando cerca de 7% do total de alunos que frequentavam este nível de ensino no Concelho.

A taxa bruta de escolarização deste nível de ensino no concelho de Setúbal situava-se no ano letivo de 2016/2017 em torno dos 131,7%, sendo superior à taxa apresentada pela Área Metropolitana de Lisboa (126,5%) e do País (118,4%). O número de alunos inscritos nos estabelecimentos deste nível de ensino superavam o número de jovens residentes no Concelho com idade para frequentar o Ensino Secundário. Esta situação decorre do grau de atracão de Setúbal enquanto centro polarizador de emprego, captando movimentos populacionais pendulares diários de outros concelhos vizinhos, que por sua vez inscrevem os filhos nos estabelecimentos de ensino no concelho onde desempenham a função profissional.

9.4.7. Ensino Profissional

O Ensino Profissional no Concelho de Setúbal é representado por 3 escolas, designadamente:

- Escola Profissional de Setúbal (Freguesia de São Sebastião);
- Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal – Turismo de Portugal (União das Freguesias de Setúbal);
- Escola Profissional Cristóvão Colombo – Pólo de Setúbal (Freguesia de São Sebastião).

Escola Profissional de Setúbal

A Fundação Escola Profissional de Setúbal foi instituída pela Câmara Municipal de Setúbal, em 1991, tendo como objetivo central a formação e qualificação profissional dos jovens, contando com uma população escolar de quase 400 alunos.

Os cursos profissionais em funcionamento na Escola Profissional de Setúbal (Ano 2018/2019) são os seguintes:

- Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos (1.º ano; 2.º ano; 3.º ano);
- Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos (1.º ano);
- Técnico/a Mecatrónica Automóvel (1.º ano; 2.º ano; 3.º ano);
- Técnico/a de Química Industrial (1.º ano; 2.º ano; 3.º ano);
- Técnico de Desenho Digital 3D (1.º ano; 3.º ano);
- Técnico de Turismo (1.º ano; 3.º ano);
- Animador/a Sociocultural (2.º ano);
- Técnico/a Comercial (2.º ano).

Complementarmente, são ministrados cursos de aprendizagem (cursos de formação profissional inicial), em alternância, dirigidos a jovens, privilegiando a sua inserção no mercado de trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos. Os cursos disponíveis são os seguintes:

- Técnico/a de CAD/CAM;
- Técnico/a de Apoio à Gestão;
- Técnico/a de Apoio Familiar e de Apoio à Comunidade.

Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal

A Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal (EHTS) ministra cursos nas áreas de formação inicial e de formação contínua, centrando a sua oferta nas áreas de cozinha/pastelaria, restauração e bebidas, gestão hoteleira e turismo de ar livre, através de cursos de Dupla Certificação e de cursos de Especialização Tecnológica.

A capacidade instalada é de 300 alunos e o corpo docente é composto por cerca de 30 profissionais.

A EHTS disponibiliza estruturas como um hotel de aplicação, um restaurante de aplicação, um bar de aplicação, uma sala de análise sensorial, uma cozinha de produção e uma cozinha com estações de trabalho individuais, um auditório técnico de cozinha, uma pastelaria quente e fria e um auditório.

Escola Profissional Cristóvão Colombo – Pólo de Setúbal

A Escola Profissional Cristóvão Colombo – Pólo de Setúbal, é uma entidade privada, disponibilizando os seguintes cursos:

- Curso Profissional Técnico de Apoio à Infância;
- Curso Profissional Técnico Auxiliar de Saúde;
- Curso Profissional Técnico de Organização de Eventos;
- Curso Profissional Técnico de Receção.

9.4.8. Ensino Superior

O ensino superior em Setúbal é assegurado atualmente pelo Instituto Politécnico de Setúbal (IPS), cujo *campus* está situado na Freguesia de São Sebastião. Esta instituição foi criada em 1979 e iniciou as suas atividades em 1981. Atualmente é constituído por 5 Escolas Superiores: Tecnologia de Setúbal, Tecnologia do Barreiro, Educação, Ciências Empresariais e Saúde.

Atualmente o IPS oferece 18 Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP), 29 licenciaturas, 23 mestrados, 10 pós-graduações e 3 outras formações (informação referente ao Ano Letivo 2016/2017).

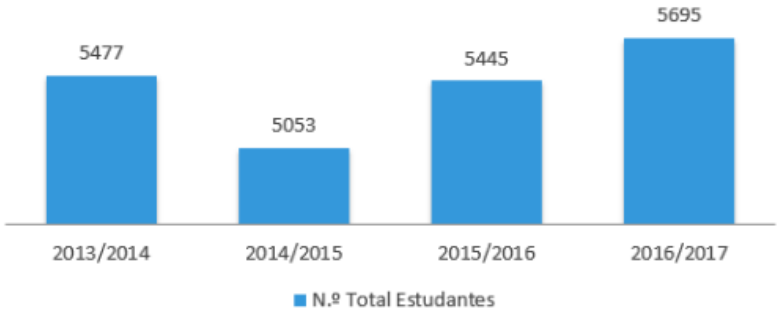
No ano letivo 2016/2017 o Instituto Politécnico de Setúbal tinha 5.695 alunos, apresentando uma evolução crescente ao longo dos anos mais recentes (Figura 82). A distribuição do número de alunos

pelas diversas escolas está representada na Figura 83, destacando-se a Escola Superior de Ciências Empresariais com 36% do total de alunos, seguida pela Escola Superior de Tecnologia com 31%.

A grande maioria dos alunos são provenientes do distrito de Setúbal, evidenciando a polarização regional desta instituição de ensino superior.

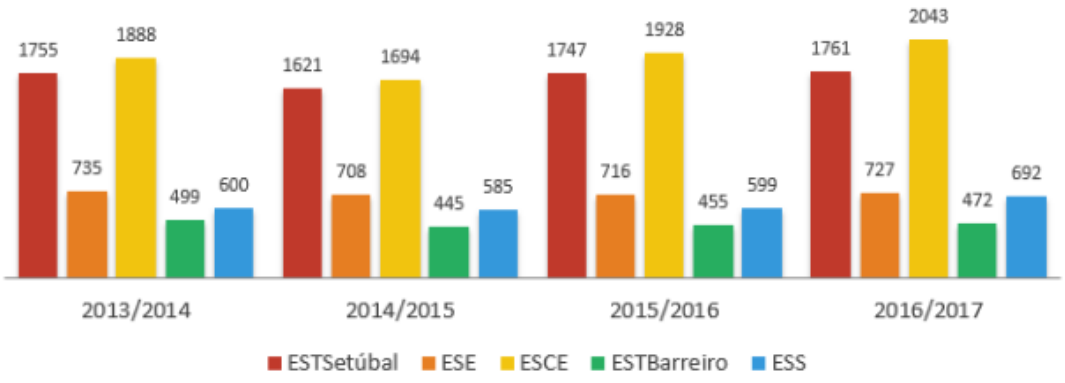
Em 2016 o Instituto Politécnico de Setúbal tinha 535 docentes, dos quais 40,6% eram doutorados.

Figura 82 - Evolução do número de alunos no Instituto Politécnico de Setúbal



Fonte: IPS, "IPS em números 2013-2016".

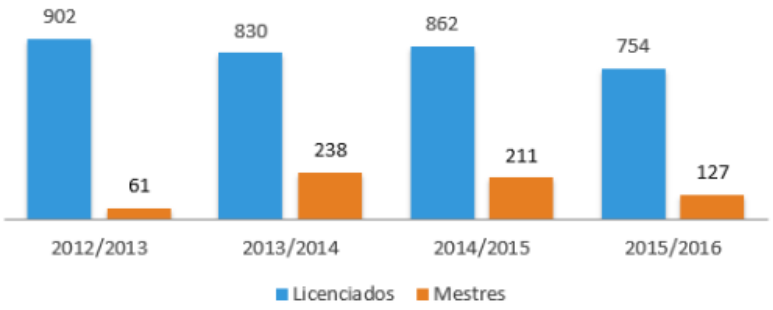
Figura 83 - Evolução do número de alunos pelas escolas do Instituto Politécnico de Setúbal



Fonte: IPS, "IPS em números 2013-2016".

A evolução do número de diplomados no Instituto Politécnico de Setúbal está expressa na . No ano letivo de 2015/2016 foram diplomados 754 licenciados e 127 mestres.

Figura 84 - Evolução do número de diplomados no Instituto Politécnico de Setúbal



Fonte: IPS, "IPS em números 2013-2016".

Os cursos de licenciatura disponíveis no Instituto Politécnico de Setúbal, em cada uma das Escolas Superiores, estão identificados na Tabela 147. Estão ainda quantificadas as vagas e as matrículas efetuadas no Concurso Nacional de Acesso em cada curso.

De acordo com os dados disponíveis no INE, a taxa de escolarização do ensino superior no concelho de setúbal em 2016/2017 situava-se nos 49,9%, situando-se muito próximo da média da Área Metropolitana de Lisboa (50,6%) e bastante superior à média nacional (37,8%).

Tabela 147 – Cursos de licenciatura por Escola Superior, vagas e matrículas em 2016/2017

	2016/2017			
	Vagas	Matric.	Eficácia	Peso no Total
ESTSetúbal				
Engenharia de Automação, Controlo e Instrumentação	40	3	7,5%	25,0%
Engenharia Eletrotécnica e Computadores	60	16	26,7%	59,3%
Engenharia Informática	66	65	98,5%	81,3%
Engenharia Mecânica	57	12	21,1%	36,4%
Tecnologia Biomédica	45	43	95,6%	89,6%
Tecnologias de Energia	30	21	70,0%	95,5%
Tecnologias do Ambiente e do Mar	38	9	23,7%	69,2%
Tecnologia e Gestão Industrial | noturno	40	2	5,0%	7,1%
ESE				
Animação e Intervenção Sociocultural	32	31	96,9%	79,5%
Comunicação Social	34	35	102,9%	87,5%
Desporto	30	30	100,0%	83,3%
Educação Básica	45	45	100,0%	86,5%
Tradução e Interpretação da Língua Gestual Portuguesa	20	17	85,0%	85,0%
ESCE				
Contabilidade e Finanças	75	74	98,7%	87,1%
Contabilidade e Finanças | noturno	40	18	45,0%	34,0%
Gestão da Distribuição e da Logística	45	45	100,0%	81,8%
Gestão da Distribuição e da Logística | pós-laboral	45	21	46,7%	36,8%
Gestão de Recursos Humanos	50	49	98,0%	72,1%
Gestão de Recursos Humanos | pós-laboral	40	38	95,0%	61,3%
Gestão de Sistemas de Informação	40	41	102,5%	74,5%
Marketing	55	55	100,0%	84,6%
ESTBarreiro				
Bioinformática	20	13	65,0%	81,3%
Biotecnologia	45	52	115,6%	83,9%
Engenharia Civil	20	1	5,0%	12,5%
Engenharia Civil | noturno	20	0	0,0%	0,0%
Tecnologias do Petróleo	37	4	10,8%	50,0%
ESS				
Enfermagem	44	45	102,3%	86,5%
Fisioterapia	44	39	88,6%	75,0%
Terapia da Fala	27	19	70,4%	76,0%

Fonte: IPS, “IPS em números 2013-2016”.

9.5. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS

A análise da oferta de equipamentos desportivos no concelho de Setúbal que em seguida se apresenta surge estruturada em infraestruturas de apoio à prática de futebol, infraestruturas de apoio à prática de natação e outras infraestruturas desportivas destinadas à prática do atletismo e de outras modalidades diversas.

9.5.1. Infraestruturas para a prática do futebol

Setúbal dispõe de um conjunto importante de infraestruturas para a prática do futebol. Esta modalidade, com grande implantação local, é praticada em equipamentos sob gestão da Autarquia, de Clubes e Coletividades e alguns deles em regime misto (Tabela 148).

Tabela 148 - Equipamentos para a prática de futebol

	Estádio de Futebol	Campo de Futebol 11	Campo de Futebol 7
União Freguesias de Setúbal	1*	6	1
União das Freguesias de Azeitão	-	-	-
Freguesia de S. Sebastião	-	5	-
Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	2	-
Freguesia do Sado	-	3	-

* - Contempla um campo de futebol 11 e 7 ginásios

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Os equipamentos existentes no Concelho para a prática de futebol são os seguintes:

- Estádio do Bonfim - o mais importante equipamento desportivo do Concelho, situa-se na União das Freguesias de Setúbal e pertence ao Vitória Futebol Clube. Para além do estádio, este complexo contempla um campo de futebol 11 de relva natural, 7 ginásios para modalidades desportivas e salas para serviços administrativos e troféus. As modalidades desportivas praticadas são o futebol, a ginástica, artes marciais e ténis de mesa. O equipamento encontra-se em bom estado de conservação.
- Centro de Formação Desportiva da Várzea – este equipamento, situado na União das Freguesias de Setúbal, é constituído por 4 campos de futebol 11, sendo 3 em relva sintética, dotados de balneários e iluminação artificial. 3 dos campos estão sob gestão do Vitória de Futebol Clube e o quarto sob gestão do Clube Desportivo “Os Pelézinhos”, esta infra-estrutura encontra-se em bom estado de conservação, embora necessite de uma bancada de apoio e de balneários fixos.

- Campo de Futebol do Clube Desportivo e Recreativo 1.º de Maio – Trata-se de um campo de futebol 11 pelado, situado na freguesia de S. Sebastião, e que está dotado de balneários, iluminação artificial e instalações de apoio com restaurante. Este equipamento, sob gestão do CDR 1.º de Maio, encontra-se em razoável estado de conservação, necessitando de colocação de nova iluminação e remodelação da sede.
- Complexo Desportivo do Comércio e Indústria – Este complexo, situado na freguesia de S. Sebastião, é constituído por um Campo de Futebol 11 em relva natural com iluminação artificial e por um pavilhão gimnodesportivo (40m x 20 m com bancadas). Este equipamento, sob gestão do União Futebol Comércio e Indústria, encontra-se em razoável estado de conservação, e é utilizado para a prática de futebol, andebol, ginástica e futsal.
- Campo Municipal de Jogos da Cova da Canastra – é um campo de Futebol 11 pelado, com iluminação artificial, situado na freguesia de S. Sebastião e sob gestão mista da Câmara Municipal de Setúbal e do Grupo Desportivo "O Sindicato". O equipamento encontra-se em razoável estado de conservação.
- Campo Municipal de Jogos do Forte da Bela Vista – é um campo de Futebol 11 pelado, dotado de iluminação artificial e balneários, situado na freguesia de S. Sebastião. Este equipamento, sob gestão mista da Câmara Municipal de Setúbal e da Associação Cultural e Desportiva "Os Africanos", tem em média 30 utentes diários. Apresenta-se em razoável estado de conservação, sendo necessária a colocação de rede lateral e construção de cabinas de suplentes fixas.
- Campo Municipal de Jogos da Bela Vista – é um campo de futebol 11 pelado, dotado de iluminação artificial, balneários e de um mini-campo de futebol, e que fica situado na freguesia de S. Sebastião. Sob gestão mista da Câmara Municipal de Setúbal e do Grupo Desportivo "Os Amarelos", apresenta em média 40 utentes diários.
- Campo Municipal de Jogos Júlio Tavares – é um campo de futebol 11 pelado, dotado de iluminação artificial e balneários, e que fica situado na Freguesia do Sado. Sob gestão mista da Câmara Municipal de Setúbal e da UCRD Praiense, este equipamento encontra-se em razoável estado de conservação (balneários e iluminação em mau estado), havendo necessidade de proceder à recuperação dos balneários e da iluminação e à montagem do sistema de rega do campo.
- Campo de Futebol das Curvas – é um campo de futebol 11 pelado, dotado de balneários.
- Campo de Futebol do Estrelas do Faralhão – é um campo de futebol 11 pelado, dotado de iluminação artificial, e que se situa na freguesia do Sado. Sob gestão do Estrelas do Faralhão Futebol Clube, este equipamento encontra-me em razoável estado de conservação.

- Campo de Futebol da Gâmbia – é um campo de futebol 11, situado na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra. O equipamento encontra-se em mau estado de conservação, perspetivando-se a sua desativação e construção de um novo campo.
- Campo de Futebol das Pontes – é um campo de futebol 11 pelado, situado na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra. O equipamento encontra-se em bom estado de conservação.

9.5.2. Infraestruturas para a prática de natação

No Concelho de Setúbal existem 6 complexos desportivos para a prática de natação, apresentando-se em seguida uma breve caracterização sobre os mesmos:

- Piscina Municipal de Setúbal – esta piscina é constituída por 2 tanques (1 de 25 m e 1 para crianças), salas de apoio e balneários e está situada na União de Freguesias de Setúbal. Gerido pelo Clube Naval Setubalense, este equipamento encontra-se em bom estado de conservação e tem como área de influência todo o território concelhio.
- Piscina Municipal de Azeitão – esta piscina possui um tanque de 25 metros e está dotado de ginásio e bar. Situado na União de Freguesias de Azeitão, este equipamento é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. Em média a piscina é frequentada por 300 utentes diários e tem como área de influência as freguesias de Azeitão e os concelhos de Sesimbra e do Barreiro. Para além da natação, é praticada hidroginástica e karaté. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Instalações Desportivas do ACM de Montalvão – este complexo desportivo é constituído por uma pequena piscina coberta (climatizada), ginásio e polidesportivo exterior em cimento, estando situado na União das Freguesias de Setúbal. Sob gestão da Associação Cristã da Mocidade, este equipamento tem em média 400 utentes diários distribuídos por diversas modalidades desportivas, designadamente a natação, aikido, yoga, futebol e ginástica. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação, carecendo de arranjo do polidesportivo.
- Clube Naval Setubalense – este complexo desportivo é constituído por uma piscina coberta, tanque de remo, sala de desporto e pavilhão gimnodesportivo e situa-se na União das Freguesias de Setúbal. Sob gestão do Clube Naval Setubalense, este equipamento alberga um conjunto diverso de modalidades desportivas, designadamente natação, basquetebol, hóquei em patins, futsal e remo. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Complexo Desporto do LATI – este complexo desportivo é composto por 2 piscinas e um ginásio, desenvolvendo-se modalidades como a ginástica, natação, hidroginástica, artes marciais e

musculação. Este equipamento, sob gestão da Liga dos Amigos da Terceira Idade, situa-se na freguesia de S. Sebastião e encontra-se em bom estado de conservação.

- Complexo Desportivo das Manteigadas – este complexo, situado na freguesia de S. Sebastião, é constituído por 3 tanques ao ar livre, um polidesportivo exterior em betão poroso e um pavilhão gimnodesportivo com bancadas. São praticadas modalidades como a canoagem, natação, basquetebol, futsal, voleibol, andebol e ginástica. As instalações encontram-se em bom estado de conservação, havendo, no entanto, a necessidade de aumentar as vedações exteriores da piscina.

Tabela 149 - Equipamentos para a prática da natação

	Piscina Coberta	Piscina Descoberta	Pequena Piscina Coberta
União das Freguesias de Setúbal	2	-	1
União das Freguesias de Azeitão	4	-	-
S. Sebastião	-	1	-
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	-	-
Sado	-	-	-

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

9.5.3. Infraestruturas para a Prática de Atletismo

O concelho de Setúbal dispõe de 2 infraestruturas para a prática de atletismo, ambas situadas na freguesia de S. Sebastião, que em seguida se passam a descrever:

- Complexo Municipal de Atletismo de Setúbal – este complexo é constituído por uma pista de atletismo oficial com iluminação artificial, campo relvado para rugby, parede de escalada, ginásio e tabelas de basquetebol, sendo gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. Este equipamento é utilizado em média por 150 utentes diários, distribuídos pelas modalidades de atletismo, rugby, futebol, basquetebol, escalada e musculação. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.

- Pista de Atletismo do Grupo Desportivo Independente – trata-se de uma mini-pista de atletismo não oficial, dotada de um edifício de apoio com ginásio, gerida pelo Grupo Desportivo "O Independente". Em média estas instalações desportivas são utilizadas por 60 utentes diários, distribuídos pelas modalidades de atletismo, ginástica e dança. O estado de conservação é mau, sendo necessário proceder à requalificação da pista face ao novo projeto programado para os terrenos.

9.5.4. Outras infraestruturas desportivas

PAVILHÕES GIMNODESPORTIVOS

Existem 18 pavilhões gimnodesportivos no concelho de Setúbal, 7 dos quais integrados em estabelecimentos de ensino (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). Em seguida passa-s e a descrever as principais características dos equipamentos em apreço:

- Pavilhão Escolar/Municipal João dos Santos – este pavilhão gimnodesportivo situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. Com uma dimensão de 40m x 20m, este equipamento encontra-se dotado de uma bancada, balneários e sala de apoio. Em média este equipamento é utilizado por 300 utentes/dia, distribuídos pelas seguintes modalidades: aulas de educação física, futsal, basquetebol, voleibol, andebol. O estado de conservação é razoável.
- Pavilhão Gimnodesportivo da Casa do Pessoal da Secil – este pavilhão, situado na União de Freguesias de Setúbal, apresenta uma dimensão de 40m x 20m, com bancada e salas de apoio. Sob gestão da Casa do Pessoal da Secil, este equipamento alberga a prática de diversas modalidades, designadamente educação física, futebol, voleibol, basquetebol, ténis e ginástica. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Pavilhão Antoine Velge – trata-te de um pavilhão gimnodesportivo, sob gestão do Vitória Futebol Clube, e que fica situado na União de Freguesias de Setúbal (Estádio do Bonfim). Com uma dimensão de 40m x 20m, e dotado de bancada e balneários, este equipamento é utilizado em média por 200 atletas, distribuídos pelas modalidades de andebol, ginástica e futsal. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Ginásio da Escola Secundária Sebastião da Gama – este ginásio, situado na União das Freguesias de Setúbal, é utilizado para aulas de educação física, estando à disposição da população em geral no horário pós-laboral. A gestão do equipamento é da responsabilidade da Escola Secundária Sebastião da Gama e nele são praticadas modalidades diversas, designadamente Voleibol, Futebol, Ginástica e Basquetebol. O estado de conservação das instalações é bom.
- Pavilhão Gimnodesportivo da Associação de Bombeiros Voluntários de Setúbal – este pavilhão, situado na freguesia de S. Sebastião, possui piso sintético e está dotado de uma galeria e de uma sala de musculação. O equipamento é de utilização exclusiva dos Bombeiros e encontra-se em razoável estado de conservação.

- Pavilhão Gimnodesportivo da Escola Secundária D. João II – este pavilhão, situado na freguesia de S. Sebastião, possui dimensões inferiores a 40m x 20m. O equipamento é utilizado para a realização de aulas de educação física. O estado de conservação é razoável.

- Pavilhão da Escola EB Luisa Todi – este pavilhão gimnodesportivo, com uma dimensão de 40m x 20m, situa-se na freguesia de S. Sebastião, sendo utilizado para a realização de aulas de Educação Física e para a prática de Futsal. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.

- Pavilhão Gimnodesportivo do Juventude Azeitonense – este equipamento, situado na União de Freguesias de Azeitão, possui uma dimensão de 40m x 20m e está dotado de balneários e salas para serviços administrativos. O equipamento, com um número médio de 100 utentes por dia, distribuídos pelas modalidades de Hóquei em Patins, Patinagem, ginástica e Futsal, é gerido pela Associação Cultural e Desportiva Juventude Azeitonense. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.

- Pavilhão Gimnodesportivo do Instituto Politécnico de Setúbal – este pavilhão está situado na freguesia de S. Sebastião, no Campus do Instituto Politécnico de Setúbal. Com uma dimensão de 40m x 20m e dotado de bancadas e ginásio, este equipamento é gerido pelo Clube IPS e encontra-se em bom estado de conservação.

- Pavilhão Gimnodesportivo da U.C.R.D. Praiense – este pavilhão, situado na freguesia do Sado, é gerido pela U.C.R.D. Praiense. Este equipamento com uma dimensão inferior a 40m x 20m. É utilizado para a prática de patinagem, andebol, ginástica e dança. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação, havendo a necessidade de proceder à recuperação da cobertura exterior e interior e remodelação dos balneários.

- Pavilhão Gimnodesportivo do Grupo Musical e Desportivo União e Progresso – este equipamento, situado na União de Freguesias de Azeitão, possui uma dimensão de 40m x 20m e está dotado de bancadas, ginásios e salas de apoio. A gestão do pavilhão está a cargo do Grupo Musical e Desportivo União e Progresso. Em média, o equipamento é utilizado por 300 utentes por dia, distribuídos pelas modalidades de Andebol, Futsal, Ginástica, Musculação e danças Hip-Hop. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.

- Pavilhão da Escola EB Bocage – este pavilhão gimnodesportivo situa-se na União de Freguesias de Setúbal e apresenta uma dimensão de 40m x 20m. O equipamento é utilizado para a realização de aulas de educação física, futsal, voleibol e basquetebol. O estado de conservação das instalações é bom.

- Ginásio da Escola Secundária de Bocage – este ginásio situa-se na União das Freguesias de Setúbal e é utilizado para a realização de aulas de educação física, futebol, voleibol, ginástica e basquetebol. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Ginásio do LATI – este ginásio situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pela Liga dos Amigos da Terceira Idade, sendo utilizado para a prática de ginástica, artes marciais e musculação. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Pavilhão Gimnodesportivo do Clube Naval Setubalense – este equipamento situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pelo Clube Naval Setubalense. O pavilhão tem uma dimensão de 40m x 20m, estado dotado de uma bancada e o piso em madeira. As modalidades praticadas são o basquetebol, o hóquei em patins e o futsal. O estado de conservação é razoável.
- Ginásio do ACM Montalvão – este equipamento situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Associação Cristã da Mocidade. Este equipamento é utilizado em média por cerca de 400 utentes por dia (inclui utentes da piscina), distribuídos pelas modalidades de Aikido, Yoga, Futebol e Ginástica. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Pavilhão Gimnodesportivo do Comércio e Indústria – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo União Futebol Comércio e Indústria. O pavilhão possui uma dimensão de 40m x 20m e está dotado de bancadas. As modalidades praticadas são o Andebol, Ginástica e Futsal.

CAMPOS POLIDESPORTIVOS DESCOBERTOS

Setúbal dispõe de 21 campos polidesportivos descobertos, entre os quais 4 estão integrados em escolas (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). Cerca de metade destes equipamentos c oncentra-se na freguesia de S. Sebastião. Em seguida descrevem-se as principais características dos equipamentos existentes:

- Polidesportivo Exterior do Bairro das Amoreiras – este equipamento, situado na União de Freguesias de Setúbal, é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. O polidesportivo tem uma dimensão de 40m x 20m e não dispõe de iluminação artificial e nem de balneários.
- Polidesportivo Exterior Praceta da Ilha da Madeira – este equipamento, situado na União de Freguesias de Setúbal, é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. O polidesportivo tem uma dimensão de 40m x 20m e está dotado de iluminação e balneários. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Polidesportivos Exteriores do Parque Municipal de Vanicelos – estes dois polidesportivos situam-se na União de Freguesias de Setúbal e são geridos pela Câmara Municipal de Setúbal. Um dos

polidesportivos possui balizas e outro é informal. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.

- Polidesportivo Exterior da EB Bocage – este polidesportivo situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Escola Básica do Bocage. O equipamento é feito de cimento e apresenta-se em razoável estado de conservação. Para além da utilização dada pelos alunos da escola, este equipamento é também utilizado pela população em geral no horário pós-laboral.
- Polidesportivos da Escola Secundária de Bocage – estes dois equipamentos situam-se na União de Freguesias de Setúbal e são geridos pela Escola Secundária de Bocage. O piso dos polidesportivos é feito em cimento e são circundados por uma pista de atletismo, encontrando-se em bom estado de conservação. As instalações são utilizadas pelos alunos da escola e pela população em geral no horário pós-laboral.
- Polidesportivo do Choilo – este equipamento situa-se na União de Freguesias de Azeitão e é propriedade da Câmara Municipal de Setúbal.
- Polidesportivo Exterior do Bairro S. Gabriel – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal e pelo Clube Desportivo e Recreativo "Águias de S. Gabriel". O campo tem o piso em cimento e está dotado de iluminação artificial. Em média o equipamento é utilizado por 100 utentes por dia. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior da Che-Setúbal - este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pela Cooperativa Che-Setúbal. O campo possui iluminação artificial e encontra-se em razoável estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior dos Idolos da Praça – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo Núcleo Desportivo e Recreativo "Ídolos da Praça". Dotado de iluminação artificial, este equipamento encontra-se em bom estado de conservação. Em média este equipamento é utilizado por cerca de 100 utentes por dia, na prática de andebol e futsal.
- Polidesportivo Exterior do Centro Cultural e Recreativo Francisco Rodrigues Lobo – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo Centro Cultural e Recreativo Francisco Rodrigues Lobo. Dotado de iluminação artificial, este equipamento encontra-se em mau estado de conservação.
- Polidesportivo Municipal do Bairro 2 de Abril – Este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo Grupo Desportivo "Os Verdes". O campo possui iluminação artificial e encontra-se em bom estado de conservação.

- Polidesportivos Exteriores do Parque da Bela Vista – os dois campos situam-se na freguesia de S. Sebastião e são geridos pela Câmara Municipal de Setúbal e pela YMCA de Portugal. Os campos são feitos de betão poroso e possuem iluminação artificial. Estes equipamentos são utilizados em média por 30 utentes por dia, distribuídos pelas modalidades de ténis, basquetebol, futsal e voleibol. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior da Cooperativa das Manteigadas – este equipamento, situado na freguesia de S. Sebastião, é gerido pela Cooperativa das Manteigadas. O campo é feito de cimento e possui iluminação artificial. Encontra-se em bom estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior da Gâmbia – este equipamento situa-se na Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, no Parque de Campismo da Gâmbia, e é gerido pelo Clube Desportivo Cultural e Recreativo da Gâmbia. As instalações encontram-se em mau estado de conservação, havendo necessidade de construir balneários de apoio.
- Polidesportivo Exterior do ACM de Montalvão – este equipamento fica situado na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Associação Cristã da Mocidade. O polidesportivo é feito em cimento e não dispõe de balizas. O estado de conservação é razoável, havendo a necessidade de proceder à beneficiação das instalações.
- Polidesportivo Exterior das Manteigadas – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pela Câmara Municipal de Setúbal. O polidesportivo é feito em betão poroso e encontra-se em bom estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior da Escola Secundária Sebastião da Gama – este equipamento situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Escola Secundária Sebastião da Gama. O polidesportivo possui balizas e tabelas de basquetebol. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Polidesportivo Exterior do Instituto Politécnico de Setúbal – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo Instituto Politécnico de Setúbal. As instalações encontram-se em mau estado de conservação.

CAMPOS DE TÉNIS

Setúbal dispõe de 18 campos de ténis (Tabela 150). Cerca de metade destes equipamentos concentra-se na freguesia de S. Julião. Em seguida descrevem-se as principais características dos equipamentos existentes:

- Campos de Ténis do Parque Municipal de Vanicelos – os 3 campos de ténis situam-se na União de Freguesias de Setúbal e são geridos pela Câmara Municipal de Setúbal e pela Associação de

Ténis de Setúbal. Os campos possuem um piso rápido e dois deles estão dotados de iluminação artificial. As instalações são utilizadas em média por 30 utentes por dia (ténis e ténis em cadeira de rodas). O estado de conservação é razoável.

- Campo de Ténis de Pinhal de Negreiros – este equipamento situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pelo Centro Cultural e Desportivo de Brejos de Azeitão. O campo possui um piso rápido e dispõe de iluminação artificial e é utilizado em média por 50 utentes diários. As instalações encontram-se em razoável estado de conservação.
- Campos de Ténis Municipais – Clube de Ténis de Setúbal – este complexo, situado na União das Freguesias de Setúbal e gerido pelo Clube de Ténis de Setúbal, é constituído por 7 campos de ténis em piso rápido com iluminação artificial (2 deles cobertos) e por 3 campos de mini-ténis. Em média as instalações são utilizadas por 100 utentes diários. As instalações encontram-se em bom estado de conservação, havendo a necessidade de proceder à melhoria dos balneários e instalações sociais, recuperação dos pisos e construção de um campo com bancadas.
- Campos de Ténis da Urbanização Águas de S. Lourenço – os 2 campos de ténis situam-se na União de Freguesias de Azeitão. Um dos campos é em terra batida e o outro é em betão poroso, havendo ainda um edifício de apoio. O estado de conservação das instalações é bom.
- Campos de Ténis nas Casas de Azeitão – os 2 campos de ténis situam-se na União de Freguesias de Azeitão e são propriedade privada (Camin) e de gestão privada (ACE, lda). Este equipamento é utilizado em média por 30 utentes diários.
- Campo de Ténis da Escola Secundária do Bocage – este campo situa-se na União de Freguesias de Setúbal e é gerido pela Escola Secundária de Bocage. O campo possui um piso rápido e encontra-se em bom estado de conservação.
- Campos de Ténis do Choilo – os 2 campos de ténis situam-se na União de Freguesias de Azeitão e são propriedade da Câmara Municipal de Setúbal (sem gestão). Os campos de ténis encontram-se destruídos, havendo necessidade de proceder ao seu arranjo ou à sua total reconstrução.
- Campos de Ténis do Parque Verde da Bela Vista – os 2 campos estão situados na freguesia de S. Sebastião e são geridos pela Câmara Municipal de Setúbal e pelo YMCA de Portugal. Os equipamentos encontram-se em bom estado de conservação.

PISTAS DE CHINQUILHO

Existem 4 pistas de chinquilho no concelho de Setúbal, 3 das quais situadas na freguesia de S. Sebastião (Tabela 150). Em seguida resumem-se as principais características destes equipamentos:

- Pista de Chinquilho do Bairro Afonso Costa – este equipamento situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerido pelo Grupo dos Amigos do Chinquilho do Bairro Afonso Costa. A pista possui instalações de apoio, balneários e bar e é frequentado em média por 15 utentes diários. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Pista de Malha Corrida da Azeda – a pista situa-se na freguesia de S. Sebastião e é gerida pelo Clube de Malha Corrida da Azeda. As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
- Pista de Chinquilho dos Ídolos do Chinquilho da Anunciada – esta pista fica situada na União de Freguesias de Setúbal e é gerida pelos Ídolos do Chinquilho da Anunciada. Este equipamento é utilizado por uma média de 10 utilizadores diários.
- Pista de Malha Corrida do CF "Os Sadinos" – esta pista fica situada na freguesia de S. Sebastião e é gerida pelo CF "Os Sadinos". Em média este equipamento é utilizado por cerca de 30 utentes diários.

Tabela 150 - Outros Equipamentos Desportivos

	Pista de Atletismo	Pavilhão Gimnodesportivo	Polidesportivo Exterior	Campos de Ténis	Pista de Chinquilho
União das Freguesias de Setúbal	-	8 (3 são escolares)	9 (4 são escolares)	-	1
União das Freguesias de Azeitão	-	2	2	7	-
S. Sebastião	1 + 1 pequena	7 (2 escolares)	9	2	3
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	-	1	-	-
Sado	-	1	-	-	-

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

9.6. EQUIPAMENTOS CULTURAIS

A rede de equipamentos culturais públicos no concelho de Setúbal é constituída por 20 equipamentos, distribuídos entre auditórios, bibliotecas, museus, galerias e outros equipamentos, como se pode confirmar na Tabela 151.

Tabela 151 - Equipamentos culturais no concelho de Setúbal

	Auditório/ Cinema	Auditório Ar Livre	Biblioteca/ Pólo Biblioteca	Museus/ Casa Museu	Galerias	Outros equipamentos
União de Freguesias de Setúbal	2	1	2	3	2	2
União das Freguesias de Azeitão	-	-	1	2		
S. Sebastião	-	-	1	2		1
Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	-	-	1	-		

	Auditório/ Cinema	Auditório Ar Livre	Biblioteca/ Pólo Biblioteca	Museus/ Casa Museu	Galerias	Outros equipamentos
Sado	-	-	-	-		1

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal, Divisão da Cultura

Os maiores equipamentos culturais do concelho de Setúbal, designadamente o ***Fórum Municipal Luísa Todi***, o ***Cinema Charlot – Autitório Municipal***, a ***Casa da Baía***, a **Casa da Cultura**, a **Galeria do 11** e a **Galeria do antigo edifício do Banco de Portugal** estão situados na União de Freguesias de Setúbal.

O Fórum Municipal Luísa Todi, sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, é uma sala de espetáculos dirigida a eventos de teatro, cinema e música, assim como para colóquios e congressos, e constitui o mais notório e emblemático equipamento cultural da Cidade de Setúbal, representando um dos focos com maior potencial de polarização e animação da área de intervenção e respetiva envolvente (designadamente a zona ribeirinha). Este equipamento está essencialmente vocacionado para o acolhimento de espetáculos de artes diversas (música, teatro, cinema, etc.), sendo também mobilizado para o desenvolvimento de funções e atividades complementares (p.ex. realização de seminários). Recentemente sofreu obras de ampliação e modernização, encontrando-se em bom estado de conservação.

O Cinema Charlot – Auditório Municipal, também sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, funciona como sala de cinema, e supletivamente como sala de encontros, congressos e reuniões, e tem uma lotação de 260 lugares sentados. Com uma área de influência de nível regional, este equipamento sofreu obras gerais de beneficiação, encontrando-se em bom estado de conservação.

A Casa da Baia constitui um pólo aglutinador de diferentes valências autónomas, mas complementares, desempenhando o papel de sala de visitas da região de Setúbal e como centro de promoção turística. O edifício datado da primeira metade do séc. XVIII e originalmente destinado ao "Recolhimento da Soledade", foi alvo de recuperação, adaptação e refuncionalização.

A Casa da Cultura, situada no Centro Histórico de Setúbal, resulta de um processo de reabilitação do edifício onde no passado funcionou o Círculo Cultural de Setúbal. Alberga algumas associações ligadas à música e tem uma sala de exposições e uma sala para pequenos concertos musicais. Apresenta um bom estado de conservação.

Na União de Freguesias de Setúbal situa-se também o Auditório Municipal José Afonso. Este equipamento, ao ar livre, possui uma lotação de 2.500 espectadores e uma área de influência de nível regional. Apresenta um bom estado de conservação. Neste largo está também situada a Pousada da Juventude – Casa do Largo.

Os Serviços Centrais da Biblioteca Pública Municipal de Setúbal situam-se na União das Freguesias de Setúbal. Este equipamento, da tipologia Biblioteca Municipal 1 – BM1 (tipologia do IPLB), possui uma capacidade para 56 adultos e 57 crianças, sendo de salientar a existência de uma sala polivalente com 50 lugares sentados. O edifício sofreu recentemente obras de reabilitação, encontrando-se em bom estado de conservação. Importa, contudo, salientar que o atual equipamento é uma biblioteca BM1, adequada para concelhos com menos de 25.000 habitantes, pelo que para cobrir as necessidades do Concelho se deverá construir uma biblioteca da tipologia BM3, adequada para uma população superior a 50.000 habitantes. A área de influência deste equipamento estende-se a todo o Concelho, embora com maior incidência no núcleo urbano de Setúbal.

A Biblioteca Municipal de Setúbal possui 5 pólos distribuídos pelo Concelho, a saber:

- Pólo da Bela Vista, situado na freguesia de S. Sebastião. Este pólo de Biblioteca de leitura pública tem como área de influência a zona oriental da freguesia de S. Sebastião e apresenta uma capacidade para 17 adultos e 19 crianças.
- Pólo da Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra, situado no lugar das Pontes. Este pólo de Biblioteca de leitura pública tem como área de influência a zona oriental da freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra e apresenta uma capacidade para 21 pessoas.
- Pólo de Conservação e Restauro, situado na União das Freguesias de Setúbal (na antiga freguesia de N.ª Sra. da Anunciada), constitui um depósito de livros e outros documentos com estantes compactas, não estando aberto ao público. Neste pólo procede-se ao tratamento documental, conservação e restauro.
- Pólo Sebastião da Gama, situado na União de Freguesias de Azeitão, tem como área de influência o território da antiga freguesia de S. Lourenço e apresenta uma capacidade de 12 pessoas.
- Pólo de S. Julião, situado na União das Freguesias de Setúbal, é um pólo de leitura pública. A antiga freguesia de S. Julião constitui a área de influência deste pólo, que apresenta uma capacidade para 8 pessoas.

De referir também o Arquivo Distrital de Setúbal, situado na Freguesia de São Sebastião, constituindo um serviço dependente da Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas. O arquivo foi criado em 1965, e encontra-se instalado num edifício criado de raiz, inaugurado a 4 de Maio de 2001.

A rede museológica do Concelho é constituída por 5 museus, que se localizam maioritariamente no centro urbano de Setúbal, a saber:

- Museu de Setúbal/Convento de Jesus – está é a designação dada ao Museu da Cidade de Setúbal, constituindo igualmente uma unidade museológica de artes plásticas e das coleções do antigo Convento de Jesus. Sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, este

museu tem uma área de influência regional e uma capacidade para 20 pessoas. O edifício foi recentemente reabilitado pela Câmara Municipal de Setúbal, tendo por base o projeto de musealização do Arq.º Carrilho da Graça, que incluiu para além da recuperação do espaço conventual a construção de um edifício de apoio para os serviços administrativos, de restauro e de reservas do museu.

- Casa de Bocage – Este museu, dedicado à figura de Manuel Maria Barbosa de Bocage, situado na freguesia de S. Sebastião, inclui um Centro de Documentação e alberga o Arquivo Fotográfico Américo Ribeiro. Sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, este equipamento tem uma área de influência regional.
- Casa do Corpo Santo – situada na freguesia de Sta. Maria da Graça, este museu é dedicado ao estilo Barroco em Setúbal, contemplando também uma exposição de coleções relacionadas com o Mar e a atividade marítima e piscatória. Este equipamento sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, constitui um pólo do Museu de Setúbal/Convento de Jesus e tem como área de influência o concelho de Setúbal. O imóvel encontra-se em bom estado de conservação.
- Museu do Trabalho Michel Giacometti – este museu, situado na freguesia de S. Sebastião, é dedicado ao mundo do trabalho, em especial à indústria conserveira e ao mundo rural. Com uma área de influência regional, este equipamento encontra-se em bom estado de conservação.
- Museu Sebastião da Gama – este museu, situado na União de Freguesias de Azeitão, constitui um pólo do Museu de Setúbal/Convento de Jesus, e dedica-se à figura do poeta Sebastião da Gama, à região e à vida rural que a caracteriza. Sob gestão da Câmara Municipal de Setúbal, este museu tem como área de influência a zona de Azeitão e apresenta uma capacidade para 25 pessoas. O equipamento apresenta-se em bom estado de conservação.
- Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal (MAEDS) – o Museu, situado no Centro Histórico de Setúbal, possui um valioso acervo representativo do Distrito de Setúbal no domínio arqueológico: coleções pré-históricas (Paleolítico inferior e médio, Epipaleolítico, Mesolítico, Neolítico, Calcolítico, Idades do Bronze e do Ferro); romanas e pós-romanas. Coleções de etnografia: artefactos relativos às atividades tradicionais de pesca, recoleção, salicultura, criação de gado, agricultura, construção naval, fiação e tecelagem, arte popular e artesanato rural e urbano.
- Museu Oceanográfico Professor Luiz Saldanha – o museu, situado no Portinho da Arrábida e instalado na Fortaleza de Sta. Maria, mandada construir em 1676, é

propriedade do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). Para além do museu, com um espólio sobre a fauna do Parque Marinho da Arrábida e de toda a região onde este se insere, integra ainda um laboratório de campo de biologia do Parque Marinho do Parque Natural da Arrábida onde se realizam estudos com vista à proteção do ambiente costeiro marinho.

- Moinho de Maré da Mourisca - é um moinho de maré localizado no estuário do rio Sado, na confluência das Freguesias do Sado e de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra, numa zona de sapal e salinas, e de antigos arrozais. No seu interior, uma inscrição em pedra mostra a data de 1601, o que coloca a sua construção original pelo menos no início do século XVII. Propriedade do ICNF, é atualmente gerido pela Câmara Municipal de Setúbal como eco-museu/observatório da natureza e encontra-se em bom estado de conservação.

9.7. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CIVIL

A rede de equipamentos de segurança e proteção civil presente no Município de Setúbal é constituída por 13 estruturas:

- Guarda Nacional Republicana (GNR) – Posto Territorial de Vila Nogueira de Azeitão (União das Freguesias de Azeitão);
- GNR – Posto Territorial de Setúbal (Freguesia de São Sebastião);
- GNR – Destacamento Fiscal de Setúbal (União de Freguesias de Setúbal);
- Polícia de Segurança Pública (PSP) – Sede do Comando (União de Freguesias de Setúbal);
- PSP – 1.ª Esquadra (União de Freguesias de Setúbal);
- PSP – 2.ª Esquadra (Bela Vista) (Freguesia de São Sebastião);
- PSP – Secção de Trânsito (União de Freguesias de Setúbal);
- PSP – Secção de Trânsito (Parque de Viaturas Rebocadas) (Freguesia de São Sebastião);
- Polícia Marítima (União de Freguesias de Setúbal);
- Polícia Judiciária (Freguesia de São Sebastião);
- Quartel dos Bombeiros Voluntários de Setúbal (União de Freguesias de Setúbal);
- Quartel dos Bombeiros Sapadores de Setúbal (Freguesia de São Sebastião);
- Quartel dos Bombeiros Voluntários de Setúbal – Destacamento Azeitão (União das Freguesias de Setúbal).

9.8. EQUIPAMENTOS DE ABASTECIMENTO DE PRODUTOS ALIMENTARES

No concelho de Setúbal existem 6 mercados permanentes para abastecimento de produtos alimentares, designadamente:

- Mercado do Livramento (União das Freguesias de Setúbal);
- Mercado Rio Azul (União das Freguesias de Setúbal);
- Mercado de Nossa Senhora da Conceição (Freguesia de São Sebastião);
- Mercado 2 de Abril (Freguesia de São Sebastião);
- Mercado de Azeitão (União das Freguesias de Azeitão);
- Mercado Abastecedor de Setúbal (Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra).

9.9. EQUIPAMENTOS FÚNEBRES (CEMITÉRIOS)

No concelho de Setúbal existem 3 cemitérios, designadamente:

- Cemitério Nossa Senhora da Piedade (Freguesia de São Sebastião);
- Cemitério da Paz (Freguesia de São Sebastião);
- Cemitério de Azeitão (União das Freguesias de Azeitão).

9.10. OUTROS EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Destacam-se ainda os seguintes equipamentos administrativos e serviços públicos:

- Câmara Municipal de Setúbal (Paços do Concelho)
- União das Freguesias de Setúbal (sede)
- Junta de Freguesia de São Sebastião (sede)
- União das Freguesias de Azeitão (sede)
- Junta de Freguesia do Sado (sede)
- Junta de Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (sede)
- Estabelecimento Prisional da Região de Setúbal
- Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, IP - Arquivo
- Instituto dos Registos e do Notariado
- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, Área Funcional de Engenharia Sanitária – Setúbal, do Departamento de Saúde Pública e Coordenação do Internato Médico de Medicina Geral e Familiar - Arrábida
- Capitania do Porto de Setúbal

- Direção Regional de Finanças
- Direção Geral de Veterinária (nas instalações da Doca Pesca)
- ACT - Autoridade para as Condições do Trabalho (D.R. Lisboa e Vale do Tejo)
- Delegação Regional de Agricultura e Pescas - Lisboa e Vale do Tejo, Polo de Setúbal
- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (PNA e RNES)
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres-Delegação Distrital de Viação de Setúbal
- Serviço de Estrangeiros e Fronteiras
- Direção Geral Contribuição e Impostos - Repartição de Finanças de Setúbal 1ª
- Direção Geral Contribuição e Impostos - Repartição de Finanças de Setúbal 2.ª
- Alfândega de Setúbal
- Instituto de Emprego e Formação Profissional
- Instituto de Segurança Social, I.P. - Centro Distrital de Setúbal
- Loja do Cidadão
- AMRS-Associação de Municípios da Região de Setúbal (Sede)
- APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra
- Tribunal de Família e Menores de Setúbal
- Palácio da Justiça (Tribunal Judicial, Tribunal do Trabalho e Serv. do Min. Público de Setúbal)
- Julgado de Paz do Agrupamento de Concelhos de Setúbal e Palmela

9.11. ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E LAZER

No concelho de Setúbal existem 23 parques e jardins equipados para atividades de recreio e lazer, distribuídos pelas diferentes freguesias, totalizando uma área de cerca de 76 ha. Neste somatório apenas estão incluídos os principais espaços verdes equipados, não tendo sido contabilizadas espaços ajardinados de menor dimensão.

A distribuição dos espaços verdes de recreio e lazer por freguesia é a seguinte:

- União das Freguesias de Setúbal: 27,37 ha.
- Freguesia de São Sebastião: 15,07 ha.
- União das Freguesias de Azeitão: 28,49 ha.
- Freguesia do Sado: 4,86 ha.
- Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra: 4,36 ha.

Tabela 152 - Principais Espaços Verdes de Recreio e Lazer Equipados

	Parque/Jardim	Freguesia	Área (ha)
1	Parque do Morango	União das Freguesias de Azeitão	0,40

	Parque/Jardim	Freguesia	Área (ha)
2	Parque da Bacalhôa	União das Freguesias de Azeitão	2,00
3	Parque Praça da República	União das Freguesias de Azeitão	0,77
4	Parque Ambiental do Alambre	União das Freguesias de Azeitão	25,32
5	Parque de Merendas da Comenda	União das Freguesias de Setúbal	0,82
6	Parque Urbano de Albarquel	União das Freguesias de Setúbal	4,00
7	Largo José Afonso	União das Freguesias de Setúbal	1,13
8	Placa Central da Av.ª Luísa Todi	União das Freguesias de Setúbal	6,00
9	Jardim Eng.º Luís da Fonseca	União das Freguesias de Setúbal	1,37
10	Jardim de Vanicelos	União das Freguesias de Setúbal	0,40
11	Jardim da Música	União das Freguesias de Setúbal	0,45
12	Bosquete de Vanicelos	União das Freguesias de Setúbal	0,30
13	Parque de Vanicelos	União das Freguesias de Setúbal	6,00
14	Parque da Algodeia	União das Freguesias de Setúbal	2,70
15	Parque do Bonfim	União das Freguesias de Setúbal	4,20
16	Jardim do Quebedo e General Luís Domingues	Freguesia de São Sebastião	0,31
17	Jardim Multisensorial das Energias	Freguesia de São Sebastião	0,81
18	Jardim de Monte Belo	Freguesia de São Sebastião	1,40
19	Jardim Afonso Costa	Freguesia de São Sebastião	0,90
20	Parque da Lanchoa	Freguesia de São Sebastião	1,20
21	Parque da Bela Vista	Freguesia de São Sebastião	10,45
22	Parque Verde da Mourisca	Freguesia do Sado	0,50
23	Parque Interpretativo da Herdade da Mourisca	Freguesias do Sado e de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra	4,36
Área total de Parques/Jardins			**75,79**

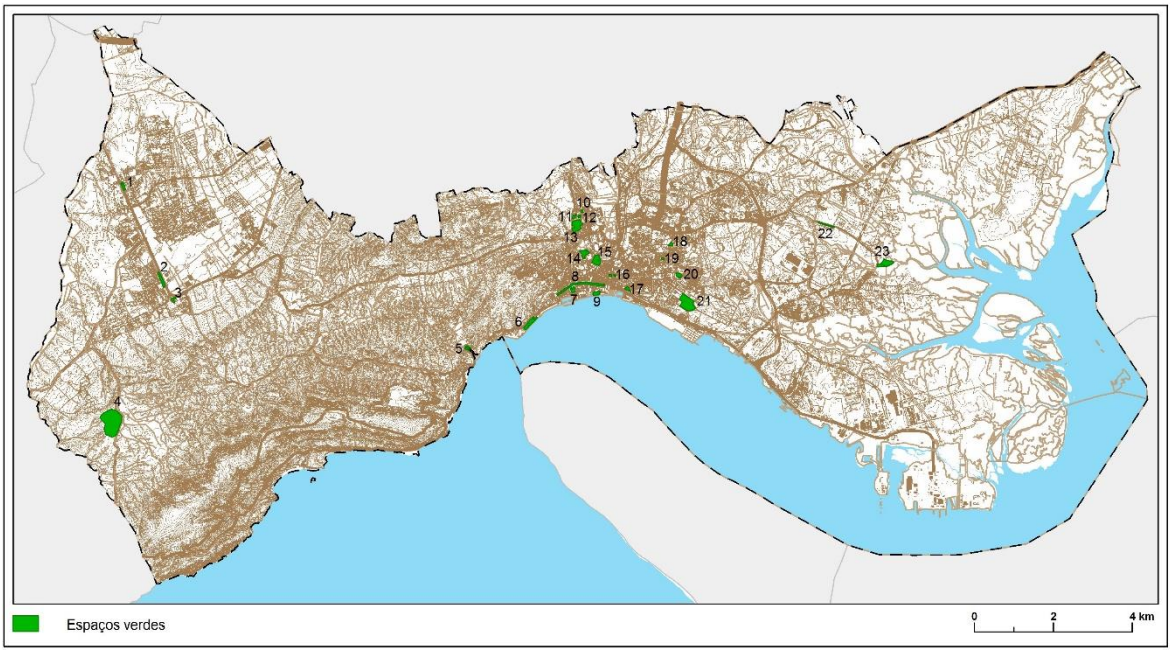
Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Está prevista a construção dos seguintes espaços verdes de recreio e lazer:

- Parque Urbano da Várzea (União das Freguesias de Setúbal), com uma área de cerca de 19 ha;
- Ampliação do Parque da Algodeia (União das Freguesias de Setúbal), com cerca de 5,9 ha;
- Parque Urbano da Quinta da Amizade (Freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra), com cerca de 3,2 ha;
- Jardim do Forte Velho (União das Freguesias de Setúbal), com cerca de 2,8 ha;
- Parque Florestal do Xarraz (Freguesia de São Sebastião), com cerca de 85,7 ha.

Os novos espaços verdes a criar totalizam 116,6 ha, correspondendo a um aumento de 152% face à oferta atualmente existente.

Figura 85 - Principais espaços verdes de recreio e lazer equipados no Concelho de Setúbal



Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

10. INFRAESTRUTURAS BÁSICAS

10.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No presente capítulo é feita uma caraterização dos sistemas de infraestruturas básicas existentes no concelho de Setúbal, designadamente:

- Abastecimento de Água
- Drenagem e Tratamento de Águas Residuais
- Drenagem Pluvial
- Eletricidade
- Telecomunicações
- Resíduos Sólidos Urbanos
- Combustíveis

A cartografia das infraestruturas existentes é apresentada na Planta de Infraestruturas (folhas 6.1, 6.2, 6.3 e 6.5).

10.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

10.2.1. Caraterização

Os sistemas de abastecimento de água do Concelho de Setúbal (sistemas em alta e em baixa), cuja descrição se apresenta em seguida, estão concessionados à ÁGUAS DO SADO, desde novembro de 1997, por um período de 25 anos.

O abastecimento de água ao concelho de Setúbal tem origem em captações subterrâneas próprias (com produção de cerca de 10 619 736 m^3 em 2017), existindo atualmente apenas alguns sectores de abastecimento isolados (Casal Novo e Vale de Mulatas) em que a água fornecida (cerca de 2443 m^3 no ano 2017) é adquirida ao concelho de Palmela.

Face ao exposto, o abastecimento de água no concelho de Setúbal está dividido nos seguintes sistemas:

- Azeitão que possui um único pólo de captações (Pinhal de Negreiros) e a zona de Azeitão;
- Setúbal, que possui 4 pólos de captações (Algeruz, Pinhal das Espanholas, Faralhão e Poço Mouro) e serve a cidade de Setúbal e os aglomerados envolventes;
- Isolados, de pequenas dimensões, nomeadamente, Casal Novo e Vale de Mulatas, que são servidos a partir do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Palmela.

Refira-se ainda a existência de três pontos de entrega no Sistema de Azeitão, a partir dos quais se abastecem zonas dos Municípios de Palmela e Sesimbra e um no Sistema de Setúbal que abastece uma zona do Município de Palmela.

Em cada um dos principais sistemas de abastecimento, Setúbal e Azeitão, surgem vários subsistemas a que correspondem redes de distribuição distintas. Na generalidade dos casos, as redes de distribuição encontram-se isoladas através de válvulas de suspensão, ou seja, fisicamente estas são contíguas. Verifica-se ainda a existência de redes de distribuição que são abastecidas através de condutas adutoras, em alguns casos diretamente das captações. Salienta-se igualmente a existência de situações de interligação entre vários reservatórios e captações, podendo estes servir diretamente mais do que uma rede de distribuição.

10.2.1.1. *AZEITÃO*

O Sistema de Azeitão serve a zona Oeste do município, abastecendo as freguesias de São Lourenço e de São Simão, as quais se fundiram dando origem à União de Freguesias de Azeitão. Este sistema possui um único polo de captações - Pinhal de Negreiros -, dado que as captações de Perú só persistem para acionamento em situação de emergência.

CAPTAÇÕES

Conforme referido anteriormente, o Sistema de Azeitão é servido pelas captações de Pinhal de Negreiros e Perú, funcionando esta última apenas em situação de emergência. O pólo de captações de Pinhal de Negreiros, localizadas na zona Nordeste do município, é constituído por cinco furos e o pólo de Perú, situado mais a Sul, possui dois furos que só entram em serviço em caso de emergência.

Na tabela seguinte apresenta-se a produtividade média de cada furo de captação e o volume captado no ano 2017, conforme consta no Relatório Anual da Concessionária ÁGUAS DO SADO.

Tabela 153 - Polos de captação de água

Polos de Captação	Designação	Produtividade média (L/s)	Volume de Água Captada em 2017 (m3)
Pinhal de Negreiros	PS1	31	2 328 632
	JK14	37	
	JK15	30	
	CBR5	30	
	CBR6	33	
Perú	JK12	4	5 045
	JK13	12	

SISTEMA ADUTOR

Das captações de Pinhal de Negreiros a água é transportada para o reservatório com o mesmo nome, localizado na proximidade. Neste reservatório têm origem duas condutas adutoras por bombagem que abastecem o reservatório de Bassaqueira: uma adutora pura e uma adutora com distribuição no percurso. Do reservatório da Bassaqueira são abastecidos, também por bombagem, os reservatórios de S. Domingos e de Vendas.

No caso das captações de Perú, a adutora que liga os furos ao reservatório de S. Pedro, adutora de Peru/ S. Pedro, em situação de emergência, abastece diretamente a maior parte da rede de distribuição de S. Pedro, assim como a zona de Casais da Serra. O reservatório da Portela é abastecido por bombagem a partir do reservatório de S. Pedro, através da adutora de S. Pedro/ Portela. Atualmente existe um hidropressor na conduta adutora, permitindo o abastecimento daqueles reservatórios a partir do sistema de Pinhal de Negreiros/Bassaqueira de uma forma permanente.

De seguida enumeram-se as condutas adutoras do Sistema de Azeitão, apresentando-se as extensões totais de tubagem.

Tabela 154 - Condutas Adutoras do Sistema de Azeitão - Extensões Totais

Designação de adutor	Tipo	L(m)
Bassaqueira/S.Domingos	Adutora/Distribuidora	1 428
Bassaqueira/S.Pedro	Adutora/Distribuidora	4 446
Bassaqueira/Vendas	Adutora/Distribuidora	3 019
Bassaqueira/Vendas (pura)	Adutora	2 732
Pinhal de Negreiros/Bassaqueira	Adutora/Distribuidora	7 672
Pinhal de Negreiros/Bassaqueira (pura)	Adutora	5 706
Peru/S.Pedro	Adutora/Distribuidora	3 983
S.Pedro/Portela	Adutora	286
TOTAL		29 273

Refira-se que o comprimento total de adutoras no Sistema de Azeitão é cerca de 29 km e que o material predominantemente é o PEAD, cerca de 70% da extensão. Destaca-se ainda que a restante extensão de adutores, 30%, é praticamente toda executada em fibrocimento, sendo que as tubagens em ferro fundido correspondem a pequenos troços no interior dos recintos.

Verifica-se que a estação elevatória de maior importância é a de Pinhal de Negreiros, a partir da qual é elevado todo o caudal captado nestes furos para o reservatório de Bassaqueira, aproximadamente 2 300 000 m³. Por outro lado, a estação elevatória de S. Pedro é a que eleva um menos volume, tendo-se verificado apenas a bombagem de cerca de 25 400 m³, com destino ao reservatório da Portela.

RESERVATÓRIOS

A reserva do Sistema de Azeitão é composta por 6 reservatórios, sendo a capacidade total de armazenamento de 4 600 m³. Na tabela seguinte apresenta-se a síntese das respetivas características.

Tabela 155 - Reservatórios do Sistema de Azeitão

Reservatório	Ano de Construção	Tipo de reservatório	Nº células (un)	Capacidade total (m3)	Cota de soleira (m)
Bassaqueira	1985	semi-enterrado	2	2000	105.00
Pinhal Negreiros	1996	apoiado	1	460	40.37
Portela	1987	semi-enterrado	1	44	169.66
S. Domingos	1986	semi-enterrado	1	1000	151.03
S. Pedro	1987	semi-enterrado	1	100	151.67
Vendas de Azeitão	2003	apoiado	1	1000	149.36

REDES DE DISTRIBUIÇÃO

No Sistema de Azeitão a extensão total de rede de distribuição é cerca de 214 km, sendo apresentado na tabela seguinte o comprimento de tubagem em cada subsistema.

Tabela 156 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistema de Azeitão

Subssistema	L(m)	%
Bassaqueira	109 835	51.4%
Portela	4 335	2.0%
S. Domingos	46 297	21.7%
S. Pedro	7 556	3.5%
Vendas	45 507	21.3%
TOTAL	213 529	100.0%

Conforme referido anteriormente, a delimitação das redes de distribuição foi realizada tendo em conta o funcionamento atual do sistema, sendo de referir que na maioria dos casos a separação das redes é feita através de válvulas de seccionamento que se encontram fechadas. No caso do Sistema de Azeitão, a rede de distribuição de Bassaqueira encontra-se fisicamente ligada à rede de Vendas e à

rede de S. Domingos, sendo que esta última se encontra igualmente interligada a parte da rede de S. Pedro. Por último, indica-se também que a rede da Portela é contígua a parte da rede S. Pedro.

Note-se que no Sistema de Azeitão grande parte da tubagem, cerca de 70%, é em PEAD, sendo que a restante extensão de tubagem é na maioria em fibrocimento.

Relativamente à idade das condutas, verifica-se que 24% data da década de 1990, cerca de 35% é anterior a essa data e os restantes 41% são posteriores ao ano de 2000. A idade média estimada para a globalidade das redes de distribuição do sistema de Azeitão é de 25 anos.

Bassaqueira

A rede de Bassaqueira é abastecida pela adutora distribuidora Pinhal de Negreiros/Bassaqueira. Esta rede apresenta uma extensão considerável, cerca de 110 km, sendo a mais extensa do Concelho.

O subsistema da Bassaqueira serve os locais de Salmoura, Vale Florete, Brejos de Clérigos, Brejoeira, Vale de Choupos, Choilo, Vale de Cães, Pinhal de Negreiros, parte de Brejos de Azeitão, Casal Bolinhos e Campo da Bola.

Verifica-se que a maioria das tubagens é em PEAD, cerca de 75% e que aproximadamente 63% das tubagens é posterior ao ano de 1990. Regista-se que cerca de 20% da rede apresenta um diâmetro nominal inferior a 80 mm e que o diâmetro de 90 mm surge como o mais representativo.

S. Domingos

A rede de S. Domingos, com cerca de 46 km, é abastecida pelas adutoras Bassaqueira/ S. Pedro e Bassaqueira/S. Domingos, ambas com origem no reservatório de Bassaqueira. A rede encontra-se igualmente ligada ao reservatório de S. Domingos, que é abastecido pela adutora Bassaqueira/ S. Domingos referida anteriormente.

O subsistema da S. Domingos serve os locais de Vila Nogueira de Azeitão, Oleiros, Vale Andeiro, Vinha da Sardinha e Aldeia de Irmãos.

Na rede de distribuição de S. Domingos, quanto à idade da tubagem salienta-se que mais de 44% da tubagem é anterior a 1980. Verifica-se que o material das tubagens é repartido entre o fibrocimento (44%) e o PEAD (54%). Conclui-se que as condutas com um diâmetro nominal inferior a 80 mm apresentam um peso significativo na rede representando cerca de 30%.

Vendas

A rede de Vendas, que apresenta uma extensão de aproximadamente 45 km, é abastecida pela adutora Bassaqueira/ Vendas e pelo reservatório de Vendas.

O subsistema de Vendas serve os locais de Vendas de Azeitão, Pinheiros de Azeitão, Vila Fresca de Azeitão, Quinta da Palhavã, Quinta da Bacalhôa, Castanhos e Galeotas.

Quanto à idade da rede, verifica-se que a tubagem é recente, salientando-se que mais de metade da tubagem é posterior a 2000. Verifica-se que o material da tubagem é na grande maioria em PEAD, cerca de 84%, sendo que a restante extensão é praticamente toda em Fibrocimento. Ressalve-se que as condutas com um diâmetro nominal igual ou superior a 80 mm representam cerca de 91% da extensão total da rede e que os diâmetros 90 e 110 mm são os mais frequentes (70%).

S. Pedro

A rede de S. Pedro, com um total de 7.6 km de extensão, pode-se considerar como estando dividida em três zonas distintas: Aldeia de Irmãos, Casais da Serra e Aldeia de S. Pedro. A zona mais a Norte, Aldeia de Irmãos, é abastecida pela adutora Peru/S. Pedro, sendo que esta adutora serve igualmente a rede que bifurca para a zona de Casais da Serra, a qual percorre cerca de 3.5 km para Sul e onde se encontra instalada a hidropressora de Casais da Serra. Por último, a zona da Aldeia de S. Pedro é abastecida diretamente pelo reservatório de S. Pedro.

O subsistema de S. Pedro serve a Quinta do Chão Duro, a Quinta de São José, a Aldeia de São Pedro, Casais da Serra e a Urbanização Monte da Vinha.

Quanto à idade da rede, verifica-se que a tubagem é recente, salientando-se que cerca de 86% da tubagem é posterior a 1990 e que mais de 40% corresponde a tubagem instaladas após 2000. Verifica-se que o material da tubagem é na grande maioria em PEAD, cerca de 83%, sendo que a restante extensão é praticamente toda em Fibrocimento.

Portela

A rede da Portela apresenta apenas 4.3 km de extensão e é abastecida diretamente pelo reservatório da Portela.

O subsistema da Portela serve os locais de Aldeia da Portela, Aldeia da Piedade e Aldeia do Parral (concelho de Sesimbra).

Quanto à idade da tubagem, salienta-se que uma parte significativa da rede, cerca de 33%, data da década de 1970 e que uma considerável percentagem da rede, cerca de 28%, foi executada em 2008. Verifica-se que o material da tubagem é repartido entre o fibrocimento e o PEAD. Por último, refira-se que cerca de 50% tem diâmetro inferior a 80 mm e que o diâmetro mais representado é o de 60 mm.

10.2.1.2. *SETÚBAL*

O Sistema de Setúbal serve toda a zona da cidade de Setúbal, assim como as zonas envolventes e alguns aglomerados mais distantes, como Aldeia Grande, Vale da Rasca e Praias. Este sistema serve a maioria das zonas urbanas das freguesias Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra, Sado, Setúbal e União das freguesias de Setúbal (São Julião, Nossa Senhora da Anunciada e Santa Maria da Graça).

Este sistema possui quatro pólos de captação: Algeruz, Pinhal das Espanholas, Poço de Mouro, e Faralhão. A jusante destes pólos de captação, o sistema de abastecimento de água a Setúbal estrutura-se em três eixos principais:

- Algeruz/ Pinheirinhos - Atualmente este eixo de abastecimento é o que tem maior área de influência, servindo a zona centro e parte da zona Nascente da Cidade, integrando os subsistemas Pinheirinhos ZB (zona baixa) e Pinheirinhos ZA (zona alta). A partir do pólo de captações de Algeruz é abastecido o reservatório de Algeruz, do qual é elevada água para a rede de distribuição e para o reservatório apoiado de Pinheirinhos. A partir deste reservatório é ainda efetuada a alimentação ao reservatório elevado. Embora atualmente a adução de água a Brancanes tenha origem no eixo Espanholas/Farol da Azeda, existe uma conduta elevatória que possibilita a ligação entre o reservatório apoiado de Pinheirinhos e o reservatório de Brancanes.
- Espanholas/Azeda/ Brancanes - Esta zona de abastecimento serve a parte Norte e Ocidental da cidade de Setúbal, assim como os aglomerados localizados a Oeste (Aldeia Grande, Vale da Rasca e zona das Praias). Os subsistemas abastecidos são os de Farol da Azeda, Brancanes, Carrascal, Creiro e Forte Velho. A captação de água é feita nos furos de Pinhal das Espanholas (FR1, SL1 e PS3), que abastecem o reservatório de Farol da Azeda localizado na zona norte da cidade. Deste reservatório é abastecida a rede de Farol da Azeda e o reservatório de Brancanes, a partir do qual é elevada água para os reservatórios de Forte Velho, Carrascal. Refira-se ainda a existência de interligações entre os reservatórios de Brancanes e de Pinheirinhos apoiado, existindo igualmente a possibilidade de abastecimento entre os reservatórios de Farol da Azeda e Bela Vista apoiado. Por último, salienta-se que este sistema apresenta uma considerável extensão de condutas adutoras, sendo que a captação de água é feita a Nordeste do município, no Concelho de Palmela (Pinhal das Espanholas), estendendo-se a adução até as zonas a Oeste da cidade (Subsistemas de Carrascal e Creiro);
- Santas/ Bela Vista/ Faralhão - Das captações de Poço Mouro e Faralhão, é servida parte da zona Norte da cidade, as zonas urbanas a Este, nomeadamente Curvas, Sto. Ovídeo e Pontes, e toda a zona ribeirinha Nascente (Mitrena). Neste eixo de abastecimento têm origem os subsistemas de Bela Vista ZB (zona baixa), Bela Vista ZA (zona alta) e Faralhão. O principal pólo de captações é o de Faralhão, sendo que o furo JK1 abastece o reservatório de Faralhão e o furo, os reservatórios de Faralhão e apoiado da Bela Vista. Este último encontra-se interligado ao reservatório da Bela Vista elevado. Refira-se ainda que o reservatório apoiado de Bela Vista é igualmente abastecido por dois dos furos de Poço Mouro (JK5 e JK6).

CAPTAÇÕES

Conforme referido anteriormente, o Sistema de Setúbal é servido pelos polos de captação de Algeruz, Pinhal das Espanholas, Poço de Mouro e Faralhão.

As captações de Pinhal das Espanholas, localizadas no Município de Palmela a Nordeste da cidade de Setúbal, são constituídas por 3 furos (FR1, SL1 e PS3). O polo de captações de Algeruz é

composto por quatro furos (CBR1, JK10, PS3 e CBR2) situados na parte Nordeste do Município de Setúbal.

A Este, localizam-se as captações de Faralhão, dois furos (JK1 e CBR3) e, mais próximo da cidade, o polo de captação de Poço Mouro, composto por três furos (JK5, JK6 e JK9).

No Quadro seguinte apresenta-se a produtividade média de cada furo de captação e o volume captado no ano 2017, conforme consta no Relatório Anual da Concessionária AdS.

Tabela 157 - Polos de captação de água

Polos de Captação	Designação	Produtividade média (L/s)	Volume de Água Captada em 2017 (m^3)
Algeruz	CBR1	36	2 980 390
	JK10	63	
	PS3	34	
	CBR2	61	
Pinhal das Espanholas	FR1	78	2 499 982
	SL1	80	
	PS3	37	
Faralhão	JK1	21	1 909 691
	JK11	62	
Poço Mouro	JK5	24	895 996
	JK6	20	
	JK9	16	

SISTEMA ADUTOR E CONDUTAS DISTRIBUIDORAS PRINCIPAIS

Enumeram-se de seguida as condutas adutoras e distribuidoras principais do Sistema de Setúbal, apresentando-se as extensões totais de tubagem.

Tabela 158 - Condutas Adutoras do Sistema de Setúbal - Extensões Totais

Designação de adutor	Tipo	L(m)
Aldeia Grande	Distribuidora	5 808
Algeruz	Adutora	8 174
Bela Vista/Mitrena	Distribuidora	7 639
Brancanes/Carrascal	Adutora/Distribuidora	1 788
Brancanes/Forte Velho	Adutora/Distribuidora	627
Carrascal/S.Barnabé	Distribuidora	3 776
Creiro	Distribuidora	2 446

Designação de adutor	Tipo	L(m)
Faralhão	Adutora	646
Faralhão/Bela Vista	Adutora	5 678
Faralhão/Pontes	Distribuidora	3 774
Farol da Azeda/Bela Vista (Ap.)	Adutora	2 001
Farol da Azeda/Bela Vista (Elev.)	Adutora	4 197
Farol da Azeda/Brancanes	Adutoa/Distribuidora	4 427
Farol da Azeda/Pinheirinhos	Adutora	1 155
Farol da Azeda/Poço Mouro	Distribuidora	1 330
Pinhal das Espanholas	Adutora	11 075
Pinheirinhos ZB/Pinheirinhos ZA	Adutora	256
Pinheirinhos/Brancanes	Adutora/Distribuidora	4 744
Poço Mouro/Pinheirinhos	Adutora/Distribuidora	2 898
S.Barnabé/Creiro	Distribuidora	6 171
Santas/Bela Vista	Adutora/Distribuidora	2 325
Vale da Rasca	Distribuidora	2 178
TOTAL		**83 112**

Refira-se que o comprimento total das condutas adutoras e principais distribuidoras no Sistema de Setúbal é cerca de 83 km e que o material predominantemente é o PEAD, 44% da extensão,

Salienta-se como aspeto positivo a existência de uma extensão considerável destas condutas executadas em ferro fundido dúctil (28%) e, por outro lado, a componente de tubagens em fibrocimento que representa cerca de 23%.

RESERVATÓRIOS

A reserva do Sistema de Setúbal é composta por 9 reservatórios, sendo a capacidade total de armazenamento de 31 000 m³.

Tabela 159 - Reservatórios do Sistema de Setúbal

Reservatório	Ano de Construção	Tipo de reservatório	Nº células (un)	Capacidade total (m3)	Cota de soleira (m)
Bela Vista apoiado	1993	semi-enterrado	1	5000	56.25
Bela Vista elevado	1993	elevado	1	600	89.25
Pinheirinhos apoiado	1947	semi-enterrado	2	7000	39.67
Pinheirinhos elevado	1947	elevado	1	500	65.18
Brancanes	1975	semi-enterrado	1	5000	61.73
Carrascal	1985	semi-enterrado	1	750	129.00

Reservatório	Ano de Construção	Tipo de reservatório	Nº células (un)	Capacidade total (m3)	Cota de soleira (m)
Creiro	1993	semi-enterrado	1	1000	70.17
Faralhão	1986	elevado	1	500	47.01
Farol da Azeda	2001	semi-enterrado	2	10000	68.57
Forte Velho	1975	semi-enterrado	2	250	89.73
Algeruz	1947	semi-enterrado	2	300	8.30

REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Nos capítulos seguintes descrevem-se as redes de distribuição de cada subsistema, nomeadamente no que respeita às características das tubagens.

No Sistema de Setúbal, o comprimento total de rede de distribuição é cerca de 400 km, sendo apresentado na tabela seguinte a extensão de tubagem em cada subsistema.

Tabela 160 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistema de Setúbal

Subssistema	L(m)	%
Algeruz	45	0.0%
Bela Vista Apoiado (ZB)	77 817	19.5%
Bela Vista Elevado (ZA)	28 770	7.2%
Brancanes	47	0.0%
Carrascal	25 696	6.4%
Creiro	737	0.2%
Faralhão	55 842	14.0%
Farol da Azeda	66 833	16.7%
Forte Velho	16 308	4.1%
Gâmbia	14 937	3.7%
Pinheirinhos Apoiado (ZB)	48 259	12.1%
Pinheirinhos Elevado (ZA)	64 551	16.1%
TOTAL	**399 842**	**100.0%**

Conforme referido anteriormente a delimitação das redes de distribuição foi realizada tendo em conta o funcionamento atual do sistema, sendo de referir que na maioria dos casos a separação das redes é feita através de válvulas de seccionamento que se encontram fechadas.

O material das tubagens nas redes de distribuição reparte-se entre o PEAD e o fibrocimento, a que correspondem, respetivamente 60% e 37% da extensão total.

Relativamente à idade das redes verifica-se que cerca de 50% da extensão da rede foi executada após 1990, sendo a idade média da rede estimada em 28 anos.

Bela Vista (ZA)

A rede de Bela Vista (ZA), com cerca de 29 km, é dividida em duas zonas, uma localizada mais a Nordeste da cidade e outra na zona Sudeste junto à localização dos reservatórios de Bela Vista. A zona mais a Norte é servida pela adutora Bela Vista/Monte Belo, que tem origem no reservatório elevado.

O subsistema da Bela Vista (ZA) serve os locais de Bairro da Monarquina, Bela Vista, Bairro 25 de Abril, Bairro 2 de Abril, Cabeço Bolota, Cruz de Peixe e Bairro Trindade.

Verifica-se que a maioria das tubagens é em PEAD, cerca de 59% e que aproximadamente 60% das tubagens é posterior ao ano de 1990. Regista-se que mais de 17% da rede de distribuição tem um diâmetro nominal inferior a 80 mm e que os diâmetros de 90, 110 e de 200 mm representam a maioria da extensão da rede de distribuição.

Bela Vista (ZB)

A rede de Bela Vista (ZB), com cerca de 78 km, pode-se considerar como estando dividida em duas zonas. Uma zona da rede a Nordeste da cidade, em Vale de Ana Gomes, é abastecida através da captação JK5 de Poço de Mouro, havendo ainda uma pequena parte que se encontra ligada à adutora Poço Mouro/ Bela Vista, que estabelece a ligação entre as captações de Poço Mouro e o reservatório apoiado de Bela Vista. A outra parte da rede, que serve a zona da Manteigadas, Mitrena e a zona ribeirinha da cidade, é abastecida pela adutora Bela Vista/ Mitrena que deriva da adutora Faralhão/ Bela Vista.

O subsistema da Bela Vista (ZB) serve os locais de Parque Urbano de Albarquel, Quinta da Saboaria, Largo José Afonso, Av. Luísa Todi Sul, Doca do Comércio, Vila Maria, Estrada da Graça, Cachofarra, Zona Ind. Praias do Sado, Zona Ind. Sapec, Mitrena, Manteigadas, Quinta São José, Cascalheira, Vale Ana Gomes, Quinta da Amizade e Poçoilos.

Na rede de distribuição de Bela Vista (ZB), verifica-se que o material predominante é o PEAD, cerca de 71%, sendo que a restante extensão é praticamente toda em fibrocimento. Salienta-se que não é conhecido o ano de construção de uma significativa quantidade de rede, ressalvando-se, no entanto, que uma considerável percentagem, cerca de 42.5%, foi executada após 2000. Por último, refira-se que mais de 92% da extensão de condutas da rede apresenta um diâmetro nominal igual ou superior a 80 mm e que os diâmetros de 110 e 200 mm são os mais representados na rede.

Faralhão

A rede de Faralhão, que apresenta uma extensão de aproximadamente 56 km, é abastecida pelo reservatório elevado de Faralhão.

O subsistema de Faralhão serve os locais de Santo Ovídeo, Faralhão, Morgada, Chamburguinha, Mourisca, Bonita, Cotovia, Gâmbia, Monte dos Patos, Brejo de Canes, Montinho, Bispas, Pontes, Tanoeira, Estefanilha, Vale de Chaves, Curvas, Quinta do Meio, Praias do Sado, Bairro da Linha, Bairro do Capador, Bairro das Pontes, Bairro da Socel e Quinta do Nabo.

Quanto à idade da rede, verifica-se que a tubagem é maioritariamente da década de 80 e 90. Constata-se que o material da tubagem predominante é o PEAD, cerca de 63%, sendo que a restante extensão é praticamente toda em fibrocimento, aproximadamente 36%. Observa-se também que cerca de 70% da rede apresenta um diâmetro nominal igual ou superior a 80 m e que o diâmetro mais representado é o de 90 mm.

Farol da Azeda

A rede de Farol da Azeda, com cerca de 67 km de extensão total, serve duas áreas distintas, cuja alimentação tem origem nas derivações do adutor Farol da Azeda/Brancanes existentes junto ao Parque de Vanicelos e na Estrada dos Ciprestes. Refira-se ainda a existência de uma pequena zona de rede de distribuição, com aproximadamente 1 000 m de extensão, localizada na zona Sudeste da cidade (Escarpas de São Nicolau), abastecida diretamente pelo Reservatório de Brancanes (adutora Brancanes/ Pinheirinhos).

O subsistema de Farol da Azeda serve os locais de Quinta de Santana, Av. General Daniel de Sousa, Bairro Alves da Silva, Palhavã, Quinta dos Bonecos, Vanicelos, Estrada de Palmela, Bairro das Amoreiras, Bairro do Liceu, Quinta Poço de Canelas, Quinta Fonte da Talha, Quinta da Feia, Ferro de Engomar, Bairro São Gabriel, Galroas, Bairro Camolas, Bairro da Varzinha, Parque Ind. da Varzinha, Miraventos, Estrada Vale de Mulatas.

Verifica-se que o material da tubagem é repartido entre o fibrocimento e o PEAD, cerca de 52% e 46% respetivamente. Quanto à idade da tubagem, salienta-se que mais de 5% da tubagem é anterior a 1990. Por último, é de registar que apenas 15% da rede apresenta diâmetros nominais inferiores a 80 mm.

Refira-se ainda a existência de uma hidropressora, localizada no reservatório de Farol da Azeda, que serve a zona envolvente ao reservatório, Monte Belo Norte, Nova Azeda e Urbanização Jardins de Santiago.

Creiro

A rede de distribuição do subsistema do Creiro apresenta apenas 740 m de extensão e é abastecida a partir do reservatório com o mesmo nome.

O subsistema do Creiro serve os locais de Creiro, Portinho da Arrábida e Alpertuche.

Verifica-se que o material da tubagem é predominantemente PEAD, sendo que a rede foi executada em grande parte no ano de 2000. Os diâmetros predominantes são de 110 mm e de 160 mm, que representam cerca de 68% e 23% da rede, respetivamente. Verifica-se também que apenas cerca de 7% da rede apresenta um diâmetro nominal inferior a 80 mm.

Forte Velho

A rede de Forte Velho, com cerca de 16 km de extensão total, abastecida pela adutora Brancanes/ Forte Velho, serve sobretudo a zona do Bairro da Reboreda, parte do Bairro do Viso e uma zona mais a Norte, designada por Quinta do Serrado.

O subsistema de Forte Velho serve os locais de Estrada do Castelo de São Filipe, Colinas de São Francisco, Bairro do Viso (parte), Bairro da Reboreda (parte), Bairro João Ferreira e Bairro dos Pescadores.

Quanto à idade da rede, verifica-se que a tubagem é relativamente antiga, sendo que mais de 58% da extensão é anterior a 1990. Verifica-se que o material da tubagem é na grande maioria em fibrocimento, cerca de 64%, sendo que a restante extensão é praticamente toda em PEAD, aproximadamente 30%. Ressalve-se que grande parte da rede, mais de 73%, apresenta um diâmetro nominal igual ou superior a 80 mm e que este diâmetro é o mais representado na rede.

Carrascal

A rede de Carrascal, com cerca de 25 km de extensão total, serve a região a Oeste da cidade, designadamente o Bairro da Reboreda (parte), Bairro do Viso (parte), Forte Velho, Casal do Ligeiro, Casal das Figueiras, Quinta dos Vidais, Quinta do Patrício, vários lugares na EN 10 (Grelhal, Bairro da Bela Vista, Quinta da Rotura, Casal da Boa Esperança, Combros, Casal da Fé, Casal Peixotas, Alto do Serrador), Aldeia Grande, Estrada dos Picheleiros, Vale da Rasca, Comenda, Outão, Praia da Figueirinha, Praia de Galapos Praia de Albarquel e Fábrica da Secil.

Verifica-se que o material da tubagem é repartido entre o PEAD e o Fibrocimento, cerca de 56% e 39%, respetivamente. Quanto à idade da tubagem, verifica-se que a maioria das tubagens, mais de 66%, é anterior a 1990. Por último, é de registar que mais de 50% da rede apresenta diâmetros inferiores a 80 mm.

Salienta-se a existência de uma Hidropressora a jusante do reservatório do Carrascal que eleva água para a rede de distribuição de Moinhos. A Hidropressora do Carrascal possui dois grupos de elevação que funcionam em alternância.

Pinheirinhos (ZA)

Do sistema de Setúbal, a rede de Pinheirinhos (ZA) é a que apresenta uma maior extensão, cerca de 65 km. A rede encontra-se dividida em duas zonas: uma zona que serve grande parte da área Nascente da cidade e que é abastecida pelo reservatório elevado de Pinheirinhos e pela adutora que abastece este reservatório a partir do reservatório apoiado; uma outra zona, mais a Nascente, serve o local de Alto da Guerra e é abastecida pela adutora de Poço Mouro/ Pinheirinhos, que faz a ligação entre o furo JK9 de Poço de Mouro e o reservatório de Pinheirinhos Elevado.

O subsistema de Pinheirinhos (ZA) serve os locais de Bairro Santos Nicolau, Bairro Rendeiro, Bairro Dias, Pinheirinhos, Vale de Cerejeiras, Bairro da Conceição, Bairro Afonso Costa, Bairro da Azeda, Camarinha, Bairro da Liberdade, Bairro Gen. Humberto Delgado, Terroa, Monte Belo, Peixe Frito, Bairro da Tebaida, Quatro Caminhos, Vale do Cobro, Poço Mouro, Alto da Guerra, Urbanização Quinta da Serralheira, Vale da Rosa e Aranguês.

Verifica-se que o material da tubagem é repartido entre o fibrocimento e o PEAD, cerca de 54% e 44%, respetivamente. A rede foi executada desde 1940, havendo uma distribuição relativamente similar da idade das tubagens, sobressaindo-se as décadas de 1970, 1990 e 2000. Por último, é de registar que mais de 25% da rede apresenta diâmetros inferiores a 80 mm.

Pinheirinhos (ZB)

A rede de Pinheirinhos (ZB), com cerca de 48 km de extensão total, serve a zona centro da cidade, sendo abastecida a partir do reservatório apoiado de Pinheirinhos. Refira-se ainda a existência de uma pequena parte de rede que serve a zona de Padeiras (junto ao reservatório de Algeruz) e que é abastecida pela adutora de Algeruz.

O subsistema de Pinheirinhos (ZB) serve os locais de Padeiras, Quinta do Mocho, Algeruz, Montalvão, Bonfim, Tróino, Bairro Salgado, Baixa de Setúbal e Fontaínhas.

A rede de Pinheirinhos (ZB) é a mais antiga do município, sendo que mais de 53% da rede é anterior a 1990, destacando-se que cerca de 25% da rede data da década de 1950. Verifica-se que o material da tubagem é repartido entre o fibrocimento e o PEAD, cerca de 54% e 43% da rede, respetivamente. Por último, é de registar que apenas 11% das tubagens apresentam diâmetros inferiores a 80 mm, sendo este o diâmetro mais representado.

Sistemas Isolados

No Município de Setúbal existem dois sistemas isolados, todos eles abastecidos através do Sistema de Abastecimento de Água de Palmela.

Estes sistemas são compostos unicamente por redes de distribuição, tendo pouco significado ao nível do município. No quadro seguinte apresenta-se um resumo com o comprimento da rede de distribuição de cada subsistema.

Tabela 161 - Extensão de Rede de Distribuição - Sistemas Isolados

Subsistema	L(m)	%
Casal Novo	398	27.7
Vale de Mulatas	1 040	72.3
Total	1 438	100

Os caudais médios mensais anuais adquiridos ao município vizinho são de 60 m³ e 50 m³ respetivamente para os subsistemas de Casal Novo e Vale de Mulatas.

A rede de Casal Novo, com cerca de 400 m de extensão total, serve uma pequena zona de habitações a norte de Vendas de Azeitão. O subsistema de Casal Novo serve o local de Casal Novo (São Gonçalo). Verifica-se que a tubagem é toda em PEAD e do ano de 1990, sendo o diâmetro nominal de 75 mm.

A rede de Vale de Mulatas, com cerca de 1440 m de extensão total, serve uma pequena zona de habitações a norte de Setúbal. O subsistema de Vale de Mulatas serve o aglomerado com o mesmo nome. A rede foi construída recentemente (2012) com a tubagem em PEAD sendo o diâmetro variável entre 125 mm e 75 mm.

10.2.2. Diagnóstico

Ao nível do sistema de abastecimento de água, destacam-se como principais problemas:

- **Falta de capacidade de reserva na origem**, com especial relevância no pólos de Captação de Faralhão e Pinhal de Negreiros. No caso dos sistemas de Faralhão e Bela Vista, existe atualmente um **risco elevado de falta de água**, pendente de qualquer falha na captação CBR3;
- **Défice significativo de capacidade de reserva**, designadamente nos sistemas onde a capacidade de reserva é claramente inferior a 1 dia (Bassaqueira, Portela, Faralhão e Forte Velho);
- **Desadequação da pressão de serviço no sistema em algumas zonas**, designadamente nos sistemas de Azeitão e Carrascal, onde existe cobertura de uma parte significativa da rede de distribuição com válvulas redutoras de pressão, o que se reflete no excedente de energia fornecido ao sistema, originando elevadas perdas reais de água;
- **Predominância de adutores com funções de distribuição**, o que confere baixa fiabilidade ao sistema do ponto de vista da continuidade do serviço e é potenciador de ineficiências do ponto de vista energético, nomeadamente em sistemas onde a adução é efetuada por bombagem;
- **Problemas de inacessibilidade às infraestruturas** para realização de intervenções de manutenção e operação (condutas instaladas em quintais e zonas privadas, locais de contador no interior das habitações, com registo frequente nas zonas mais antigas);
- **Subdimensionamento de algumas estações elevatórias** (Pinhal Negreiros – Bassaqueira, Brancanes – Forte Velho);
- **Elevado nível de perdas reais nas redes de distribuição de água**, potenciado pela desadequação do layout dos sistemas pelo excesso de energia fornecida ao sistema e consequência da baixa taxa de reabilitação verificada, muito aquém do recomendado numa perspetiva de sustentabilidade das infraestruturas tendo em conta a sua vida útil (Pinheirinhos Apoiado, Pinheirinhos Elevado, Bela Vista Elevado e Bassaqueira);
- **Infraestruturas com criticidade elevada** pela relevância que assumem no sistema e que devem ser objeto de salvaguarda e reabilitação faseada, das quais se destaca a conduta adutora de Algeruz;

- **Elevado número de falhas e avarias em condutas** (Faralhão, Bela Vista Elevado, Bassaqueira, Carrascal e Pinheirinhos Elevado);
- **Avaliação de condição insatisfatória relativa a alguns ativos verticais** (reservatórios de Portela, Forte Velho, Bela Vista Apoiado, Carrascal e Pinheirinhos Apoiado);
- **Elevados custos de manutenção,** devido ao elevado número de roturas em condutas da rede de distribuição.

No que se refere à cobertura de serviço, salienta-se que 99% dos alojamentos do concelho estão abrangidos pela rede de distribuição, o que é considerado pela ERSAR um bom valor. No entanto, o valor do défice de adesão ao serviço de 7% revela que uma parte significativa dos alojamentos, apesar de se localizarem em zonas com rede de distribuição, não se encontram ligados à rede pública de abastecimento de água, questão resulta do facto destes alojamentos não terem ramal de ligação ou simplesmente por não haver contrato ativo para fornecimento de água.

Conclui-se assim que a população que não é abastecida pela rede de distribuição se deve a um problema de adesão ao serviço e não por falta de cobertura da rede.

Da análise de população coberta efetuada ao nível das subsecções estatísticas, verificou-se igualmente que cerca de 99% da população residente se encontra em zonas servidas por sistema de abastecimento de água. O mesmo se conclui após verificação dos ortofotomapas do concelho de Setúbal, a partir dos quais se delimitaram zonas com edificado não servido, apresentadas na figura seguinte.

Verifica-se a existência de pequenas zonas não cobertas na região Nordeste do município, sobretudo na freguesia de Gâmbia-Pontes-Alto Guerra, que na maioria dos casos encontram-se perto de áreas com rede de abastecimento de água. Das zonas não cobertas na zona Oeste, destaca-se ainda a existência de algumas manchas limítrofes da zona urbana de Azeitão.

Quanto às roturas por subsistema, constata-se serem os subsistemas de Forte Velho e S. Domingos os que apresentam o mais elevado número de roturas por km, sendo que estas redes correspondem, conforme apresentado mais à frente, a zonas com elevadas pressões na rede.

Salienta-se ainda que, em geral, o número de roturas nas redes de distribuição é muito elevado, destacando-se a existência de vários subsistemas com roturas/100km/ano superior a 60 (nível insatisfatório).

Figura 86 - Zonas não cobertas por Sistema de Abastecimento de Água



Fonte: Águas do Sado.

Em síntese, a qualidade do serviço Sistema de Abastecimento de Água de Setúbal é insatisfatória ao nível das avarias em condutas adutoras e redes de distribuição.

Tabela 162 – Roturas no sistema de distribuição

Subsistema	Nr avarias/100km.ano						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Algeruz	0	0	0	0	0	0	0
Bassaqueira	67	85	62	80	51	48	73
Bela Vista Apoiado	105	97	95	34	32	53	65
Bela Vista Elevado	55	63	96	61	68	86	104
Brancanes	0	0	0	0	0	0	0
Carrascal	164	126	106	104	111	78	128
Creiro	0	32	0	32	0	0	0
Faralhão	117	161	169	105	72	157	147
Farol da Azeda	23	75	42	32	47	38	49
Forte Velho	119	85	108	29	69	131	98
Pinheirinhos Apoiado	47	56	50	44	60	71	28
Pinheirinhos Elevado	58	52	41	48	39	54	57
São Domingos	200	105	88	61	88	93	79
São Pedro	28	43	43	34	42	111	16
Vendas	63	79	67	52	46	42	72
Casal Novo	252	0	250	250	0	0	500
Gâmbia	0	0	0	0	0	0	0
Portela	69	46	67	22	47	23	24
Vale de Mulatas		0	0	0	0	0	0
TOTAL	80	84	75	57	55	66	73

10.3. DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

10.3.1. Caraterização

Os sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais domésticas do Concelho de Setúbal (sistemas em alta e em baixa), cuja descrição se apresenta em seguida, estão concessionados à ÁGUAS DO SADO, desde novembro de 1997, por um período de 25 anos.

Sob o ponto de vista da drenagem de águas residuais, o Concelho de Setúbal está dividido em dois sistemas distintos: Azeitão e Setúbal.

O **sistema de Azeitão**, serve os lugares Brejos de Azeitão, Vila Nogueira de Azeitão, Vendas de Azeitão, Pinhal Negreiros, Vila Fresca de Azeitão, Castanhos, Aldeia de Irmãos, Oleiros e Pinheiros de Azeitão, Casal Bolinhos, Brejos de Clérigos, Brejoeira, Vale de Choupo, Choilo, Vale Florete, Aldeia de Piedade, Aldeia de S. Pedro e Portela. Este subsistema é constituído por redes de drenagem doméstica, numa extensão de cerca de 140 km; de emissários, numa extensão de 21 km; e de três

Sistemas Elevatórios. As águas residuais domésticas são encaminhadas para a ETAR de Quinta do Conde, no Concelho de Sesimbra, atualmente sob gestão/exploração da SIMARSUL;

O **sistema de Setúbal** encontra-se dividido em 27 subsistemas de saneamento, dos quais 22 têm como destino final a ETAR de Setúbal e os restantes são encaminhados para outras instalações de tratamento.

Apresenta-se seguidamente uma descrição sumária dos principais constituintes dos subsistemas, agrupados de acordo com o respetivo destino final.

- Setúbal - serve os lugares de Setúbal, Praias do Sado, Manteigadas, Poço de Mouro, Cachofarra, Quinta do Meio, Tanoeira, Vale de Ana Gomes, Vale da Rosa, Alto da Guerra, Bairro da SAPEC, Santo Ovídeo, Faralhão, Pontes e Brejos de Canes, abrangendo grande parte da população do concelho. Os subsistemas que drenam para a ETAR de Setúbal têm redes de drenagem maioritariamente separativas, a extensão total de rede de drenagem classificada como doméstica é de cerca de 270 km, apesar de existirem algumas zonas com redes unitárias, que perfazem uma extensão de aproximadamente 18 km, principalmente nos subsistemas de Arcos, Naval, Poente e Quartel 11. As águas residuais são encaminhadas para o sistema interceptor, com uma extensão total de aproximadamente de 16 km, entre emissários e estações elevatórias. A ETAR, com tratamento terciário e desinfeção do efluente, encontra-se em funcionamento desde 2002;
- Aldeia Grande - serve o lugar de Aldeia Grande. Este subsistema é constituído por redes de drenagem do tipo separativo, com uma extensão de cerca de 2,3 km, que encaminham as águas residuais para uma ETAR por lamas ativadas com arejamento prolongado e tanque anóxico, desinfeção e espessamento de lamas. O efluente tratado é descarregado na linha de água;
- Figueirinha - serve as estruturas de apoio existentes na praia da Figueirinha. Este subsistema é constituído por redes de drenagem do tipo separativo, com uma extensão de cerca de 240 m, que encaminham as águas residuais para uma fossa estanque, sendo posteriormente as águas residuais removidas;
- Gâmbia - serve os lugares de Gâmbia, Vale de Judeus e o parque de campismo existente na proximidade. Este subsistema é constituído por redes de drenagem do tipo separativo, com uma extensão de cerca de 11 km, uma estação elevatória, uma conduta elevatória com 350 m de comprimento, e uma ETAR com tratamento biológico do tipo SBR (reactor descontínuo sequencial), desinfeção por UV e desidratação mecânica de lamas, através de filtro de sacos. O efluente tratado é descarregado na linha de água;
- Mitrena - serve a zona industrial da Mitrena. Este subsistema é constituído por redes de drenagem do tipo separativo, com uma extensão de cerca de 2,2 km, sendo as águas residuais encaminhadas para tratamento na ETAR da PORTUCEL, no âmbito de um acordo tripartido celebrado entre a Portucel, C.M.Setúbal e a concessionária Águas do Sado, SA;
- Quinta da Liroa - serve parte do lugar de Padeiras. Este subsistema é constituído por redes de drenagem do tipo separativo, com uma extensão de cerca de 360 m, e uma ETAR compacta, por

lamas ativadas, com arejamento prolongado; O efluente tratado é descarregado numa linha de água;

Nos capítulos seguintes descrevem-se as infraestruturas que integram cada subsistema, à exceção dos subsistemas que drenam para a ETAR de Setúbal que se agruparam num único capítulo, atendendo a que o destino final das águas residuais é o mesmo.

10.3.1.1. *SISTEMA DE AZEITÃO*

O Sistema de Azeitão serve parte da população do Concelho de Setúbal, nomeadamente nas freguesias de S. Simão e São Lourenço. Serve os lugares Brejos de Azeitão, Vila Nogueira de Azeitão, Vendas de Azeitão, Pinhal Negreiros, Vila Fresca de Azeitão, Castanhos, Aldeia de Irmãos, Aldeia de Piedade, Aldeia de S. Pedro, Portela, Oleiros e Pinheiros de Azeitão, Casal Bolinhos, Brejos de Clérigos, Brejoeira, Vale de Choupo, Choilo, Vale Florete. Este subsistema é constituído em alta por três emissários, e três estações elevatórias, designadas por Portela, Canal e Quinta do Chão Duro, e respetivas condutas elevatórias. As águas residuais domésticas são conduzidas por estas infraestruturas à ETAR da Quinta do Conde, localizada no Concelho de Sesimbra, sob gestão/exploração da SIMARSUL.

Os emissários que constituem o sistema de Azeitão têm uma extensão de 21 km,

Em termos de rede de drenagem verifica-se que 144 km de coletores estão caracterizados como domésticos e que cerca de 17 km estão identificados como unitários. A maior parte da rede identificada como unitária localiza-se em Vendas de Azeitão, Vila Fresca de Azeitão, Pinheiros e Vila Nogueira de Azeitão.

A rede doméstica é recente (cerca de 70% foi construída depois de 1990) e o material de tubagem predominante é o PVC em que o diâmetro mais representado é 200 mm.

10.3.1.2. *SISTEMA DE SETÚBAL*

SUBSISTEMA DE ALDEIA GRANDE

O subsistema de Aldeia Grande serve a localidade de Aldeia Grande, na freguesia de Nossa Senhora da Anunciada.

A rede de drenagem doméstica é da década de 1980, tem uma extensão de cerca de 2,3 km, com 200 mm de diâmetro, e os materiais predominantes são o Grés (69%) e o PVC (31%).

A ETAR de Aldeia Grande é uma estação de tratamento por lamas ativadas, com arejamento prolongado e tanque anóxico, desinfeção e espessamento de lamas, dimensionada para 590 habitantes. Foi remodelada em 2013. Esta instalação é constituída por uma obra de entrada, uma

estação elevatória, tanque anóxico, tanque de arejamento, decantador secundário, desinfeção por UV, estação elevatória de lamas, e espessador de lamas.

SUBSISTEMA DE FIGUEIRINHA

O subsistema da Figueirinha serve as estruturas de apoio existentes na praia da Figueirinha, na freguesia de Nossa Senhora da Anunciada. O subsistema foi construído em 1993, apresenta uma rede de drenagem com 240 m, com diâmetros de 160 mm (20% da rede) e de 200 mm (80% da rede), sendo o material o PVC.

Atualmente, as águas residuais são reunidas numa fossa estanque, sendo posteriormente as águas residuais removidas pela Entidade Gestora Águas do Sado, em função do seu enchimento. Na época balnear a remoção é diária.

SUBSISTEMA DE GÂMBIA

O Subsistema da Gâmbia serve o lugar de Gâmbia, Vale de Judeus e o Parque de Campismo da Freguesia de Gâmbia - Pontes - Alto da Guerra.

A rede de drenagem doméstica, foi construída em 2008, tem uma extensão de cerca de 11 km, com diâmetros de 200 mm (96% da rede) e de 250 mm (apenas 4%), sendo o material o PVC.

Este subsistema integra ainda uma estação elevatória, também construída em 2008, que eleva uma pequena parte da rede de drenagem para a rede que drena graviticamente para a ETAR.

A ETAR da Gâmbia, construída em 2008 e em funcionamento desde maio de 2009, dimensionada para tratar 2 205 hab. eq., foi recentemente remodelada de forma a que o efluente tratado e a descarregar no estuário do Sado cumpra a legislação em vigor (o estuário do Sado está classificado como meio sensível). É constituída por: estação elevatória, obra de entrada (separação de sólidos através de crivagem fina seguida de desarenadores gravíticos); reactor descontínuo sequencial (tratamento biológico do tipo SBR), tamisador de malha fina, desinfeção por UV e filtro de sacos para desidratação mecânica de lamas. A descarga final da ETAR é para uma linha de água afluente ao Estuário do Rio Sado, Canal da Vaia (meio sensível de acordo com a Diretiva 91/492/CEE, coli).

SUBSISTEMA DE MITRENA

O Subsistema da Mitrena serve a Zona Industrial da Mitrena, localizada na Freguesia do Sado.

A rede de drenagem doméstica é da década de 1990 e tem uma extensão de 2,9 km.

As águas residuais produzidas no Parque Industrial são encaminhadas para uma estação elevatória construída no recinto da antiga ETAR da Mitrena e elevadas até à ETAR de Portucel, na sequência

de celebração de um acordo tripartido, entre Portucel, C.M.Setúbal e a concessionária Águas do Sado, SA.

SUBSISTEMA DE QUINTA DA LIROA

O Subsistema de Quinta da Liroa serve parte do lugar de Padeiras da Freguesia de Gâmbia - Pontes - Alto da Guerra. A rede de drenagem doméstica é de 2005, tem uma extensão de 361 m, com 200 mm de diâmetro, e o material é o PVC. A ETAR da Quinta da Liroa é uma estação compacta, com capacidade para 100 hab. eq.,com tratamento por lamas ativadas, com arejamento prolongado. A ETAR foi instalada em 2005.

SUBSISTEMAS LIGADOS À ETAR DE SETÚBAL

Os subsistemas afluentes à ETAR de Setúbal servem as Freguesias de Nossa Senhora da Anunciada, de São Julião, de Santa Maria da Graça e de São Sebastião, os lugares de Manteigadas, Tanoeira, Quinta do Meio, Cachofarra, Vale de Ana Gomes, Vale da Rosa/IBIS da Freguesia de São Sebastião, os lugares de Praias do Sado, Bairro da SAPEC, Faralhão e Sto Ovídeo da Freguesia do Sado, os lugares de Alto da Guerra, Poço de Mouro, Pontes, Cotovia e Bº do Capador da Freguesia Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra.

As redes de drenagem existente são, de uma maneira geral, do tipo separativo. Contudo, existem troços unitários, sobretudo nas zonas mais antigas da cidade.

A extensão total de rede de drenagem doméstica é de 265 km e a extensão total de rede de drenagem unitária é de 18 km.

O sistema interceptor de Setúbal, com aproximadamente 12 km de extensão, foi maioritariamente construído entre 2000 e 2003 (95,3% da extensão total) e os materiais predominantes são o PEAD (48,9%) e o PVC (46,6%), com diâmetros variáveis entre 200 e 1000 mm (37%, DN800 a DN1000; 26,5%, DN400 a DN630; 36,5%, DN200 a DN315).

Ao sistema interceptor afluem os emissários de Poço Mouro, Santas e Vale de Cobro, com uma extensão total de 4,75 km, construídos na década de 1990, sendo o material predominante o FFd (86,9% da extensão total), com gama de diâmetros compreendida entre 200 e 700 mm (38%, DN700; 41%, DN500 a DN600; 21%, DN200 a DN400).

À EE Praias do Sado, aflui ainda o Interceptpor de Faralhão-Pontes, com uma extensão total de 4 Km, construído muito recentemente, com fundos comunitários (POSEUR). O material é essencialmente o PPc com gama de diâmetros compreendida entre 200 e 400 mm

Existem ainda 16 estações elevatórias e 3 injectores que garantem a ligação das águas residuais ao Sistema Interceptor. Algumas das Estações Elevatórias, nomeadamente a do Largo da Conceição,

do Bocage, da Serralheira, do Alto da Guerra, do Vale da Rosa, da Chamburguinha 1, da Chamburguinha 2, do Faralhão, de Sto Ovídeo, das Pontes e nova do Capador, estão integradas na rede, ou seja, elevam uma parte da rede de drenagem para outra bacia de drenagem.

A extensão total de condutas elevatórias é de aproximadamente 11 km, sendo o material predominante, o PEAD, seguido do FFd e do PVC. Os diâmetros variam entre 90 a 1000 mm

A ETAR de Setúbal entrou em funcionamento no ano 2003, foi dimensionada para tratar 253 000 hab. eq., dos quais 90 000 hab. eq. correspondem à MAURIFERMENTOS, hoje designada por LALLEMAND e 40 000 hab. eq. ao Parque Industrial da SAPEC. O tratamento da fase líquida consiste em:

- Tratamento preliminar: gradagem, tamisação, remoção de areias, óleos e gorduras e medição de caudal;
- Decantação primária;
- Tratamento secundário e terciário (A2/O), remoção de fósforo (tanque anaeróbio); remoção de carbono e desnitrificação (tanque anóxico); remoção de carbono e nitrificação (tanque de arejamento); decantação secundária; recirculações (lamas biológicas e efluente nitrificado);
- Tratamento de afinação: desinfeção por hipoclorito de sódio.

10.3.2. Diagnóstico

Ao nível do sistema de drenagem e tratamento de águas residuais, destacam-se como principais problemas:

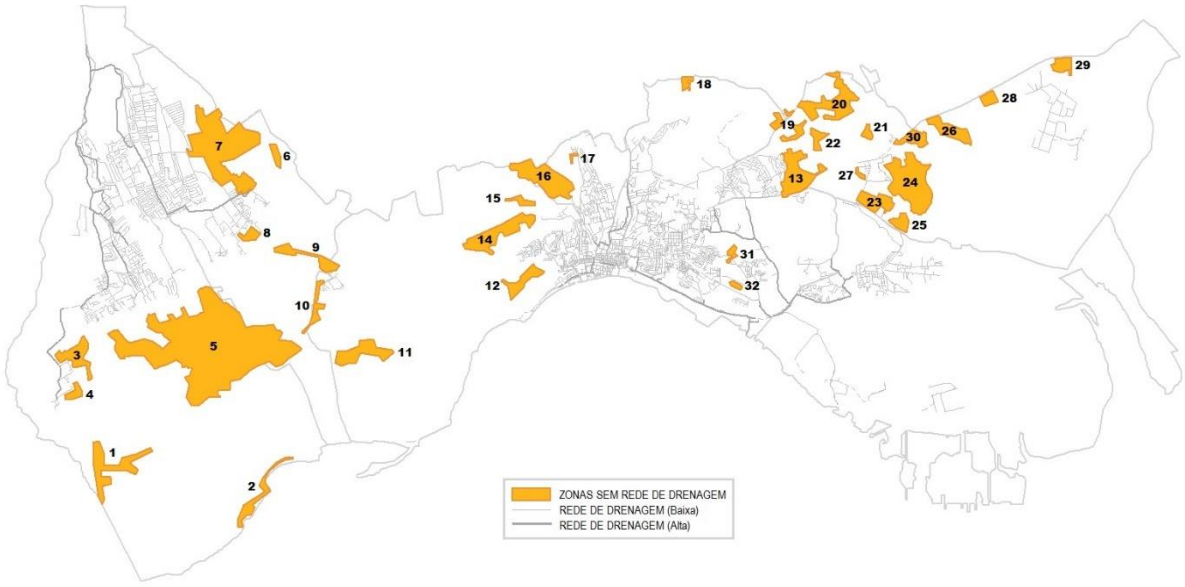
- **Elevado número de inundações** (subsistemas de Azeitão, Arcos, Combatentes, Bonfim e Quartel do 11);
- **Elevado número de obstruções** (subsistemas de Bonfim, Arcos e Naval);
- **Elevado número de colapsos estruturais em coletores**, a par da **baixa taxa de reabilitação de coletores** verificada, muito abaixo do recomendado pela ERSAR numa perspetiva de sustentabilidade das infraestruturas tendo em conta a sua vida útil;
- **Problemas de inacessibilidade às infraestruturas** para realização de intervenções de manutenção e operação (coletores e emissários instalados em quintais e zonas privadas);
- **% muito significativa de afluências indevidas**, com especial relevância no sistema de Azeitão;
- **Elevada taxa de alojamentos não ligados a tratamento,** o que é revelado pelo indicador insatisfatório relativo ao destino adequado de águas residuais recolhidas (Quartel do 11, Azeitão e Arcos). Atualmente existem um conjunto de obras em curso que permitirão melhorar significativamente este indicador nas bacias do Bonfim, Combatentes e Arcos, mas o nível global de atendimento manter-se-á insatisfatório;

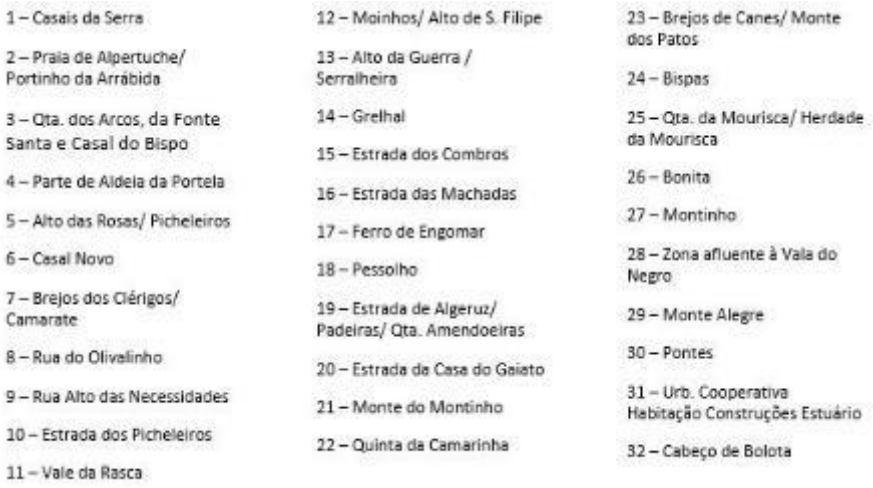
- **Má adequação da capacidade de tratamento** devida ao sobredimensionamento da ETAR de Setúbal, tendo em conta a razão entre o caudal tratado e o caudal de dimensionamento e à existência de bacias de drenagem não ligadas ao sistema intercetor;
- **Avaliação de condição insatisfatória de alguns ativos verticais** (EEAR Bocage, Faralhão, Santo Ovídeo e Conceição);
- **Elevados custos de manutenção,** devido ao elevado número de obstruções e colapsos estruturais nas redes de drenagem de águas residuais.

Existe um significativo número de zonas não cobertas por sistema de recolha e drenagem de águas residuais no concelho de Setúbal, sobretudo na região Nordeste do município, na freguesia de Gâmbia-Pontes-Alto Guerra, a Poente dos limites da cidade de Setúbal (freguesia de Nossa Senhora da Anunciada) e na região de Azeitão (Freguesias de São Simão e São Lourenço), onde este aspeto tem maior relevância.

Na figura seguinte apresentam-se as zonas do concelho de Setúbal, não servidas por rede de drenagem.

Figura 87 - Zonas não cobertas por Sistema de Recolha e Drenagem de Águas Residuais





Fonte: Águas do Sado.

As zonas não cobertas que se localizam a Poente da cidade de Setúbal, situam-se, na maioria dos casos, perto de locais com rede de drenagem.

No entanto, é na zona Oeste que as zonas não cobertas assumem maior expressão, caracterizadas na maioria dos casos por uma ocupação dispersa de habitações unifamiliares. A situação mais considerável diz respeito à zona de Picheleiros. Das zonas não cobertas na zona Oeste, destaca-se ainda, Brejos de Clérigos, Camarate e Praia de Alpertuche.

Em Setúbal, as zonas a necessitar de intervenção para garantir a ligação ao interceptor são: Arcos (Bairro do Liceu - Qta do Hilário e Montalvão), Combatentes (Bairro Alves da Silva e Reboreda), Naval (R. Praia da Saúde e Bairro do Viso), Quartel 11 (Bairro Dias, Bairro da Conceição, Bairro Monarquina, Av. Jaime Cortesão, Bairro Santos Nicolau, R. Camilo Castelo Branco e Estrada da Graça, Praça da República e Av. Luísa Todi), Poente (Cachofarra), Praias do Sado (Qta do Nabo, Vale de Chaves e Curvas), Pontes. No quadro seguinte apresenta-se um resumo por subsistema.

Tabela 163 - Setúbal - População Residente sem tratamento

Subsistema	População Residente (hab)
Vale de Cobro	1 376
Arcos	10 255
Combatentes	2 968
Naval	838
Quartel do 11	2 735
Bonfim	1 512
Praias do Sado	155

Subsistema	População Residente (hab)
Pontes	29
TOTAL	**19 868**

Em Azeitão, as zonas a necessitar de intervenção para garantir a ligação ao interceptor são as indicadas no quadro seguinte.

Tabela 164 - Azeitão - População Residente sem tratamento

Subsistema	População Residente (hab)
Coletor A	45
Coletor B	1 934
TOTAL	**1 979**

As zonas servidas por rede de drenagem de águas residuais domésticas, mas não servidas por ETAR, perfazem um total de cerca 20% (21 847 hab). Ou seja, 80 % das águas residuais produzidas no município são encaminhadas para tratamento.

10.4. DRENAGEM PLUVIAL

10.4.1. Caraterização da Rede Hidrográfica do concelho

O concelho de Setúbal insere-se nas bacias hidrográficas do rio Tejo e Sado, abrangendo uma área de aproximadamente 169,5 km2 e com uma frente ribeirinha com uma extensão de cerca de 28 km na qual desaguam várias linhas de água, identificadas na tabela seguinte. É limitado a Sul pelo rio Sado e desenvolve-se numa superfície de relevo muito suave contrastando com as elevações da serra da Arrábida e da serra de São Luís, onde ganham expressão os seguintes cursos de água que atravessam este concelho: de Oeste para Este, a Vala Real, a ribeira da Ajuda ou Comenda, a ribeira do Alcube ou da Figueira, a ribeira do Livramento e o barranco da Cotovia.

Tabela 165 - Principais cursos de água que se desenvolvem na área do concelho

DESIGNAÇÃO			CLASSIFICAÇÃO DECIMAL	ÁREA (km²)
Curso principal	Afluente	Sub-afluente		
Tejo				
Vala Real			301 05	78 *
	Rio de Lagos		301 05 04	22
		Ribeira de Vale do Choupo	305 01 04 01	6
		Ribeira de Brejo do Clérigo	301 05 04 03	4
	Ribeira de Casal Bolinhos		301 05 06	6
	Ribeira das Baldrucas		-	2
	Ribeira da Conceição		301 05 08	8
	Ribeira da Serra		301 05 10	4
Sado				
Ribeira da Fábrica do Cimento			-	4
Ribeira da Ajuda ou da Comenda			622 02	32
	Ribeira do Alcube		-	9
Ribeira do Alcube ou da Figueira			622 04	8
	Ribeira de São Caetano ou do Grelhal		622 04 02	2
	Ribeira de São Paulo		-	3
		Ribeira de Vale Verde	-	1
Barranco do Forte Velho			622 06	1
Ribeira do Livramento			622 08	13
	Ribeira da Gamita		-	3
Barranco do Alto da Guerra			622 10	6
Barranco de Canes			622 12	3
Barranco da Cotovia			622 14	16
Barranco dos Cajados ou Vala do Negro ou Ribeira da Bonita			622 18	15
Ribeira do Vale do Judeu			622 20	5

* Área da Vala Real definida na saída do concelho de Setúbal

Fonte: PDPBCS, 2012.

As principais bacias hidrográficas englobadas no concelho são: Vala Real, com 45,7 km²; Ribeira da Comenda, com 32,3 km²; Ribeira da Figueira, com 7,8 km²; Ribeira do Livramento, com 4,1 km²; Barranco da Cotovia, com 16,5 km².

10.4.2. Caracterização das zonas de drenagem

Para análise e sistematização da rede pluvial do concelho, considera-se a divisão do concelho em quatro zonas abrangendo cada uma, uma ou mais, bacias hidrográficas principais:

Zona 1 - Vala Real;

Zona 2 - Comenda;

Zona 3 - Livramento / Figueira;

Zona 4 - Cotovia.

10.4.2.1. *ZONA 1 - VALA REAL*

A Vala Real, afluente do rio Tejo, delimita a oeste ao longo do seu percurso o concelho de Setúbal. Apresenta uma bacia hidrográfica total de 229,9 km^2 com 36,8 km de desenvolvimento desde a nascente na serra da Arrábida até à foz no rio Tejo. No concelho de Setúbal a área da bacia hidrográfica é de 45,7 km^2 e o seu desenvolvimento desde a nascente até à secção limite do concelho imediatamente a jusante da Auto-Estrada próximo da Quinta do Conde é de 16,1 km. Os seus principais afluentes inseridos no concelho dizem, exclusivamente respeito, à margem direita e são de montante para jusante os seguintes: Ribeira da Conceição; Ribeira das Baldrucas; Ribeira do Casal Bolinhos e Rio de Lagos, com os sub-afluentes (Ribeira do Brejo do Clérigo e Ribeira do Vale do Choupo).

10.4.2.2. *ZONA 2 - COMENDA*

A área de drenagem da Comenda com 42,7 km^2, com um relevo acidentado contrastante com o da bacia hidrográfica da Vala Real, a poente, e das ribeiras de Livramento / Figueira a nascente, nela localizam-se as bacias hidrográficas principais da ribeira da Comenda e da ribeira da Fábrica do Cimento, afluentes do rio Sado e pequenas linhas de água, a poente, desde a serra da Arrábida até à ribeira da Comenda. Trata-se de uma zona de edificações dispersas localizadas num relevo vigoroso, com vales profundos e onde as linhas de água apresentam declives acentuados.

10.4.2.3. *ZONA 3 - LIVRAMENTO / FIGUEIRA*

Na área de drenagem designada por Livramento / Figueira, localizam-se as bacias hidrográficas principais das ribeiras da Figueira e do Livramento, afluentes do rio Sado, com área total de 7,8 km^2 e 13 km^2, respetivamente. As duas ribeiras referidas, conjuntamente com outras pequenas linhas de água, constituem a rede hidrográfica natural afluente à rede de coletores da cidade de Setúbal.

10.4.2.4. *ZONA 4 - COTOVIA*

Esta área de drenagem com cerca de 70 km^2 desenvolve-se o barranco da Cotovia com nascente no concelho de Palmela e ainda os barrancos de Alto da Guerra e de Canes. É uma zona de relevo muito suave com vales muito abertos e cursos de água de declive muito reduzido que se desenvolvem fora das zonas urbanas. Todas as linhas de água inserem-se na bacia hidrográfica afluente ao Canal de Águas de Moura. A área de drenagem da Cotovia confina com a área de drenagem das ribeiras do Livramento / Figueira. Os principais aglomerados populacionais localizam-se na zona contígua à bacia de drenagem referida anteriormente (zona de Manteigada) e mais para Este: em Santo Ovídeo, Curvas e Gambia.

10.4.3. Diagnóstico

Em muitos casos as linhas de água apresentam problemas, nomeadamente no que se refere às condições de escoamento de grandes chuvadas, e que potencialmente são agravadas por uma deficiente articulação entre operações urbanísticas e a rede hidrográfica existente. É, portanto, necessário criar condições para a minimização dos problemas mencionados e que se traduzem em alguns casos em:

- Linhas de água pouco definidas sem continuidade - perdem-se completamente em alguns troços, mesmo nas zonas mais a jusante - com insuficiente capacidade de vazão dos leitos, em face da ocupação existente e prevista das zonas marginais;
- Erosão dos leitos com depósitos de material sólido (sedimentos) nos arruamentos intercetados ou adjacentes e nas redes de águas pluviais devido a frequentes desvios do traçado original ou estrangulamentos associados à crescente ocupação humana desordenada.

Dada a forma das bacias hidrográficas, as ribeiras são sujeitas a cheias repentinas com curta duração mas com elevados caudais de ponta, cujo escoamento se processa em regime torrencial.

A tomada de consciência dos problemas das cheias tem sido dificultada pelo facto de se verificarem grandes períodos em que os caudais são muito reduzidos, uma vez que durante a maior parte do ano o caudal nos cursos de água é praticamente nulo e mesmo nos meses mais húmidos os caudais são, em geral, reduzidos pouco tempo após o termo das chuvadas. Este comportamento tem vindo a propiciar, por um lado, a falta de manutenção dos leitos das ribeiras, e, por outro, aliado a uma nítida pressão urbanística e à construção clandestina a ocupação dos leitos de cheia e o desvio de pequenos cursos de água, provocando grandes constrangimentos nas linhas de água.

É de notar que as ribeiras da Figueira, Forte Velho e Livramento têm o seu troço de jusante coberto, com uma insuficiente capacidade de vazão, o que, aliado ao efeito das marés, resulta no

extravasamento das ribeiras à entrada dos troços cobertos, e na entrada em carga dos coletores. Este efeito é ainda agravado pelo incremento do caudal afluente resultante do aumento da área impermeabilizada provocado pelo relativo desordenamento da ocupação das bacias associado à crescente ocupação habitacional.

Todos estes fatores contribuem para que, aquando da ocorrência de caudais com período de retorno mais elevado, se tenha vindo a verificar consequências gravosas na cidade de Setúbal. As cheias ocorridas em novembro de 1983 constituem um exemplo dos avultosos prejuízos originados pelas cheias.

Face ao exposto, não constitui surpresa a constatação de que o comportamento do sistema de drenagem pluvial das ribeiras do concelho de Setúbal tenha vindo a ser objeto de estudos, com vista à implementação de medidas corretivas e outras preventivas.

Com o objetivo de possuir um instrumento para consulta e apoio ao planeamento que permita definir em tempo útil, e de forma consistente e integrada, as ações necessárias à progressiva eliminação dos problemas atuais e à prevenção contra as situações desfavoráveis futuras relacionadas com a drenagem de águas pluviais das bacias hidrográficas do concelho, a Câmara Municipal de Setúbal promoveu a elaboração de um Plano de Drenagem Pluvial das Bacias do Concelho de Setúbal, datado de julho de 2011, aprovado pela ARH do Alentejo, IP em setembro e pela ARH do Tejo, IP em outubro do mesmo ano.

Foram identificados pontos críticos que carecem de intervenção prioritária, caracterizadas as passagens hidráulicas situadas em área urbana e algumas em área rural e foi efetuada uma proposta da **Carta da Rede Hidrográfica do Concelho de Setúbal**, definida a **Carta de Zonas Inundáveis do Concelho de Setúbal para o período de retorno de 100 anos**, que constitui um instrumento fundamental no processo de ordenamento do território, pois representa um fator condicionante do uso do solo, está especialmente focada nos cursos de água do concelho de Setúbal que se desenvolvem nas zonas mais problemáticas do ponto de vista do comportamento hidráulico por ocasião de cheias.

São analisados seguidamente os pontos críticos que carecem de intervenção prioritária de cada zona de drenagem no que se refere à rede de drenagem natural e artificial, esta ultima constitui um conjunto de sistemas de coletores, correspondentes a redes separativas, pseudo-separativas e em algumas áreas a redes unitárias que conduzem as águas pluviais aos principais cursos de água afluentes dos rios Tejo e Sado.

10.4.3.1. *PONTOS CRÍTICOS QUE CARECEM DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA POR ZONA DE DRENAGEM*

ZONA 1 - VALA REAL

Os problemas registados na Vala Real prendem-se sobretudo com a existência de uma ocupação desordenada dos leitos de cheias (existindo um número considerável de pequenas obras que constituem obstáculo ao escoamento) associado a extensas áreas extremamente planas e com insuficiente capacidade de vazão de algumas infraestruturas.

Nas zonas de relevo muito plano alguns cursos de água encontram-se com leito indefinido, processando-se o escoamento em toalha sobre o terreno e infiltrando-se ao longo do percurso. Esta situação que se verifica principalmente a montante de Brejos de Azeitão, embora contribua para que o escoamento não atinja na totalidade a rede pluvial de Azeitão, carece de correção. Preconiza-se, nos locais de indefinição, o estabelecimento de um leito principal para caudais com período de retorno de 2 anos e na ribeira de Vale do Choupo assim como no afluente a construção de bacias de retenção.

Além disso, é frequente e tem-se verificado ao longo dos anos o desvio dos cursos de água e a respetiva cobertura na zona de implantação de urbanizações. Estas coberturas e desvios nem sempre apresentam capacidade para escoar os caudais de cheia. É de evidenciar que, em geral, os desvios de cursos de água têm entre outras consequências o arrastamento de considerável volume de material sólido e a redução das capacidades de vazão.

As situações de inundação mais gravosas registaram-se na Vala Real, próximo de Quinta do Conde, no afluente da margem direita da ribeira de Casal Bolinhos próximo de Vila Nogueira de Azeitão e no afluente da margem esquerda da ribeira de Vale do Choupo.

Foram propostas medidas de carácter não estrutural, tais como limpeza dos cursos de água, a definição do leito menor ao longo de todos os cursos de água desde a cabeceira até à foz e a manutenção de secções de escoamento correspondentes ao leito menor com capacidade mínima de vazão para o período de retorno de 2 anos em zonas rurais e 20 anos em zonas urbanas e suburbanas. E de carácter estrutural foi proposta a construção de bacias de retenção e a remodelação de pontes ou pontões que constituam estrangulamentos ao escoamento, bem como a instalação de coletores associados a uma remodelação da rede existente em Vila Fresca de Azeitão, Vendas de Azeitão e Vila Nogueira de Azeitão, conforme o “Estudo de Diagnóstico e de Reabilitação das Redes de Drenagem de Águas Residuais Domésticas e Pluviais na Região de Azeitão” elaborado pela em 2004.

ZONA 2 - COMENDA

Os problemas registados na área de drenagem da Comenda prendem-se sobretudo com a existência de insuficiente capacidade de vazão dos leitos principais e de algumas passagens hidráulicas.

As situações de inundação mais gravosas verificam-se ao longo do percurso da ribeira da Comenda onde esta se desenvolve dentro de sucessivas quintas particulares. Verificam-se extravasamentos da ribeira, com inundação dos terrenos marginais.

As medidas de intervenção propostas, de carácter difuso, correspondem a limpeza dos cursos de água e as de carácter localizado correspondem ao aumento da secção de vazão das passagens hidráulicas.

ZONA 3 - LIVRAMENTO / FIGUEIRA

A bacia de drenagem de Livramento / Figueira apresenta deficientes condições de drenagem durante a ocorrência de caudais associados a precipitações intensas, os quais são mais gravosos no atravessamento da zona densamente urbanizada da cidade de Setúbal, esta Área de Drenagem, seguida da Vala Real referida anteriormente, é considerada prioritária no desenvolvimento do Plano de Drenagem Pluvial.

Os trechos finais das ribeiras da Figueira, Livramento, ribeira de São Paulo e outros pequenos cursos de água terminam na rede de coletores da cidade de Setúbal, a qual apresenta secções de vazão com capacidade muito insuficiente e estreitamentos localizados. Esta situação é principalmente relevante quando da simultaneidade de ocorrência de precipitações intensas nas respetivas bacias e preia-mar no estuário do Sado.

As redes Pluviais desta Área de Drenagem são de difícil análise pois apresentam muitas ligações alternativas e drenam também os caudais provenientes das linhas de água. As ligações alternativas derivam do deficiente funcionamento em situação de precipitação intensa e têm como objetivo uma drenagem mais fácil que obvie os problemas de sobrecarga de alguns troços.

Com base no estudo desenvolvido verifica-se que na zona da Cidade os coletores pluviais encontram-se muito subdimensionados, carecendo de estudos de pormenor os quais deverão integrar os trechos finais cobertos dos cursos de água.

A nível de Plano e de acordo com as redes selecionadas para amostragem verifica-se que muitos são os trechos das redes com capacidade de vazão deficiente mesmo para o período de retorno de 2 anos. Para períodos de retorno de 5 ou mais anos quase toda a rede apresenta capacidade de drenagem insuficiente.

A ocorrência de precipitação elevada afeta de modo muito significativo a cidade de Setúbal, na qual se têm verificado grandes cheias associadas a elevados prejuízos materiais.

A cheia ocorrida em novembro de 1983, com características excecionais, é um exemplo da situação de perigo que pode ocorrer nesta cidade.

Em 1986 o LNEC realizou um estudo sobre as cheias ocorridas em 1983, designado "Estudo Hidrológico e Hidráulico das Cheias na Cidade de Setúbal", o qual teve como objetivo identificar, quantificar e caracterizar os principais problemas existentes.

Posteriormente foi efetuado pela HIDROQUATRO em 1992, para as ribeiras da Figueira e do Livramento, o Estudo Prévio e o Projeto de Execução para resolução dos problemas que se verificavam em situação de cheia.

A comparação dos valores da capacidade de vazão dos coletores com os valores dos caudais de ponta de cheia, efetuados nos referidos estudos, mostra que a inundação se verifica para valores de caudal muito baixos.

No âmbito do Estudo Prévio realizado pela PROCESL foi ainda analisada a possibilidade de desvio de caudal de cerca de 30 m^3/s, desde a rotunda do nó da via rápida em Setúbal até ao rio Sado, para um novo coletor designado por "Novo Coletor da Figueira". O traçado em planta do Novo Coletor, com cerca de 1490 m seria coincidente com o projetado pela HIDROQUATRO com exceção do trecho inicial em que se desenvolveria na Estrada Nacional EN 10 e não na rua General Daniel de Sousa.

Relativamente à ribeira do Livramento as metas do Projeto propostas eram as seguintes:

- Analisar o amortecimento de cheias para o período de retorno de 100 anos, na bacia de retenção de acordo com as novas dimensões (e caso seja necessário modelar o terreno de modo a aumentar a capacidade de armazenamento) para que seja compatível com a capacidade do coletor;
- Projetar as obras necessárias à execução da bacia de retenção;
- Regularizar a ribeira dentro da bacia de retenção para o caudal com período de retorno de dois anos;
- Reter sedimentos a montante da entrada no coletor;
- Estudar a capacidade de vazão dos quatro atravessamentos do troço final, situados a montante da bacia de retenção, e do atravessamento localizado na bacia de retenção, procedendo-se à sua substituição se necessário.

Foi com base nas conclusões de que as bacias de retenção, com as áreas atualmente disponíveis, não permitem a laminagem das pontas de cheia para caudais compatíveis com a máxima capacidade de vazão dos trechos cobertos das ribeiras da Figueira e Livramento que o INAG efetuou o

levantamento do trecho canalizado coberto em Setúbal, com vista à sua futura ampliação/remodelação.

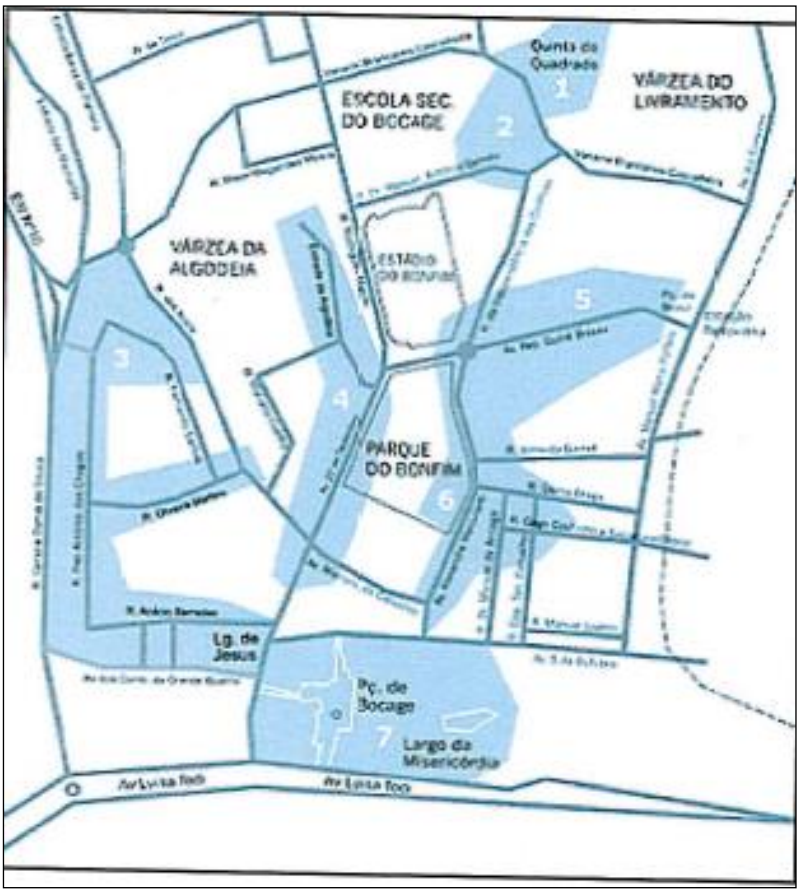
O troço coberto da ribeira do Livramento desenvolve-se na zona baixa da cidade e apresenta 1 745 m de comprimento. A secção transversal é variável, sendo constituída por 14 trechos de diferentes configurações e materiais.

A ribeira da Figueira conflui com a ribeira do Livramento no trecho coberto. O troço coberto da ribeira da Figueira desenvolve-se ao longo de 208 m e é constituído por duas secções diferentes em material e dimensões.

Ao longo de todo o troço coberto existem secções de muito reduzida capacidade de vazão e troços de estabilidade estrutural precária.

O Serviço Municipal de Proteção Civil identifica como principais zonas de risco na Cidade os locais assinalados na figura seguinte e refere como zonas em que em anos anteriores ocorreram inundações, as apresentadas na Tabela 166.

Figura 88 - Principais zonas com risco de inundação no centro da Cidade de Setúbal



Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil de Setúbal

Tabela 166 - Principais zonas com risco de inundação

Praça do Brasil	Praça Fernando Alcobia
Rua Amílcar Cabral	Praceta Quinta do Freixo
Rua do Mormugão	Avenida D. Manuel Gamito
Praceta Manuel Nunes de Almeida	Quinta do Quadrado
Rua Alexandre Herculano	Rua Almeida Garrett
Bairro Salgado	Rua da Escola Técnica
Avenida 22 de Dezembro	Estrada da Algodeia

Bairro do Montalvão	Avenida dos Combatentes
Largo de Jesus	Avenida 5 de Outubro
Praça de Bocage	Entre a Avenida 5 de Outubro e o Largo da Misericórdia

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil de Setúbal.

ZONA 4 - COTOVIA

Os problemas registados na área de drenagem da Cotovia localizam-se sobretudo na zona da Nova Setúbal e Vale Ana Gomes devido ao aumento da zona urbana já implantada e em via de implantação, a qual abrange fundamentalmente o barranco do Alto da Guerra, barranco das Curvas e Barranco de Canes onde existem atualmente vários trechos cobertos e trechos de alteração total da rede hidrográfica decorrentes de movimentações de terras.

Verificou-se que três das quatro redes principais não apresentam capacidade para caudais com período de retorno de dois ou mais anos.

10.4.4. Propostas de Intervenção

Foi definida uma Proposta de Plano relativa à rede de drenagem natural e à rede de drenagem artificial, onde são apresentadas medidas estruturais e não estruturais que incluem um conjunto de ações corretivas visando reduzir e prevenir os potenciais problemas existentes em áreas críticas. É ainda estabelecida a programação física e financeira das obras a projetar e construir.

Nos Quadros que se seguem sintetizam-se os principais problemas detetados relativamente ao comportamento das diferentes áreas de drenagem, bem como as respetivas soluções preconizadas.

Tabela 167 - Principais problemas do comportamento hidráulico da Área de Drenagem da Vala Real e respetivas soluções preconizadas

SUB-TROÇO	PROBLEMA	SOLUÇÃO PRECONIZADA
1.1 - Vala Real a jusante da confluência de rio de Lagos	▪ Insuficiente capacidade de vazão do leito principal, muito obstruído por vegetação ▪ Na secção de vazão do atravessamento da estrada de acesso da Autoestrada a Quinta do Conde a existência de pilares no vão dificulta o escoamento em cheia	▪ Limpeza e desassoreamento do curso de água ▪ Amortecimento de cheias em curso de água afluente (ribeira de Vale do Choupo e afluente)
1.2 - Rio de Lagos próximo de Vila Amélia	▪ Secção de vazão do atravessamento DN 1 500 mm, muito insuficiente com frequentes extravasamentos do leito principal e interrupção de estradas de acesso	▪ Redefinição da secção de vazão do atravessamento
1.3 - Ribeira de Casal Bolinhos	▪ Linha de água encontra-se indefinida a jusante da via P4 ▪ Afluente - Muito insuficiente capacidade de vazão do trecho coberto da ribeira funcionando como coletor unitário junto do cemitério	▪ Definição da secção transversal da vala para um caudal com período de retorno de dois anos ▪ Ampliação do trecho coberto
1.4 - Afluente da margem direita da ribeira de Casal Bolinhos (confluência próxima de Brejos de Azeitão) próximo da Estrada Nacional EN 10	▪ Afluente - Um pouco mais a jusante junto da AERSET, a falta de capacidade de vazão dá origem a muros de habitações destruídos	
1.5 - Ribeira de Brejos do Clérigo próximo de Brejos do Clérigo	▪ Atravessamento com capacidade de vazão insuficiente (PH1.19A)	▪ Redefinição da secção de vazão do atravessamento

	▪ Leito com capacidade de vazão insuficiente, em alguns locais coberto (em Brejos de Azeitão) ▪ Entre a Estrada Nacional EN 379 e Brejos de Azeitão Vala com traçado indefinido, o escoamento espraia-se no terreno	▪ Desobstrução e definição de secção de vazão suficiente para um caudal mínimo com período de retorno de 20 anos, na zona urbana de Brejos de Azeitão. ▪ Definição da secção transversal da vala para um caudal com período de retorno de dois anos.
1.6 - Afluente da margem esquerda da ribeira de Vale do Choupo e ribeira de Vale do Choupo	▪ Afluente - Entrada em troço coberto, em Brejos de Azeitão, conduz à existência de extensos lençóis de água na estrada. ▪ Afluente - Linha de água indefinida num trecho entre a Estrada Nacional EN 379 e Brejos de Azeitão, onde intercetará a futura via P4. ▪ Curso Principal - Linha de água indefinida entre a Estrada Nacional EN 379 e Brejos de Azeitão, onde alguns metros a montante, intercetará a futura via do Pingo Doce.	▪ Redefinição da secção de vazão. ▪ Definição da secção transversal da vala para um caudal com período de retorno de dois anos. ▪ Definição de bacia de retenção, seguida de canal de drenagem e PHDN 1 000 mm no atravessamento da via P4 imediatamente a montante da entrada na rede de coletores de Brejos de Azeitão. ▪ Definição da secção transversal da vala para um caudal com período de retorno de dois anos. ▪ Definição de bacia de retenção contígua á nova via do Pingo Doce, seguida de canal de drenagem e PHDN 1 000 mm no atravessamento da via P4 imediatamente a montante da entrada na rede de coletores de Brejos de Azeitão.

Fonte: PDPBCS, 2011.

Tabela 168 - Principais problemas do comportamento hidráulico da ribeira da Comenda e respetivas soluções preconizadas

SUB-TROÇO	PROBLEMA	SOLUÇÃO PRECONIZADA
2.1 - Ribeira da Comenda	▪ Insuficiente capacidade de vazão do leito principal a montante da ponte da Rasca. ▪ Vegetação densa no leito menor ▪ Secção de vazão de alguns dos atravessamentos situados a montante da ponte da Rasca, insuficiente ▪ Assoreamento do leito principal com especial relevo junto da ponte da Rasca	▪ Limpeza e desassoreamento do curso de água. ▪ Ampliação e redefinição de secções de vazão das passagens hidráulicas. ▪ Pequenos açudes para retenção de sedimentos próximo da ponte da Rasca.

Fonte: PDPBCS, 2011.

Tabela 169 - Principais problemas do comportamento hidráulico da Área de Drenagem Livramento / Figueira e respetivas soluções preconizadas

SUB-TROÇO	PROBLEMA	SOLUÇÃO PRECONIZADA
3.1 - Ribeira da Figueira	▪ Insuficiente capacidade de vazão do trecho final coberto ▪ Secção de vazão insuficiente em algumas passagens hidráulicas ▪ Inexistência de locais com características e dimensões suficientes para eficaz amortecimento de cheias ▪ Elevado transporte sólido ▪ Cheias frequentes e gravosas	▪ Máximo amortecimento de cheias possível a montante do eixo viário à entrada de Setúbal (bacia de retenção de montante) ▪ Máximo amortecimento de cheias possível na bacia de retenção (jardim de Algodeia) a montante da entrada em trecho coberto final ▪ Desvio de caudal (30 m3/s) para um novo coletor designado novo coletor da ribeira da Figueira e descarga do caudal

		excedentário no coletor existente sob a cidade ▪ Ampliação das secções de vazão de alguns atravessamentos.
3.2 - Ribeira do Grelhal	▪ Secções de vazão de atravessamentos, muito insuficientes com frequentes extravasamentos do leito principal e interrupção de estradas de acesso.	▪ Ampliação da passagem hidráulica na Estrada Nacional EN 10. ▪ Redefinição das secções de vazão de atravessamentos existentes a montante da Estrada Nacional EN10.
3.3 - Ribeira de São Paulo	▪ Muito insuficiente capacidade de vazão da passagem hidráulica imediatamente a montante do jardim de Vanicelos caso, não sejam mantidas as bacias de retenção naturais existentes a montante da Estrada Nacional EN 531 ▪ Cheias frequentes e gravosas caso não seja mantida a bacia de retenção do jardim de Vanicelos.	▪ Manter as bacias de retenção naturais existentes a montante da Estrada Nacional EN 531. ▪ Manutenção da bacia de retenção do jardim de Vanicelos.
3.4 - Ribeira da Pedreira	▪ Elevado transporte sólido	▪ Construção de pequenos açudes de retenção de sedimentos ao longo do leito da ribeira
3.5 - Ribeira do Livramento	▪ Insuficiente capacidade de vazão do trecho final coberto ▪ Secção de vazão insuficiente em algumas passagens hidráulicas ▪ Cheias frequentes e gravosas	▪ Máximo amortecimento de cheias possível a montante do trecho canalizado coberto final ▪ Construção de pequenos açudes de retenção de sedimentos ao longo do leito da ribeira ▪ Ampliação / Redefinição das passagens hidráulicas ▪ Máximo amortecimento de cheias na projetada bacia de

		retenção, a montante da via rápida.
3.6 - Trecho canalizado coberto da cidade de Setúbal	▪ Precárias condições de segurança ▪ Reduções pontuais das secções de vazão devido a infraestruturas de habitações ▪ Reduzida capacidade de vazão	▪ Análise, ampliação e remodelação da secção de vazão

Fonte: PDPBCS, 2011.

Tabela 170 - Principais problemas do comportamento hidráulico da área da Cotovia e respetivas soluções preconizadas

SUB-TROÇO	PROBLEMA	SOLUÇÃO PRECONIZADA
4.1 - Barranco do Alto da Guerra	▪ Eliminação de trechos de linhas de água devido a movimento de terras associados a futuras áreas urbanas	▪ Redefinição da rede hidrográfica
4.2 - Barranco das Curvas	▪ Eliminação de trechos de linhas de água devido a movimento de terras associados a futuras áreas urbanas ▪ Canalização coberta de extenso trecho da linha de água onde se localiza zona industrial	▪ Redefinição da rede hidrográfica ▪ ▪ ▪ Avaliação e se necessário aumento da capacidade de vazão do trecho coberto
4.3 - Ribeira de Canes	▪ No Vale Ana Gomes eliminação de trechos de linhas de água devido a movimento de terras associados a futuras áreas urbanas ▪ Canalização coberta de extenso trecho da linha de água na zona do vale Ana Gomes ▪ A jusante do Vale Ana Gomes insuficiente capacidade de vazão da linha de água devido à	▪ Redefinição da rede hidrográfica ▪ ▪ ▪ Avaliação e se necessário aumento da capacidade de vazão do trecho coberto ▪ Aumento da capacidade de vazão da linha de água ▪ ▪ Limpeza e desassoreamento da linha de água

	crescente impermeabilização do solo ▪ A jusante do Vale Ana Gomes linha de água muito obstruída com vegetação diversa na zona do Vale Ana Gomes	
4.4 - Barranco da Cotovia	▪ Na zona de Pontes eliminação de trecho de linha de água devido a construção de zona urbana	▪ Redefinição da rede hidrográfica
4.5 - Península da Mitrena	▪ Eliminação de trechos de linhas de água devido a movimento de terras associados a construção de futuras áreas urbanas e industriais	▪ Redefinição da rede hidrográfica

Fonte: PDPBCS, 2011.

Foram estabelecidas prioridades de intervenção para a execução de obras, das quais se salientam como prioritárias a resolução do problema das inundações na cidade de Setúbal, que devido à sua posição geográfica, planície de cheia para onde convergem várias ribeiras cujas respetivas bacias hidrográficas apresentam elevados declives, conjugada com a fraca capacidade de retenção de água dos solos, leva a que, aquando da ocorrência de precipitações intensas de curta duração, estas originem caudais de elevada magnitude que afluem à baixa da cidade de forma concentrada – cheias -, resultando em prejuízos elevados a vários níveis nomeadamente, pessoas, economia, ambiente e património.

A vulnerabilidade da cidade de Setúbal às situações de cheias é um problema recorrente cuja necessidade de resolução/mitigação está perfeitamente identificada e já foi abordada em vários estudos realizados para o efeito, nomeadamente:

- [1986] “Estudo hidrológico e hidráulico das cheias e inundações na cidade de Setúbal: caracterização das bacias hidrográficas e estudo hidrológico. Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- [1992] “Projeto de Regularização das Ribeiras do Livramento e da Figueira. Medidas de Proteção e Controlo de Cheias na Cidade de Setúbal - Bacias de Retenção de Cheias.” HIDRO 4 (realizado para: Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais);
- [2001] “Projeto de Regularização da Ribeira do Livramento. (atualização) ” PROCESL
- [2009] “Defesa contra cheias na cidade de Setúbal. Estudo Prévio.” ATKINS. INAG.

Na sequência das cheias de 2008 o Município de Setúbal conseguiu obter do Governo Português o compromisso de ordenar a elaboração de um estudo de atualização dos diferentes projetos para proteção e controlo das cheias na cidade, anteriormente elaborados, tendo o Ministério do Ambiente incumbido o Ex Instituto da Água (ex INAG, atual APA) de tal tarefa. Foi neste contexto que em 2009, foi elaborado o Estudo Prévio de defesa contra cheias na cidade de Setúbal, da responsabilidade da APA.

Por outro lado, em 2015, no Plano de Gestão dos Riscos de Inundação (PGRI) para a Região Hidrográfica Sado e Mira (RH6) da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente (APA,IP) e elaborado ao abrigo da 3ª fase de concretização dos objetivos preconizados pela Diretiva Europeia 2007/60/CE, de 23 de outubro, é identificada a área de intervenção da operação candidata como Zona Crítica (ZC) na carta de zonas inundáveis "Water Information System for Europe – WISE", bem como é preconizada como medida estrutural de natureza estratégica em matéria de cheias e inundações, precisamente, a implementação da solução baseada no referido Estudo Prévio de 2009.

Com base nos referidos estudos o Município de Setúbal promoveu a elaboração de Projetos de Execução e candidaturas ao Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) de duas importantes intervenções, que se passam a descrever:

1. **Obras de Prevenção de Cheias – Setúbal**, esta operação com o valor de **3.660.277€**, consiste essencialmente na regularização do troço final da Ribeira do Livramento e a construção da sua bacia de retenção, na reabilitação das Passagens Hidráulicas ao logo desse troço de Ribeira, na construção das bacias de retenção das Ribeiras da Gamita e do Barranco do Forte Velho, e no restabelecimento a céu aberto do troço final da ribeira do Barranco do Forte Velho que foi indevidamente entubado e integrado na rede urbana.
2. **Regularização do Troço Final da Ribeira da Figueira e Bacias de Retenção**, esta operação com o valor de **1.283.583€**, consiste essencialmente na regularização do troço final da Ribeira da Figueira, na construção de duas bacias de amortecimento (na margem esquerda e na margem direita da ribeira), na construção de valas de drenagem para a condução dos caudais descarregados e na remodelação de duas passagens hidráulicas existentes.

10.5. ELETRICIDADE

10.5.1. Enquadramento Legislativo

O Decreto-Lei nº 29/2006, de 15 de Fevereiro, estabelece o quadro legislativo para o setor elétrico quanto ao exercício da atividade, está subjacente a garantia do abastecimento, no âmbito do funcionamento de um mercado liberalizado, em articulação com a promoção de uma política que confere grande relevância à eficiência energética e à proteção do ambiente, incrementando a produção de eletricidade mediante o recurso a fontes endógenas renováveis de energia. Neste ambiente liberalizado, o Estado atua de forma supletiva à iniciativa privada, criando as condições de enquadramento para que a atividade desta se possa mover num ambiente profícuo ao desenvolvimento do mercado. Nestes termos, cabe ao Estado suprir as falhas de mercado, assumindo uma posição de garante do abastecimento de eletricidade, através da monitorização permanente do sector elétrico pelos órgãos competentes da Administração Pública, com a colaboração dos intervenientes no sector, nomeadamente das empresas reguladas. É neste quadro que, no caso de a iniciativa privada não estar a assegurar as capacidades de produção de eletricidade que garantam o abastecimento, cabe ao Estado, através de concurso público, promover as condições possibilitadoras da produção, de acordo com as necessidades do consumo, da eficiência energética e da promoção da qualidade ambiental.

A segurança do abastecimento é garantida pelo Estado, através da adoção de medidas adequadas ao equilíbrio entre a oferta e a procura, designadamente as respeitantes à gestão técnica global do sistema, à diversificação das fontes de abastecimento e ao planeamento, construção e manutenção das instalações necessárias. Compete à Direcção-Geral de Geologia e Energia a monitorização da segurança do abastecimento, com a colaboração da entidade concessionária da rede nacional de transporte. A Direcção-Geral de Geologia e Energia elaborará, periodicamente, um relatório de monitorização que será entregue ao Governo, à Assembleia da República e à Comissão Europeia.

O caráter de utilidade pública da Rede Elétrica de Serviço Público e as questões de segurança que lhes estão associadas justificam a constituição de servidões e a existência de restrições que se destinam a facilitar o estabelecimento dessas infraestruturas, a eliminar todo o perigo previsível para as pessoas e a evitar danos em bens materiais.

A constituição de servidões administrativas respeitantes a infraestruturas de produção, transporte e distribuição de energia elétrica segue o regime previsto no Decreto-Lei nº29/2006, de 15 de Fevereiro e no Decreto-Lei nº172/2006, de 23 de Agosto, no Decreto-Lei nº43 335, de 19 de Novembro de 1960 e no Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas (RLIE), aprovado pelo Decreto-Lei nº26 852, de 30 de Julho de 1936.

Entende-se por (art. 3.º do DL 29/2006):

- Muito alta tensão (MAT) - a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 110 kV.
- Alta tensão (AT) - a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 45 kV e igual ou inferior a 110 kV;
- Média tensão (MT) - a tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 1 kV e igual ou inferior a 45 kV;
- Baixa tensão (BT) - a tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou inferior a 1 kV.

O Sistema Elétrico Nacional (SEN) é o conjunto de princípios, organizações, agentes e instalações elétricas relacionados com as atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade e com a organização dos mercados de eletricidade (art. 1.º e 3.º al. hh) e 10.º do DL n.º 29/2006).

O Sistema Elétrico Nacional (SEN) é constituído pelas seguintes áreas de atividade:



A Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) é constituída pelo conjunto de instalações de utilidade pública (art. 12.º n.º 1) destinadas ao transporte e à distribuição de eletricidade em regime de serviço público que integram a Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), a Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade em Média e Alta Tensão (RND) e as redes de distribuição de eletricidade em baixa tensão (art. 3.º al. ee) e 11.º do DL n.º 29/2006).

As atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade estão sujeitas a diversos regulamentos, nomeadamente os seguintes:

- Regulamento da Rede de Transporte, aprovado pela Portaria n.º 596/2010, de 30 de julho;
- Regulamento da Rede de Distribuição, aprovado pela Portaria n.º 596/2010, de 30 de julho;
- Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações, aprovado pelo Despacho n.º 17744-A/2007 (2.2 série), de 26 de junho;
- Regulamento de Operação das Redes aprovado pelo Despacho n.º 17744-A/2007 (2.2 série), de 26 de junho, alterado pelo Despacho n.º 18898/2010 (2.2 série), de 21 de dezembro;
- Regulamento da Qualidade de Serviço, aprovado pelo Despacho n.º 5255/2006 (2.2 série), de 8 de março;
- Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro;
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de dezembro.
- DL nº 26 852, de 30/07/1936 (art. 18.º, 19.8, 54.º e 56.2) — Aprova o Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas;
- DL nº 43 335, de 19/11/1960 (art.º 37.8 e 51.2) — Estabelece o regime aplicável à rede elétrica nacional (aplicável à constituição de servidões por força do art. 75.º do DL n.º 172/2006);
- DL. nº 446/76, de 05/06 (art.º 2.º) - Determina a existência de corredores de proteção para linhas de alta tensão.

10.5.2. Rede Nacional de Transporte (RNT)

A atividade de transporte de eletricidade é exercida mediante a exploração da rede nacional de transporte, a que corresponde uma única concessão exercida em exclusivo e em regime de serviço público pela REN – Rede Elétrica Nacional, SA. Considerando que a rede nacional de transporte assume um papel crucial no sistema elétrico nacional, a sua exploração integra a função de gestão técnica global do sistema, assegurando a coordenação sistémica das instalações de produção e de distribuição, tendo em vista a continuidade e a segurança do abastecimento e o funcionamento integrado e eficiente do sistema.

A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações e as instalações para operação da Rede.

A REN, SA elabora um plano plurianual de investimentos, que é objeto de aprovação por parte da DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia, e parecer da ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (atualmente envolvendo o período de 2012-2017) onde estão programados e justificados todos os projetos para cada uma das regiões.

No portal da REN, SA, www.ren.pt, encontram-se disponíveis o Plano de Investimentos atrás referido e o mapa da RNT existente georreferenciado (coordenadas militares – ponto fictício e Datum Lisboa) que podem ser acedidos para análise e confirmação da existência ou não de infraestruturas da RNT numa determinada zona.

Os projetos da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade são objeto de estudos e de avaliação de impacte ambiental, de acordo com a legislação em vigor. O processo de avaliação ambiental inclui uma consulta pública, publicitada em diversos órgãos de comunicação social e editais nas Câmaras Municipais, em que todos os interessados e autarquias envolvidas são chamados a participar. Assim, o processo de licenciamento é constituído por um projeto executivo (projeto técnico) e por um estudo de impacto ambiental (EIA), o qual é elaborado por uma entidade independente, seguindo posteriormente para a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora. Posteriormente é recebida a Declaração de Impacte Ambiental. O licenciamento fica concluído com a emissão da licença de estabelecimento, que confirma que o projeto cumpre os requisitos legais, de segurança e técnicos, permitindo à REN iniciar o processo de estabelecimento da servidão e consequentemente iniciar a construção da linha.

Na figura seguinte está representada a RNT (Rede Nacional de Transporte de Eletricidade) de muito alta tensão existente no Concelho de Setúbal.

Figura 89 – RNT no concelho de Setúbal



Legenda:

Subestação de Setúbal a 150/60 kV
Linha Palmela - Setúbal 1 a 150 kV

- Linha Palmela - Setúbal 2 a 150 kV
- Linha Palmela - Setúbal 3 a 150 kV
- Linha Palmela – Monte da Pedra a 150 kV

- Central de Setúbal (antiga Central Termoelétrica já desativada)
- Linhas 1 e 2, Central de Setúbal – Palmela a 400 kV
- Linhas 3 e 4, Central de Setúbal – Palmela a 400 kV

10.5.3. Rede Nacional de Distribuição (RND)

A distribuição de eletricidade processa-se através da exploração da rede nacional de distribuição, que corresponde à rede em média e alta tensões, e da exploração das redes de distribuição em baixa tensão. A rede nacional de distribuição é explorada mediante uma única concessão do Estado, exercida em exclusivo e em regime de serviço público, convertendo-se a atual licença vinculada de distribuição de eletricidade em média e alta tensões em contrato de concessão, no respeito das garantias do equilíbrio de exploração da atual entidade licenciada.

A EDP Distribuição é a empresa que exerce a atividade de Operador de Rede de Distribuição, no território continental de Portugal, uma atividade regulada pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), sendo titular da concessão para a exploração da Rede Nacional de Distribuição (RND) de Energia Elétrica em Média Tensão (MT) e Alta Tensão (AT), e das concessões municipais de distribuição de energia elétrica em Baixa Tensão (BT).

Na figura seguinte está representada a RND (Rede Nacional de Distribuição) de alta tensão existente no Concelho de Setúbal.

Figura 90 – RND no concelho de Setúbal (AT)



Legenda:

Subestações
Linhas de Alta Tensão

Na figura seguinte está representada a RND (Rede Nacional de Distribuição) de média tensão existente no Concelho de Setúbal.

Figura 91 – RND no concelho de Setúbal (MT)



Legenda:

Postos de Transformação
Linhas de Média Tensão

10.5.4. Redes de Distribuição de Baixa Tensão

As redes de distribuição em baixa tensão continuam a ser exploradas mediante concessões municipais, sem prejuízo de os municípios continuarem a poder explorar diretamente as respetivas redes. Esta atividade é juridicamente separada das atividades do transporte e das demais atividades não relacionadas com a distribuição, não sendo obrigatória esta separação quando os distribuidores de baixa tensão abasteçam menos de 100000 clientes. A atividade de comercialização de eletricidade é livre, ficando, contudo, sujeita a atribuição de licença pela entidade administrativa competente, definindo-se, claramente, o elenco dos direitos e dos deveres na perspetiva de um exercício transparente da atividade.

A EDP distribuição exerce a atividade de operador de rede de distribuição, em Portugal continental, sendo titular das concessões municipais de distribuição de energia elétrica em Baixa Tensão (BT), tem como missão garantir a expansão e a fiabilidade da rede, ligar clientes e produtores à rede de distribuição, planear, desenvolver, operar e manter a rede, garantir o abastecimento de eletricidade,

abastecer os clientes dos comercializadores, cumprindo os objetivos regulatórios de qualidade e de tempos de interrupção de energia, fornecer serviços aos comercializadores, garantir os serviços, tais como, mudança de comercializador (switching), cortes, alterações de potência, leituras, etc.

Na Figura 4, está representada a BT (Rede de Distribuição de Baixa Tensão) existente no Concelho de Setúbal.

Figura 92 – RND no concelho de Setúbal (BT)



Legenda:

Baixa Tensão

10.6. TELECOMUNICAÇÕES

10.6.1. Enquadramento Legislativo

O Decreto-Lei nº 597/73, de 7 de Novembro, sem prejuízo do que se encontra legislado quanto a servidões militares e aeronáuticas, estabelece o quadro legislativo para o setor das telecomunicações de forma a rever, completar e uniformizar as disposições legais para o setor, com vista a definir um regime de servidões e outras restrições de utilidade pública indispensáveis ao regular funcionamento das estações emissoras ou recetoras de radiocomunicações para atingirem os elevados fins de utilidade pública e de defesa nacional que lhes são cometidos, de forma a dar a melhor resposta às necessidades atuais, suprimindo tanto quanto possível, os obstáculos que afetem a propagação radioelétrica, bem como as interferências ocasionadas pela aparelhagem elétrica que funcione nas

vizinhanças das mesmas estações, tendo em conta os legítimos interesses dos proprietários das zonas afetadas. Esta proteção visa, fundamentalmente, centros radioelétricos a instalar, ou já instalados, em locais afastados de áreas urbanizadas ou ainda não sujeitas a planos de urbanização, mas também contempla, embora a título excecional, centros situados nessas áreas, mas que, pela sua importância ou pela sua finalidade, sejam considerados merecedores dessa proteção.

10.6.2. Restrições Existentes no Concelho

O concelho de Setúbal está abrangido pela zona de libertação primária e secundária e zonas de desobstrução referentes às instalações radioelétricas da Estação da Arrábida; Link de Feixes Hertzianos entre a Estação da Arrábida e o Link CA MW; Link entre a Estação da Arrábida e as instalações João Mendes.

Tratando-se de infraestruturas militares afetas à Força Aérea cujas condicionantes se encontram apenas reguladas pelo Decreto-Lei nº 597/73, de 7 de Novembro e não existindo servidões próprias constituídas, devem em virtude de se tratar de uma instalação de utilidade militar serem respeitadas as restrições de utilidade pública, nomeadamente no que se refere:

a) **Zonas de libertação**, faixas que circundam os centros radioelétricos, nas quais a servidão se destina a protegê-los tanto de obstáculos suscetíveis de prejudicar a propagação das ondas radioelétricas como de perturbações eletromagnéticas que afetem a receção dessas mesmas ondas.

Estas dividem-se em Zonas primárias, constituídas pelas áreas que confinam imediatamente com os limites dos centros radioelétricos e as Zonas secundárias, constituídas pelas áreas que circundam as zonas primárias, estas não poderão exceder os valores de 500m e 4000m respetivamente, a contar dos limites do centro radioelétrico;

b) **Zonas de desobstrução**, faixas que têm por eixo a linha que une, em projeção horizontal, as antenas de dois centros radioelétricos assegurando ligações por feixes hertzianos em visibilidade direta ou ligações transorizonte, faixas essas nas quais a servidão se destina a garantir a livre propagação entre os dois referidos centros. A largura da zona de desobstrução medida perpendicularmente à linha reta que une os dois centros, não deverá, em regra, exceder 50 m para cada lado dessa linha, podendo, porém, em casos especiais, ser aumentada em determinados troços até englobar a projeção horizontal do elipsoide da 1.ª zona de Fresnel.

Na Figura abaixo, estão representadas as instalações radioelétricas da Estação da Arrábida; Link de Feixes Hertzianos entre a Estação da Arrábida e o Link CA MW; Link entre a Estação da Arrábida e as instalações João Mendes e respetivas restrições.

Figura 93 – instalações radioelétricas da Estação da Arrábida; Link de Feixes Hertzianos entre a Estação da Arrábida e o Link CA MW; Link entre a Estação da Arrábida e as instalações João Mendes e respetivas restrições.



Legenda:

- Estação da Arrábida
- Zona de libertação primária com raio de 500m
- Zona de libertação secundária com raio de 4000m
- Feixes Hertzianos
- Zonas de desobstrução 50m

10.6.3. Infraestruturas ANACOM

No que se refere às infraestruturas de telecomunicações administradas pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), no território abrangido pelo Município de Setúbal não se encontra incluída nenhuma servidão radioelétrica (telecomunicações) constituída no âmbito do Decreto-Lei nº 597/73, de 7 de novembro.

Prevê-se o reforço das infraestruturas suportadas em cabos de fibra ótica em várias zonas do Concelho, de forma a conseguir-se uma rede em anel, com vista a garantir a permanência em serviço do sistema de telecomunicações.

Com a implementação de uma entidade certificadora e reguladora, que além de analisar os projetos de telecomunicações assegurará o acompanhamento de obra e certificação das instalações, será possível garantir uma maior qualidade de serviço.

No que respeita à localização de antenas retransmissoras (estações de base), e por existirem dúvidas quanto aos riscos de exposição aos campos eletromagnéticos, podem ser tomadas medidas preventivas baseadas em alguns documentos legislativos comunitários, quanto à localização destas, nomeadamente no que diz respeito ao afastamento por segurança relativamente a habitações e equipamentos públicos, assim como o respeito em termos de localização relativamente a aspetos estéticos e patrimoniais, decorrentes da defesa da paisagem e do ambiente.

Na Planta de Infraestruturas encontra-se representada a rede de telecomunicações existente no concelho de Setúbal.

10.7. RECOLHA E TRATAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

10.7.1. Caracterização Geral da Rede de Recolha do Concelho

O tratamento dos resíduos sólidos do concelho de Setúbal está a cargo da Amarsul – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A., à qual foi atribuída a concessão de exploração e gestão do Sistema Multimunicipal de Tratamento e de Recolha Seletiva de resíduos urbanos da Margem Sul do Tejo (Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra e Setúbal), por um período de 25 anos e alargado até 2034, numa revisão efetuada em 2016.

Para o tratamento e valorização dos resíduos urbanos da Península de Setúbal, a Amarsul possui um conjunto de infraestruturas e equipamentos, nomeadamente, três Ecoparques em Palmela, Seixal e Setúbal, respetivamente, sete Ecocentros, uma Eco-Transferência, uma Central de Compostagem,

uma Central de Valorização Orgânica, dois Sistemas de Aproveitamento Energético de Biogás e uma rede de mais de 3000 Ecopontos.

10.7.2. Resíduos Indiferenciados

10.7.2.1. *RECOLHA E TRATAMENTO*

O volume de resíduos indiferenciados produzidos no Concelho de Setúbal tem-se mantido estável, situando-se numa média de aproximadamente 48900 toneladas por ano, ainda que se verifique uma tendência crescente que está muito ligada ao crescimento do setor do turismo no concelho, nomeadamente na área da restauração.

Os resíduos indiferenciados, provenientes dos contentores disponibilizados pelo município cuja recolha é feita com recurso a viaturas adequadas da responsabilidade da autarquia, são depositados em unidades de pré-tratamento da Amarsul, para se proceder à separação da fração orgânica dos demais resíduos, antes de seguirem o seu destino final, Aterro ou Central de Compostagem.

Os resíduos orgânicos, são encaminhados para a Central de Compostagem da Amarsul localizada no concelho, na Freguesia de S. Sebastião, que através de um processo anaeróbico se procede à transformação da matéria orgânica num composto que servirá de fertilizante agrícola.

10.7.2.2. *PONTOS DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS INDIFERENCIADOS*

A Câmara Municipal de Setúbal tem feito um investimento constante na aquisição e manutenção de contentores de superfície em polietileno e tem desenvolvido planos de instalação de contentorização enterrada em áreas de maior densidade populacional, melhorando por essa via a salubridade e a qualidade de vida dos moradores nessas áreas.

Contentores de Superfície

A esta data existem cerca de 3459 contentores de superfície em 1870 pontos de recolha na área do Concelho de Setúbal. Estes contentores representam um total de 2767,2 milhares de litros de capacidade disponível de deposição. O volume unitário destes contentores é de 800 litros.

Contentores Enterrados

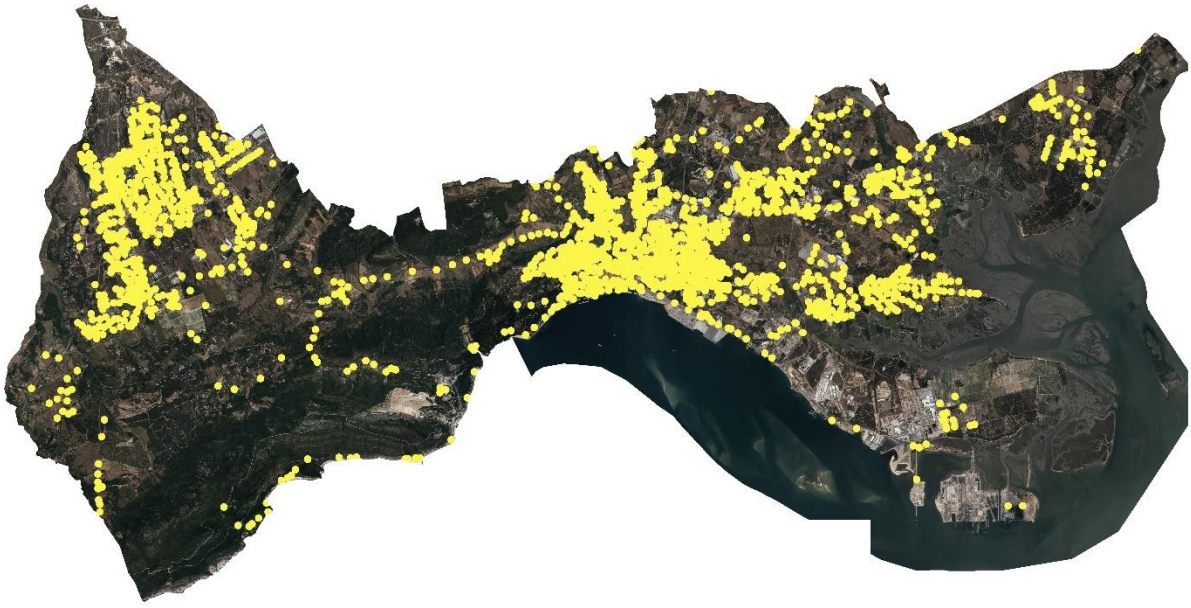
No presente existem cerca de 200 contentores enterrados na área do concelho. Estes contentores dividem-se por quatro modelos diferentes, sendo os volumes unitários de 3000 litros e 5000 litros. A capacidade total de deposição em contentores enterrados existente no concelho era então de 886 milhares de litros.

A atividade de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos é regulado pela ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos). Dos parâmetros controlados pela ERSAR existem dois de especial relevância, nomeadamente:

- O critério de acessibilidade física ao serviço (RU01), definido no princípio da presença de um local de deposição a 100m ou menos do limite do prédio. Em 2017, o critério de acessibilidade conseguido pelo Concelho de Setúbal teve a classificação de Bom, com 95% de cobertura dos edifícios do concelho. Esta classificação tem sido mantida desde 2013;
- O critério da cobertura dos gastos do serviço (RU06), que se reflete na tarifa de Resíduos Sólidos Urbanos paga pelos munícipes na sua fatura, em função da água consumida.

Na figura seguinte encontram-se representados os pontos de Recolha de Resíduos Sólidos Urbanos Indiferenciados, distribuídos pelo Concelho de Setúbal.

Figura 94 – *Distribuição de RSUI no Concelho*



10.7.3. RESÍDUOS RECICLÁVEIS

A recolha e tratamento dos resíduos recicláveis é da responsabilidade da Amarsul, que possui um conjunto de equipamentos e instalações à disposição da População para a deposição de resíduos recicláveis, nomeadamente Ecopontos e Ecocentros. Com dois tipos de recolha: Recolha doméstica, destinada a resíduos produzidos nos Ecopontos instalados na via pública e nas habitações e Recolha ao comércio e serviços, destinada a entidades comerciais, produtoras de quantidades muito elevadas de resíduos recicláveis.

Ecopontos

Existem na área do concelho de Setúbal um total de 402 ecopontos de serviço direto à população, aos quais se acrescentam 44 vidrões estrategicamente colocados em locais de maior densidade de estabelecimentos HORECA. Este número resulta num rácio de 301 habitantes por ecoponto, tendo em conta o valor de residentes do Censos de 2011.

Similarmente ao critério de acessibilidade para os Resíduos Sólidos urbanos Indiferenciados, existe um critério de acessibilidade física ao serviço para o serviço de recolha seletiva. Em 2017, a classificação foi de qualidade mediana, com 76% de cobertura.

Recolha Porta-a-Porta

A recolha Porta-a-Porta feita pela Amarsul cobre a maioria dos estabelecimentos comerciais no centro histórico da cidade, seja na vertente de papel/cartão junto do comércio a retalho, seja na vertente de vidro junto dos estabelecimentos HORECA.

O processo de recolha de resíduos recicláveis (papel/cartão, embalagens plástico/metal e vidro) é efetuado por tipologia de material, através de viaturas próprias, não sendo, por isso, recolhidos em conjunto e tem evoluída da seguinte forma:

Papel/cartão

O peso da fileira papel/cartão na área da recolha seletiva tem subido, tendo passado de um total de 1495,51 toneladas em 2014 para um total de 1552,24 toneladas em 2017. Esta variação representa um aumento de 3,8% na separação de papel/cartão no concelho. Em 2018, o peso mensal desta fileira tem tido uma média de 136,75 toneladas prevendo-se que no final do ano se atinja um total de cerca de 1600 toneladas de papel/cartão encaminhado para reciclagem.

Embalagens

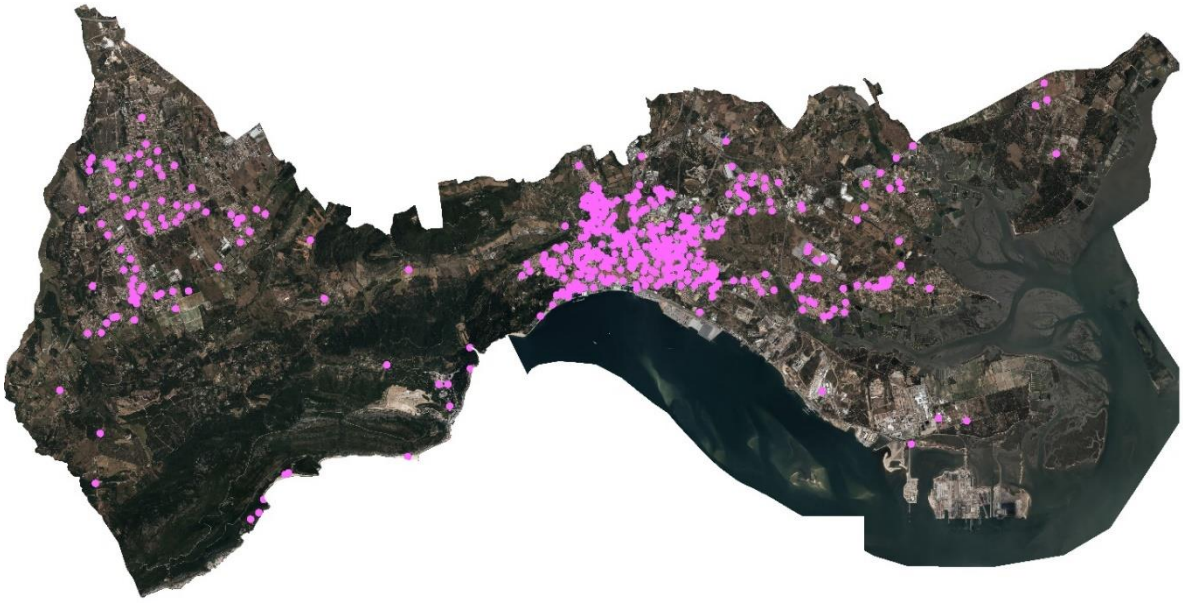
No caso da fileira de embalagens (plástico/metal), a variação é ainda mais significativa, tendo evoluído de um peso de 651,94 toneladas em 2014 para as 741,20 toneladas em 2017. Esta variação representa um aumento de separação de 13,7%. Para 2018, e mantendo-se a média mensal de 67,8 toneladas prevê-se uma produção total de cerca de 810 toneladas.

Vidro

A separação da fileira do vidro é a que melhor tem evoluído no concelho, tendo existido um aumento de 14,6% das 1252,30 toneladas em 2014 para as 1435,17 toneladas em 2017. Espera-se em 2018 uma produção total de cerca de 1500 toneladas deste material.

Na figura seguinte encontram-se representados os pontos de Recolha de Resíduos Recicláveis, Ecopontos, distribuídos pelo Concelho de Setúbal.

Figura 95 - Rede municipal de ecopontos



10.7.4. Capitação

A produção diária de resíduos por habitante voltou a mostrar uma tendência crescente desde um mínimo de 1,17 kg.hab/dia em 2015 para os 1,19 kg.hab/dia em 2017. Este retorno a uma tendência crescente está muito ligado ao crescimento do setor do turismo no concelho, sendo que os resíduos produzidos pelos não residentes continuam a ser diluídos na capitação contabilizada apenas com os residentes do concelho. Nesta capitação são apenas contabilizados os resíduos indiferenciados e a recolha seletiva.

Na figura que se segue está representada a distribuição dos pontos de recolha de resíduos sólidos urbanos indiferenciados, a amarelo, e de recolha seletiva (ecopontos), a rosa.

Figura 96 - Rede de pontos de recolha de resíduos sólidos urbanos indiferenciados e de recolha seletiva



10.7.5. Outros Pontos de Recolha e Tratamento de Resíduos

Centro de Receção de Resíduos de Azeitão

A Câmara Municipal de Setúbal disponibiliza aos residentes da Freguesia de Azeitão a possibilidade de deposição diferenciada dos seus resíduos verdes, resíduos de construção e demolição (RCD) e resíduos de grandes dimensões (monos) nas instalações existentes no Choilo. Estes resíduos são depois transportados a destino final (nomeadamente para as instalações da Amarsul em Palmela).

As instalações do Choilo têm vindo a ser melhoradas nas suas condições de acesso e deposição de resíduos, com vista a manter um serviço de qualidade aos Azeitonenses, minimizando por esta via a deposição de resíduos verdes, RCD e monos junto aos contentores da Freguesia.

10.7.5.1. *REDE DE OLEÕES ÓLEOS ALIMENTARES USADOS (OAU)*

O número de contentores para a deposição de Óleos Alimentares Usados está em constante evolução. Em 2017 existiam 79 contentores distribuídos pelo concelho, estando a esta data um total de 91 contentores.

10.7.5.2. *INSTALAÇÕES DE RECEÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS EM SETÚBAL*

Existem diversas instalações de tratamento de resíduos em Setúbal, nomeadamente nas zonas industriais da Sapec Bay e Parque Industrial da Mitrena. Estas entidades servem grande parte das necessidades de gestão de resíduos de todas as tipologias que estão fora do âmbito municipal de gestão.

10.8. COMBUSTÍVEIS

No concelho de Setúbal, encontram-se implantados e em operação troços dos seguintes gasodutos:

- Gasoduto Sines / Setúbal;
- Gasoduto Setúbal / Leiria (Lote 1);
- Ramal da Mitrena.

As três infraestruturas em causa fazem parte da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN), sobre as quais foram constituídas servidões administrativas de gás natural ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, com 20 metros de largura e centradas nos respetivos eixos longitudinais, no interior das quais existem as seguintes principais limitações ao uso do solo:

- Proibição de movimentação de terras abaixo dos 50 centímetros e a menos de 2 metros do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 metros do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 metros do eixo longitudinal do gasoduto.

Por outro lado, a Portaria n.º 142/2011, de 6 de abril, proíbe qualquer ação na vizinhança das nossas infraestruturas que as possam afetar, direta ou indiretamente, sem que previamente a REN-Gasodutos promova a respetiva análise e indique as medidas eventualmente necessárias à compatibilização com a RNTGN.

Na figura seguinte estão representados a vermelho os traçados da RNTGN no concelho de Setúbal.

Figura 97 - Rede Nacional de Transporte de Gás Natural



11. REDE VIÁRIA, TRANSPORTES E MOBILIDADE

11.1. INTRODUÇÃO

Pode afirmar-se que a mobilidade depende do conjunto de condições e oportunidades que a organização do território e o sistema de transportes proporcionam à realização de deslocações das pessoas, por motivos diversos (acesso a trabalho, escola, serviços e comércio, equipamentos, áreas de recreio e lazer, etc.) (IMTT, 2011a).

A estreita interdependência entre o ordenamento do território, o sistema de transportes, as condições de mobilidade de pessoas e bens, bem como a acessibilidade nos seus diversos domínios, fundamenta a inclusão do presente capítulo dedicado à identificação das redes locais de acessibilidades e à respetiva articulação com as redes rodoviária e ferroviária nacionais, as estradas regionais, os portos e aeroportos, nomeadamente em convergência com o previsto no RJIGT. É também neste sentido que aponta o Guião Orientador para os PMOT (IMTT, 2011a) recomendando que estes planos se centrem, conforme as escalas, na definição:

1. das relações de acessibilidade a estabelecer e a privilegiar entre os diversos espaços em função dos usos e características morfotipológicas, com especial atenção à localização de funções e atividades indutoras de fluxos de pessoas e de bens;
2. das redes de transportes constituídas pelos espaços-canais que, com as suas características funcionais e hierarquia, proporcionam as condições de acessibilidade no território;
3. das principais infraestruturas e equipamentos que integram as redes dos diversos modos de transporte, dos quais dependem as condições de eficiência e qualidade do seu funcionamento e dos serviços que prestam.

No âmbito do presente capítulo importa conhecer os principais aspetos relativos à mobilidade da população residente e trabalhadora/estudante no concelho, bem como caracterizar o sistema de acessibilidades em transportes individuais e públicos a nível regional e municipal.

O trabalho de caracterização envolveu a recolha e sistematização de informação, relativa a:

- Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal, elaborado pela TIS no âmbito da candidatura ao Fundo de Eficiência Energética – Promoção da Mobilidade Sustentável;
- Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa – PAMUS-AML2016;
- Estudo de Acessibilidades e Transportes de Setúbal – Instrumentos Estratégicos Complementares ao PDM;

- Mobilidade e funcionalidade do Território nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa 2017 – Edição 2018 INE;
- Base de dados relativa ao "Parque automóvel seguro", do Instituto de Seguros de Portugal;
- Informação relativa aos transportes escolares constante na Carta Educativa do Concelho de Setúbal.

Na Planta n.º 6.3 - Planta de Equipamentos e Infraestruturas – Infraestruturas Viárias estão cartografadas as principais infraestruturas de transporte do Concelho de Setúbal.

11.2. MOBILIDADE DA POPULAÇÃO

Neste ponto pretende-se conhecer a estrutura temporal e espacial das viagens dos residentes na AML e as suas relações de interdependência com o concelho de Setúbal, tendo por base os dados obtidos através do Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa – 2017 INE e o Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

O crescimento populacional do concelho de Setúbal tem vindo a acentuar-se ao longo das décadas, registando-se em 2011 um efetivo populacional de 121.185 habitantes.

Tabela 171 - Percentagem de população móvel (total e motorizada) em relação à população total, global e por sexo

	População Total (PT) hab.			População Móvel (*) (PM) %			População Móvel Motorizada (PMM) %		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
AML	1.212.652	1.361.594	2.821.349	82,50	78,40	80,40	86,80	81,70	74,90
AML N	961.132	1.07160	2.039.292	82,56	78,42	80,34	78,76	74,79	76,70
AML S	373.473	408.584	782.057	82,69	79,32	80,93	75,92	72,82	74,30
Setúbal	57.986	63.199	121.185	80,90	78,10	79,40	74,48	71,90	73,10

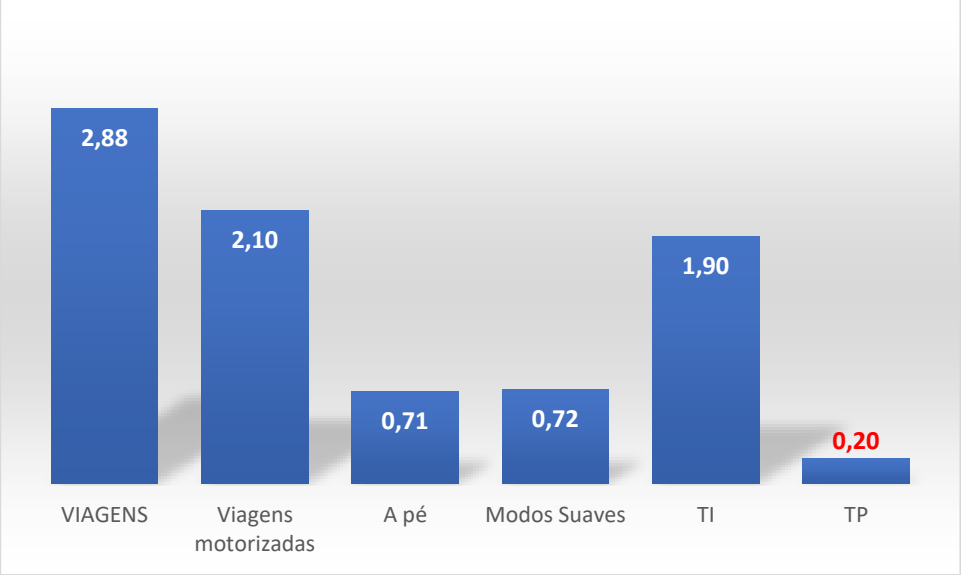
Fonte: do Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa – 2017 INE; Censos 2011
(*) – População total residente com idade compreendida entre 6 e 84 anos

Da análise do quadro anterior verifica-se que 80,4% da população total da AML é considerada a população móvel (PM) e 74,90% é considerada a população móvel motorizada (PMM). No concelho de Setúbal as percentagens de PM e PMM são inferiores às registadas na AML Norte e AML Sul.

Os residentes no concelho de Setúbal têm o rácio mais elevado de deslocações/dia por individuo móvel residente fazendo em média 2,88 viagens por dia, passando para 2,10 quando se fala de

viagens motorizadas e para 0,71 em média referente a viagens a pé para um total de 247,6 mil deslocações.

Figura 98 - Número médio de viagens por dia da população residente no concelho de Setúbal



Fonte: do Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa – 2017 INE; Censos 2011

Em termos de geração de viagens casa-trabalho ou casa-escola, e de acordo com dados do Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e Lisboa 2017, verifica-se que no concelho de Setúbal cerca de 24,6 % das deslocações diárias derivam do motivo trabalho e 11,5% para estudo.

Salienta-se a importância que o modo "a pé" apresenta para os residentes em Setúbal, apesar de se continuar a verificar uma enorme dependência do transporte individual (TI) nas deslocações quotidianas no concelho, com mais uma quota de 66%.

Esta situação é ainda agravada por uma quota de utilização do TC anormalmente baixa, correspondendo a apenas 6,8% nas deslocações diárias dos residentes em Setúbal.

O concelho de Setúbal faz parte integrante da Área Metropolitana de Lisboa (AML), sendo o concelho com menor dependência funcional face a Lisboa – a quantidade de residentes a estudar ou trabalhar em Lisboa é de apenas 8,3%, embora tenha aumentado ao longo das duas últimas décadas.

Complementarmente, com exceção de Lisboa, é também o concelho da AML que apresenta a maior independência funcional, já que mais de ¾ dos residentes estudam ou trabalham em Setúbal. Ao contrário da independência face a Lisboa, este valor tem registado uma tendência decrescente nas duas últimas décadas.

Dentro da AML, para além de Lisboa, as principais relações de dependência funcional de Setúbal fazem-se com os demais municípios da Península de Setúbal, sobretudo com Palmela: 7,2% dos residentes em Setúbal estudam ou trabalham em Palmela (mais que a totalidade dos restantes concelhos da Península de Setúbal), enquanto 12,7% % dos residentes em Palmela estudam ou trabalham em Setúbal (mais que a totalidade dos restantes concelhos da Península de Setúbal).

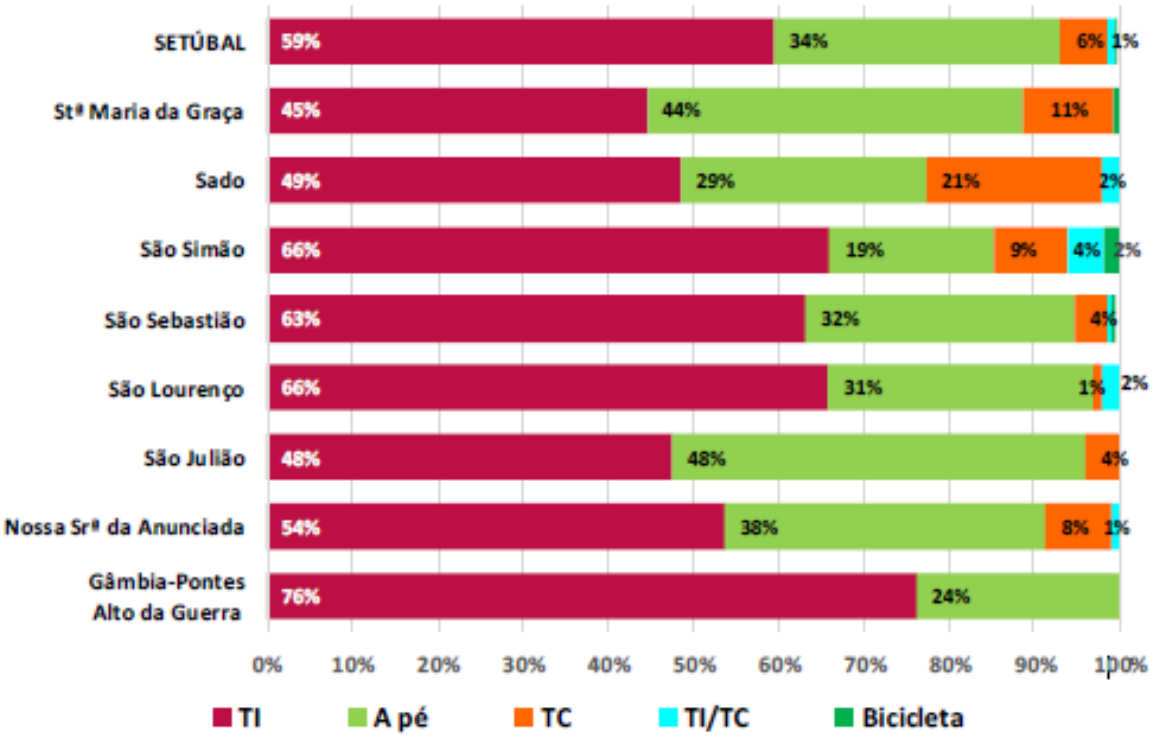
Por fim, assinale-se ainda que, fruto da melhoria das acessibilidades, as relações funcionais de Setúbal com a margem norte da AML têm vindo a crescer nas últimas duas décadas, tendo passado de apenas 6,9%, em 1991, para 10,2%, em 2011, isto é, um aumento de 47,6% em duas décadas.

11.2.1. Análise Evolutiva dos Indicadores Gerais de Mobilidade do Concelho

De acordo com o Inquérito à Mobilidade 2017 (INE), o concelho de Setúbal apresenta uma percentagem de população móvel correspondente a 79,4% o que representa 247,6 mil deslocações.

No Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal, verifica-se uma repartição modal em termos de mobilidade no concelho de 59% de uso do automóvel e 34% de viagens a pé. Apenas 6% utiliza o Transporte Público.

Figura 99 - Modo de transporte utilizado por freguesia



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Há um peso significativo das viagens a pé de proximidade sobretudo no núcleo urbano central de Setúbal, na zona norte de São Julião, na zona poente de Nossa Senhora da Anunciada (União de Freguesias de Setúbal) e em Vila Fresca de Azeitão.

De referir que os residentes em Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e na União de Freguesias de Azeitão (São Lourenço e São Simão) apresentam níveis de utilização do TI mais elevados, o que poderá estar relacionado, por um lado, com a sua posição periférica face à área central de Setúbal e, por outro, com a incapacidade da oferta de transporte coletivo responder eficazmente às suas necessidades de mobilidade.

Nas restantes freguesias a dependência do automóvel é igualmente forte, mas a importância dos modos mais sustentáveis assume maior expressão, nomeadamente o modo pedonal.

Somente entre os residentes na freguesia Sado é que a opção TC assume uma quota modal importante, responsável por um pouco mais de 21% do total de deslocações diárias em TC.

Em valor absoluto são os residentes na freguesia de São Sebastião que mais viagens efetuam em TC, sendo responsáveis por 33% do total diário.

Da análise das escolhas modais por tipologia de deslocação é possível perceber que a quota do TI só não é maioritária nas viagens intra-freguesia, onde o modo a pé é o preferencial.

Tendo em consideração que mais de metade do total de empregos do concelho localiza-se na cidade de Setúbal, verifica-se que os movimentos predominantes são os intra-concelhios com cerca de 2/3 das deslocações geradas ou atraídas a partir de Setúbal e com o motivo trabalho.

O total da população que realiza movimentos pendulares por motivo de trabalho ou estudo em 2011 é de 69.028, sendo 51.834 em deslocações intraconcelhias e 17.194 interconcelhias.

De referir que apesar da taxa de motorização do concelho de Setúbal se situar nos 420,7 veículos por mil habitantes, existe uma parte significativa de agregados familiares sem carro (média concelhia de 23%).

Cerca de 35% dos residentes no concelho de Setúbal despendem diariamente entre 30 a 60 minutos a viajar.

Por sua vez, observa-se que apenas 3,7% do total de deslocações com origem e destino em Setúbal utilizam o transporte público e/ou coletivo como principal meio de transporte.

11.2.2. Mobilidade Inter-concelhia

As relações de Setúbal com o exterior correspondem a cerca de 10% das viagens, com a relação Setúbal-Lisboa a representar 4% do total diário e a relação Setúbal-Palmela a pesar 3%. Cerca de

3% das viagens diárias efetuadas pelos residentes em Setúbal são realizadas integralmente fora do município.

Analisando a tipologia de viagens em função da freguesia de destino da viagem é possível perceber que as relações de Setúbal com o exterior apenas assumem alguma importância nas freguesias mais próximas dos respetivos destinos:

- As relações Setúbal-Lisboa, embora presentes em todas as freguesias, apenas têm representatividade em São Simão e São Lourenço, isto é, nas que estão fisicamente mais próximas de Lisboa;
- As relações Setúbal-Sesimbra apenas têm algum peso na freguesia de São Simão;
- As relações Setúbal-Sul são mais importantes na freguesia Gâmbia-Pontes -Alto da Guerra (embora com um peso muito reduzido);
- As relações Setúbal-Palmela, embora apresentem sempre uma importância relativa pouco expressiva, ocorrem na maioria das freguesias de Setúbal.

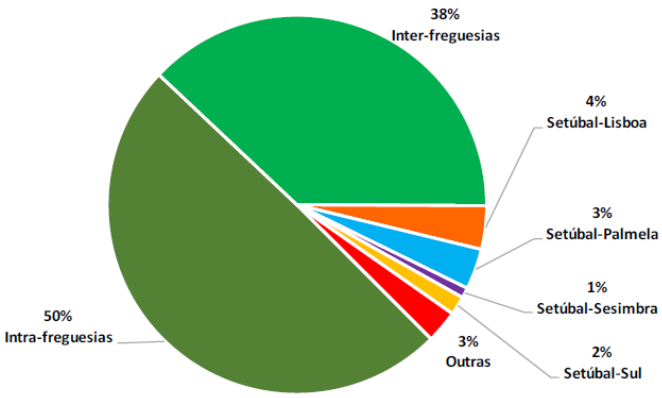
De notar que é nas relações mais longas que o peso da quota modal TC assume maior expressão, seja de per si, seja contabilizando as deslocações em TI/TC, assumindo a sua maior representatividade nas relações Setúbal-Lisboa, onde consegue uma quota de 18%.

11.2.3. Mobilidade Intra-concelhia

Relativamente à tipologia das deslocações efetuadas pelos residentes em Setúbal, constata-se que 88% são internas ao concelho, sendo que metade corresponde a deslocações internas às próprias freguesias.

As viagens intra-freguesia têm um peso bastante significativo na mobilidade dos residentes em Setúbal, representando 50% do total de viagens diárias.

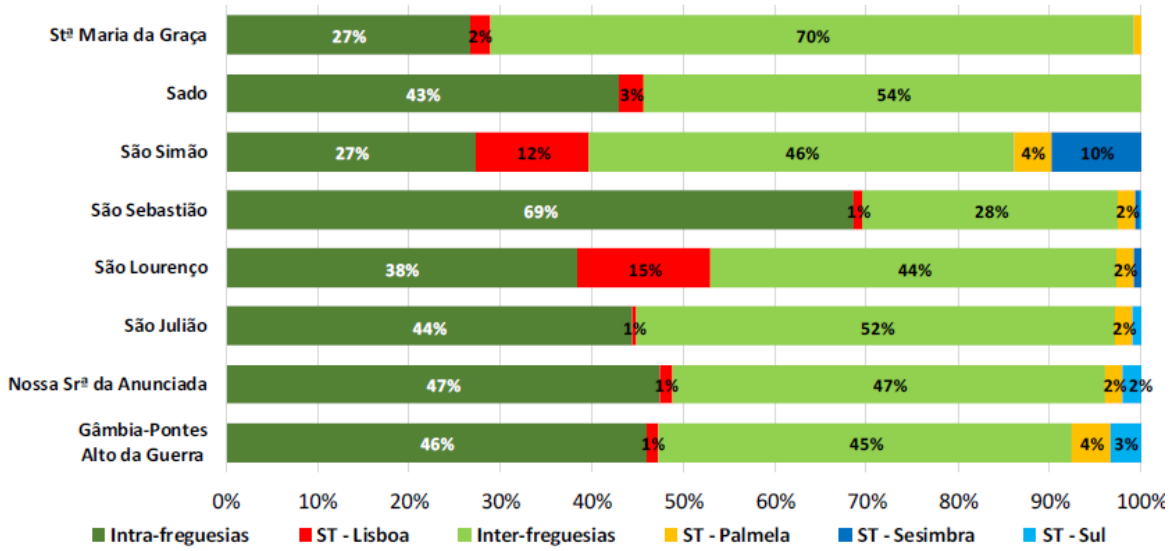
Figura 100 - Tipologia das deslocações



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Por outro lado, é ainda de destacar o facto das viagens internas a Setúbal serem fortemente predominantes em todas as freguesias – o seu peso varia entre os 74% (União de freguesias de Azeitão - São Simão) e os 100% (em Stª Maria da Graça).

Figura 101 - Viagens por tipologia e por freguesia.



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

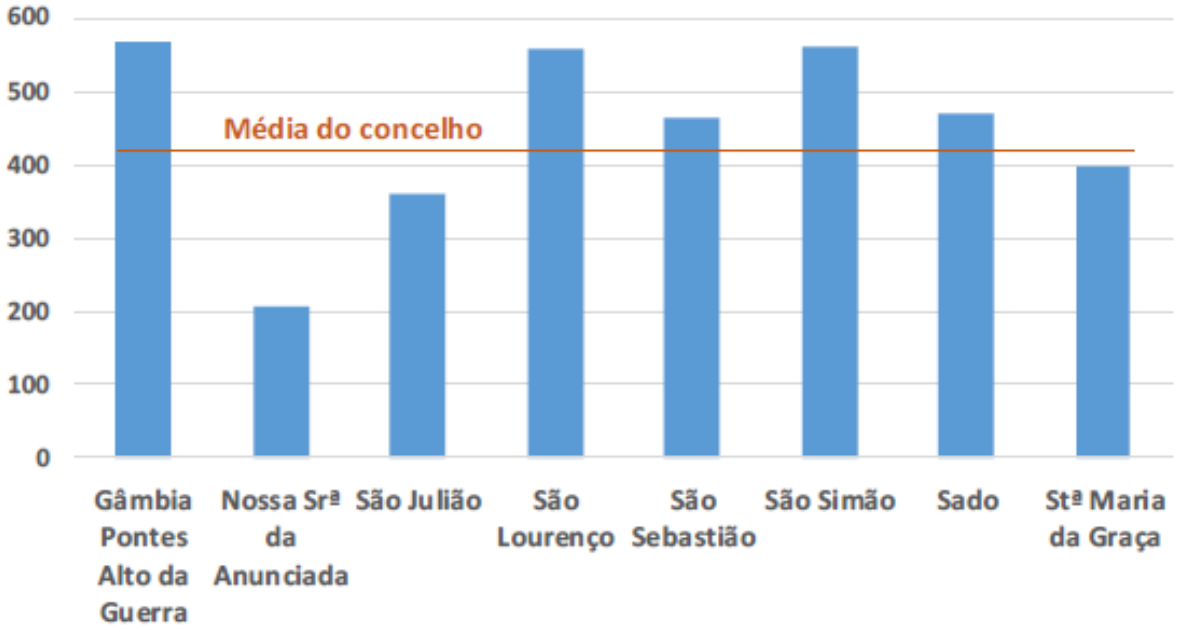
11.2.4. Análise e Evolução da Taxa de Motorização

A taxa de motorização do concelho de Setúbal situa-se nos 420,7 veículos por mil habitantes, valor que, não sendo especialmente elevado, pode constituir um forte entrave a um processo de transferência modal para os modos mais sustentáveis.

Como se pode observar, as freguesias apresentam taxas de motorização bastante distintas entre si, sendo de destacar Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra, São Lourenço e São Simão cujas taxas ultrapassam os 550 veículos/1.000 habitantes.

Apesar dos valores elevados de taxa de motorização, nas freguesias mais centrais de Setúbal, 22% a 38% dos agregados inquiridos não dispõem de nenhum carro - nas freguesias de Nossa Senhora da Anunciada, São Julião e Santa Maria da Graça, pelo menos 1 em cada 3 agregados inquiridos não possuem carro.

Figura 102 - Taxa de motorização por freguesia.



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

De um modo geral, a maioria das zonas que apresenta menor taxa de motorização está próxima da área central de Setúbal.

De acordo com informação da base os dados relativos ao parque automóvel seguro, disponibilizada pelo Instituto de Seguros de Portugal e o Estudo de Acessibilidades e Transportes, tem-se verificado, e à semelhança do que acontece ao nível nacional, um aumento da taxa de motorização nos últimos anos:

Tabela 172 - Evolução do Parque Automóvel Seguro no Concelho de Setúbal (2003 – 2017)

	2003	2008	2013	2017	Variação 2003/2017	
					N.º	%
Automóveis	45188	60240	59517	60659	15471	34%
Motociclos	1654	2185	2774	3819	1654	130%
Ciclomotores	1819	1685	1707	1556	-263	-14%
Outros	2434	3518	2323	2378	-56	-0,2%
TOTAL	51095	67628	66321	68412	17317	33%

Fonte: Parque Automóvel Seguro e Estudo da Acessibilidades e Transportes

11.2.5. Programa nacional de Mobilidade Elétrica – Rede Piloto

Atualmente em Portugal, mais de 40% da eletricidade produzida é baseada em energias renováveis, e cerca de 20% do consumo final de energia é satisfeito com recurso a energias renováveis, segundo o Plano de Ação Nacional para as Energias Renováveis (2010).

Está definido no Plano - Portugal Eficiência 2015 que a utilização do veículo elétrico, bem como, o desenvolvimento de uma infraestrutura que possa sustentar e promover a massificação mobilidade elétrica, com a implementação de um programa de promoção, incentivo e implementação da mobilidade elétrica municipal.

No âmbito da execução do Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética, criou-se em Portugal o Programa para a Mobilidade Elétrica, visando a introdução e massificação da utilização do veículo elétrico.

A rede nacional de mobilidade elétrica (MOBI.E) tem como missão contribuir para uma mobilidade mais sustentável, maximizando as vantagens e integrando harmoniosamente a energia elétrica, resultante de energias renováveis, no funcionamento e desenvolvimento das cidades.

Em Setúbal, de acordo com o Plano Municipal para a Mobilidade Elétrica do concelho, existem na via pública cerca de 25 postos de carregamento lento (carregam a bateria a 100% entre 6 a 8 horas).

Tabela 173 - Rede Pública piloto de carregamento – 2010.

Freguesia – Zona	PCL
União de Freguesias de Setúbal – Anunciada	2
União de Freguesias de Setúbal – S. Julião	4
União de Freguesias de Setúbal – Santa Maria	6
União de Freguesias de Azeitão – S. Lourenço	4
União de Freguesias de Azeitão – S. Simão	2
Pontes-Gâmbia-Alto da Guerra	2
Sado - Faralhão	2
TOTAL:	**24**

Fonte: Plano Municipal para a Mobilidade Elétrica.

11.2.6. Plano Local de Promoção da Acessibilidade de Setúbal – Setúbal Acessível

O Plano Local de Promoção da Acessibilidade consiste na adoção de medidas estratégicas de acessibilidade num território, detetando os problemas existentes e estudando as soluções e ações apropriadas para dotar a área das condições próprias do acesso universal à cidade.

O Programa Local de Promoção da Acessibilidade de Setúbal visou a realização de estudos especializados em matéria de acessibilidade, que incide em espaços e equipamentos públicos, nos transportes e também na comunicação e na infoacessibilidade, com o objetivo de criar um plano de prioridades de intervenção.

Com a aprovação do Programa RAMPA – Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade em 2011, teve-se o apoio na elaboração de planos ou regionais para a promoção das acessibilidades físicas e arquitetónicas no espaço publico, de forma a garantir a circulação urbana das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O objetivo é eliminar todas as barreiras que impedem as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida de utilizar com segurança e autonomia os espaços públicos, os equipamentos urbanos, os transportes, os sistemas e os meios de comunicação.

O RAMPA enquadrou assim um envelope financeiro integrado no programa operacional do QREN apoiado pelo POPH, que garantiu a elaboração do Plano local de promoção da acessibilidade (PLPA), promovendo o diagnóstico da situação atual e o desenvolvimento de medidas corretivas a desenvolver.

Paralelamente, o concelho aderiu em 2013 à Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos que tem como principais objetivos adequar as Cidades e Vilas a todos os cidadãos de acordo com os princípios do Design Para Todos ou Universal, adaptar, de forma faseada, geográfica e temporalmente, a cidade ou vila à mobilidade para todos, através de um somatório de pequenas, rápidas, e pouco dispendiosas ações, e de acordo com a legislação em vigor e ainda promover ações regulamentares e sensibilização dos sectores públicos e privados que permitam sensibilizar e impor medidas de “mobilidade para todos” em novas urbanizações.

A área urbana de adesão do Município de Setúbal à Rede é definida pela malha urbana mais central da Cidade a Norte da Av. Luísa Todi e constituída essencialmente por três parcelas (adjacentes) suportadas pelos arruamentos estruturantes dessa malha urbana: Av. Luísa Todi (lado Norte), a Sul da Av. 22 de Maio; Av. 5 de Outubro; Av. 22 de Maio, a Sul da Rua da Escola; Av. dos Combatentes da Grande Guerra.

Figura 103 - Área de Intervenção do Plano Setúbal Acessível – Projeto RAMPA



Fonte: Plano local de promoção da acessibilidade (PLPA) de Setúbal.

Este plano permitiu ao projeto atingir os objetivos a que se propõe e ainda superar os níveis de qualidade relativamente aos instrumentos legislativos em vigor (Decreto-Lei 163/2006, de 8 de agosto).

11.2.7. Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal (PMSTS)

O Município de Setúbal deu início em 2015, ao desenvolvimento do Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes (PMSTS) para o território do concelho.

Pretende-se com a elaboração deste Plano estabelecer uma estratégia global de intervenção em matéria de organização das acessibilidades, transportes e gestão da mobilidade, definindo um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade mais sustentável.

Neste contexto, o Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal será um documento municipal estratégico e operacional que servirá, não só, de instrumento de atuação e sensibilização, como de promoção da articulação entre os diferentes modos de transporte, visando a implementação de um sistema integrado de mobilidade racional, com o mínimo custo de investimento e de exploração, que permita diminuir o uso do transporte individual e, simultaneamente, garanta a adequada mobilidade das populações, promova a inclusão social, a competitividade, a qualidade de vida urbana e a preservação do património histórico, edificado e ambiental.

Os seus objetivos principais são:

1. Melhoria da integração do planeamento da circulação e dos transportes com outros instrumentos de planeamento (ordenamento do território, ambientais, entre outros);
2. Definição e garantia dos níveis adequados de acessibilidade e mobilidade a todos os cidadãos;
3. Fomento dos transportes coletivos através da melhoria da qualidade do serviço prestado;
4. Reforço da segurança, do conforto e da qualidade dos espaços prioritários ao peão e aos modos de transporte não motorizado;
5. Redução do impacto dos transportes sobre a saúde pública e a qualidade de vida dos cidadãos, privilegiando os modos de transportes suaves;
6. Melhoria do desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando um equilíbrio entre o transporte eficaz de pessoas e de bens e os respetivos custos;
7. Análise da necessidade de investimentos em infraestruturas a realizar a médio prazo como contributo à concretização dos objetivos propostos;
8. Definição de uma política de gestão de estacionamento eficiente;
9. Melhoria da eficiência e eficácia do custo do transporte de pessoas e bens;
10. Garantia da sustentabilidade económica da oferta, assegurando transportes públicos de boa qualidade, com características técnicas adequadas à procura e à sustentabilidade económica da oferta com a necessária integração tarifária.

O Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal é constituído por quatro (4) grandes fases:

Fase 1: Levantamento, caracterização e diagnóstico

Fase 2: Condicionantes e definição de cenários e de linhas estratégicas para a Mobilidade no Município

Fase 3: Planos de Ação

Fase 4: Programa de Execução, Meios e Fontes de Financiamento e Sistema de Monitorização

O Plano integra o conjunto de documentos que acompanham a Revisão do Plano Diretor Municipal.

11.2.8. PEDU-PAMUS – 2016-2020

O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS) é um dos instrumentos essenciais do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano - PEDU, cujos objetivos estratégicos são:

- Aumentar a atratividade do sistema de modos suaves: visa o desenvolvimento de uma rede coesa de modos suaves, nomeadamente dos sistemas pedonal e ciclável, que promova e facilite a deslocação no interior da cidade, conectando-a às redes exteriores existentes, no que diz respeito às ciclovias.

- Melhorar as condições do interface modal concelhio: visa proceder à implantação permanente do interface modal por forma a oferecer um serviço de qualidade e que satisfaça as necessidades dos utentes. Esta infraestrutura é entendida como um polo estruturante na rede de conexões viárias e urbanas, pretendendo-se criar uma referência de excelência promovendo também neste local as vivências urbanas e comunitárias.
- Apostar na inovação e inteligência das soluções e sistemas de mobilidade: visa promover a implementação de soluções inteligentes e inovadoras, que promovam a melhoria geral do sistema, que melhorem a eficiência energética dos sistemas e dispositivos e que disponibilizem um serviço de maior qualidade e interação com os utilizadores.
- Comunicar de forma eficaz com a população: pretende-se informar, divulgar e envolver a população de forma objetiva e transparente, utilizando os instrumentos de comunicação que melhor se adequam às tipologias de públicos-alvo e das próprias intervenções.

O PEDU – PAMUS em Setúbal materializa-se no concelho nas seguintes ações propostas:

A) EIXO II – REFORÇAR A INTERMODALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTES

Que pretende garantir adequadas condições de intermodalidade nas suas diferentes dimensões (i.e. física e funcional, tarifária e bilhética, comunicação e informação ao público), constituindo um aspeto determinante do aumento da eficiência do funcionamento do sistema de transportes, tendendo a contribuir para: (i) reforçar a articulação modal e, desta forma, promover uma lógica de funcionamento em rede do sistema, potenciadora da geração de sinergias e complementaridades entre modos de transporte; (ii) reduzir os tempos de espera e de transbordo entre serviços/modos de transporte; (iii) diversificar a oferta de serviços, permitindo uma planificação dos percursos mais adequada às suas necessidades de deslocação; (iii) aumentar a inteligibilidade do sistema de transporte; (iv) melhorar as condições de conforto na utilização do sistema de transportes.

No domínio específico da integração física e funcional, as interfaces de transporte constituem-se como nós essenciais para a articulação entre os diferentes subsistemas e serviços de transporte. Neste âmbito, Setúbal tem previsto:

II.1.10 - Consolidação da Estação Intermodal de Setúbal

II.1.11 - Estudo para o reforço da intermodalidade da Interface das Fontainhas

B) EIXO IV - REFORÇAR A QUOTA DE UTILIZAÇÃO DOS MODOS SUAVES

Os modos suaves (pedonal e ciclável) podem assumir um papel relevante nas deslocações de curta distância, pelo que se preconiza a criação de condições para o incremento da utilização destes modos. Os benefícios daqui decorrentes envolvem, entre outros aspetos, a melhoria da eficiência energética

e ambiental do sistema de transportes, a melhoria da qualidade do ambiente urbano (com a redução de emissões de poluentes e de ruído) e a promoção de estilos de vida mais ativos

A rede ciclável intermunicipal deve ser articulada com redes municipais, devendo estas ser complementadas por equipamentos de apoio que tornem os percursos mais atrativos, cómodos e seguros, facilitando e promovendo as deslocações em bicicleta. Por outro lado, considera-se que nas ligações estruturantes entre polos geradores/atractores de deslocações em meio urbano deve ser privilegiada a qualificação da rede pedonal, dotando-a de condições de segurança e comodidade que favoreçam a utilização do modo pedonal.

Neste âmbito, Setúbal tem previsto:
IV.1.32 - CICLOP7 – Rede Ciclável da Península de Setúbal
IV.1.33 - Rede de Ciclovias Urbanas de Setúbal
IV.1.34 - HUB10 – Plataforma Humanizada de Conexão Territorial – Concelho de Setúbal

11.3. ACESSIBILIDADES RODOVIÁRIAS

A hierarquização das redes viárias tem como primordial objetivo imputar aos eixos da rede, funções distintas consoante a importância que cada via pode ter para as deslocações dentro de um concelho e para fora deste. Neste domínio torna-se necessário hierarquizar toda a estrutura viária de tal modo que as prioridades e as funções de cada estrada sejam claramente definidas, não só as prioridades das estradas entre elas, como também as prioridades entre os diferentes meios de transportes.

11.3.1. Infraestruturas de Transportes

As infraestruturas constituem-se como elementos fundamentais de suporte às transformações dos territórios. Daqui emerge o papel das infraestruturas como elementos organizadores e estruturantes da ocupação do espaço.

Na rede de infraestruturas de transportes do município de Setúbal encontra-se estabelecida a hierarquia da rede rodoviária do concelho com base na classificação viária constante do Estudo de Acessibilidades e Transportes de Setúbal (Oficina de Arquitetura, Outubro 2011), tendo em conta as características físicas das vias (capacidade, geometria, características da respetiva envolvente), as características funcionais (qual o papel das vias no modelo de deslocações do concelho) e tendo em consideração a evolução urbana mais recente do concelho, sendo considerados os seguintes 4 níveis na hierarquia viária:

- **1º Nível – Rede Nacional Complementar** (IC's) – Vias que, com elevada capacidade, velocidade e condições de segurança, devem assegurar o atravessamento do Concelho, bem como as ligações deste com os principais polos do País e da Região. Este nível inclui vias de interesse supramunicipal que garantem uma boa acessibilidade ao Concelho e que são da responsabilidade da Administração Central:

  É definida pelo **IC3/A12** (Autoestrada Sul do Tejo), que é uma autoestrada com a orientação Norte/Sul entre Sacavém (Ponte Vasco da Gama) e Setúbal, concessionada à Lusoponte em regime de portagem. Esta autoestrada articula-se com o IP7/A2 (Autoestrada do Sul) que promove a ligação entre Lisboa e o Sul do país com término em Albufeira, via que também é portajada.

- **2º Nível – Rede Nacional Complementar** (EN's e ER's) – Vias que, com elevada capacidade, velocidade e condições de segurança, asseguram as principais ligações concelhias e com os concelhos vizinhos, dando continuidade às vias de 1º nível:

  Inclui as vias pertencentes à rede rodoviária nacional complementar (neste caso, Estradas Nacionais) e à rede rodoviária regional (Estradas Regionais) com características físicas e funcionais que, por um lado potenciam a existência de ligações de distribuição entre os diversos polos de geração do concelho e, por outro, permitem as ligações inter-concelhias e de atravessamento do concelho:

Tabela 174 - Rede Rodoviária pertencente ao 2º nível hierárquico

Via	Início – Fim
EN10	Fogueteiro-Alverca
EN252	Montijo-Setúbal
EN379	Santana-Palmela
EN10-8	Alto da Guerra-Mitrena
EN10-8	Alto da Guerra-IC3/A12
ER10-4	Outão-Setúbal
ER379-1	Aldeia de Irmãos-Outão

Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

- **3º Nível – Rede Intermunicipal** – Vias que, com significativa capacidade e condições de segurança, asseguram a distribuição e coleta de tráfego entre as diferentes zonas funcionais do Concelho e a sua ligação às vias de 2º Nível;

De acordo com o Estudo de Acessibilidades e Transportes, encontram-se inseridas neste nível hierárquico a futura Circular Externa de Setúbal e as vias intermunicipais previstas (VI.1 e VI.2), designadamente:

- a Circular Externa de Setúbal que corresponde a uma via de carácter periurbano, de fecho poente da EN10-8 até à EN10, tal como existe hoje a nascente;
- a Via Intermunicipal VI.1, que irá promover a ligação entre Sesimbra/Palmela/Setúbal, através da ligação entre o futuro IC2, a EN20 e Setúbal;
- a Via Intermunicipal VI.2 que estabelecerá a ligação entre o Novo Aeroporto de Lisboa e Setúbal, servindo igualmente a Plataforma Logística do Poceirão.

- **4º Nível – Rede Municipal Principal** – Vias que asseguram as ligações entre os principais polos geradores do concelho e entre estes e as vias de nível superior;

Constituída por vias municipais, que completam as malhas da rede de níveis superiores, assegurando as ligações entre os principais polos geradores do concelho.

Tabela 175 - Rede de Estradas Municipais.

Designação	Extensão	Pontos Extremos	Freguesias Servidas	
EM 528	5,2	ER10-4 (Rasca) - EN10 (V.N.Azeitão)	S. Lourenço / S. Simão	S.2
EM 531	2,4	Setúbal - Lim. Conc. Palmela	S.Sebastião / Gambia / Pontes / A. Guerra	S.3
EM 534	5,3	Lim. Conc. Palmela - EN 10 (Cotovias)	S.Sebastião / Gambia / Pontes / A. Guerra	S.6
EM 534-1	3,6	EN 252 - EM 534	S. Sebastião	S.4
EM 536	7,7	ER 10-4 (C. Térmica) - EN 10 (Vale da Rosa)	S.Sebastião / Gambia / Pontes / A. Guerra / Sado	S.8
EM 536-1	2,2	EM 536 (Vale da Rosa) - EM 536 (Faralhão)	S.Sebastião / Gambia / Pontes / A. Guerra / Sado	S.10
EM 538	4,1	EN10 (Br. Azeitão) - Lim. Conc. Palmela	S. Lourenço / S. Simão	S.1
EM 542	4,3	Lim. Conc. Palmela - EN 10 (Monte Belo)	S.Sebastião / Gambia / Pontes / A. Guerra / Sado	S.9
EM 542-1	3,1	Setúbal (Terroa) - EM 536-1 (Curvas)	S.Sebastião	
EM 557	0,3	ER 10-4 - Albarquel	Anunciada	
EM 558	1,5	EM 542 (C. Mocho) - Capt. Águas	Gambia Pontes e Alto da Guerra	
EM 558-1	0,2	EM 558 - Casa do Gaiato	Gambia Pontes e Alto da Guerra	

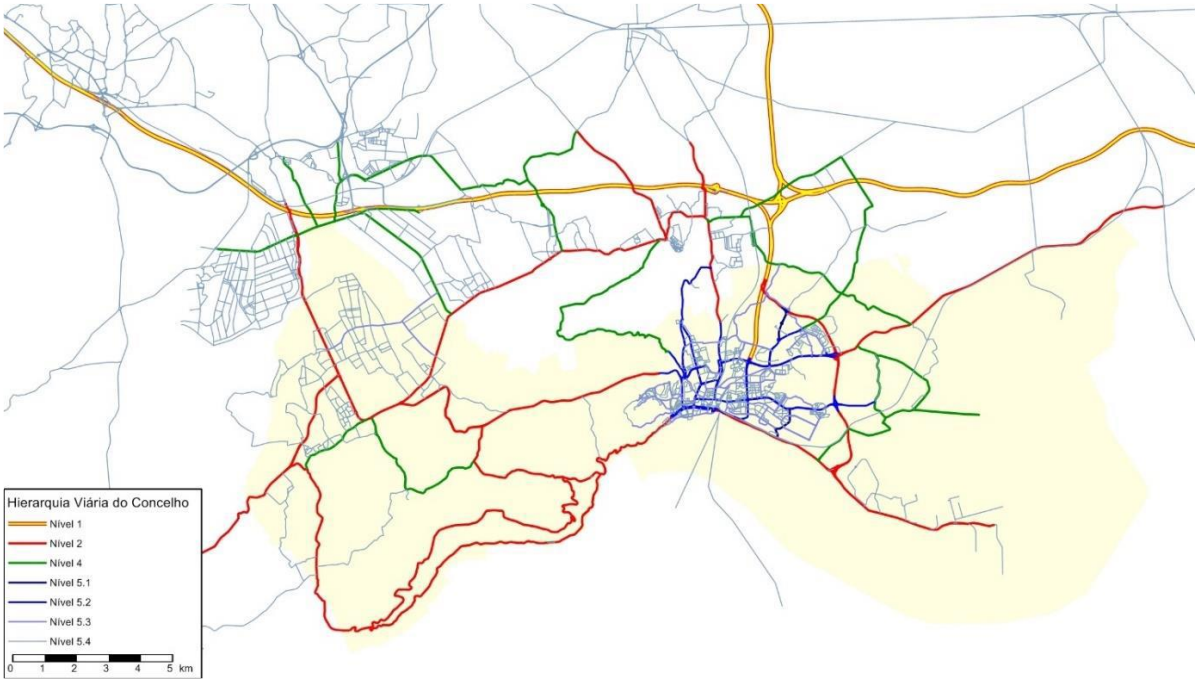
Fonte: Estudo de Acessibilidades e Transportes.

- **5º Nível – Rede Urbana** – Vias que asseguram a circulação dentro do núcleo urbano;
  - **5.1º Nível Rede Urbana Arterial** – Vias que asseguram o atravessamento da cidade, sem recurso à sua rede interna, e entre estas e a rede de nível superior que integra a futura Circular Interna de Setúbal;

- **5.2º Nível Rede Urbana Principal** – Vias estruturais à escala do núcleo urbano que asseguram o acesso aos principais aglomerados;
- **5.3º Nível Rede Urbana de Distribuição** – Vias de recolha e distribuição de tráfego entre os níveis urbanos de hierarquia superior e a rede de acesso local (Nível 5.4);
- **5.4º Nível Rede Urbana de Acesso Local** – Rede viária de acesso local que garante o acesso rodoviário ao edificado, reunindo condições privilegiadas para a circulação de peões e bicicletas.

Fazendo a leitura espacializada da rede rodoviária em função da hierarquia estabelecida, temos:

Figura 104 - Classificação da rede rodoviária modelada por nível hierárquico no concelho de Setúbal



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Em síntese, Setúbal encontra-se servido de eixos rodoviários que garantem boas acessibilidades do concelho à escala local, regional, nacional e internacional. Não obstante, serão de mencionar algumas questões que urgem solucionar:

- Existência de descontinuidades na rede estruturante da cidade de Setúbal;
- Eixos penetrantes da cidade articulam-se praticamente no núcleo interno da cidade, formando um quadrilátero - formado pelas vias Av. Pedro Álvares Cabral/Av. Antero de Quental/ Var. Brancanes-Cascalheira / Av. Gen. Daniel de Sousa /Av. Luisa Todi – que envolve o centro tradicional;
- Observam-se constrangimentos em alguns troços dos eixos da rede nacional que servem o concelho (ex: EN379) que decorrem da ocupação marginal de natureza urbana;

- Debilidades na ligação entre a Cidade e a área portuária (Península da Mitrena) e acesso a Praias do Sado;
- Existem de operações transporte de mercadorias perigosas e de risco ambiental centradas em locais de mais débil acessibilidade (ex: Península da Mitrena).

11.4. ESTACIONAMENTO

O estacionamento é uma componente importante da funcionalidade das áreas urbanas. A quantidade e regime da oferta constituem uma importante medida de qualificação dos espaços públicos e instrumento regulador das opções de mobilidade dos indivíduos, podendo funcionar como elemento dissuasor das deslocações em transporte individual.

A facilidade/dificuldade de estacionamento em espaços urbanos e existência ou não de tarifas constituem elementos fundamentais de uma política eficaz de gestão do estacionamento em meio urbano e, colateralmente de promoção das deslocações em transporte individual e das deslocações em modos suaves.

Neste ponto pretende-se caracterizar a oferta de estacionamento na cidade de Setúbal em especial, onde esta componente, pela pressão que exerce no espaço urbano, assume contornos problemáticos.

A caracterização apresentada efetuou-se com base nos dados constantes no “Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal”.

No Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal (PMST) resulta evidente a necessidade de intervir na gestão do estacionamento da cidade, uma vez que se verifica, com demasiada frequência, a ocorrência de:

- forte pressão da procura de estacionamento na zona central da cidade, com todas as consequências negativas que daí advêm, como sejam, entre outras:
  - o a desqualificação do espaço público;
  - o a criação de barreiras à circulação pedonal e em bicicleta (devido ao estacionamento ilegal em cima de passeios e passadeiras, assim como em 2ª fila), contribuindo para a insegurança de peões e ciclistas;
  - o a existência de constrangimentos na fluidez do tráfego automóvel e a insegurança rodoviária;
- utilização generalizada de terrenos expectantes (nem sempre asfaltados) por estacionamento não formalizado no centro da cidade, contribuindo para a projeção de uma imagem urbana desqualificada e visualmente pouco apelativa;
- subutilização da oferta de estacionamento em parque pago, mesmo quando os tarifários praticados são baixos.

A ilegalidade do estacionamento na via pública é uma realidade omnipresente em vários pontos da cidade, assim como a ocupação sistemática de vários espaços, alguns mesmo sem piso asfaltado, por estacionamento não ordenado. Alguns exemplos deste tipo de ocupação são:

- terrenos envolventes da Praça Dom Paio Peres Correia, no topo norte da Av. Infante Dom Henrique;
- terreno junto da Praceta Manuel Luís de Figueiredo;
- a primeira transversal nascente quando se sobe a R. Camilo Castelo Branco;
- terreno a poente da R. Ocidental do Mercado, junto ao cruzamento com a R. Doca Delpeut;
- terrenos a sul do Auditório José Afonso.

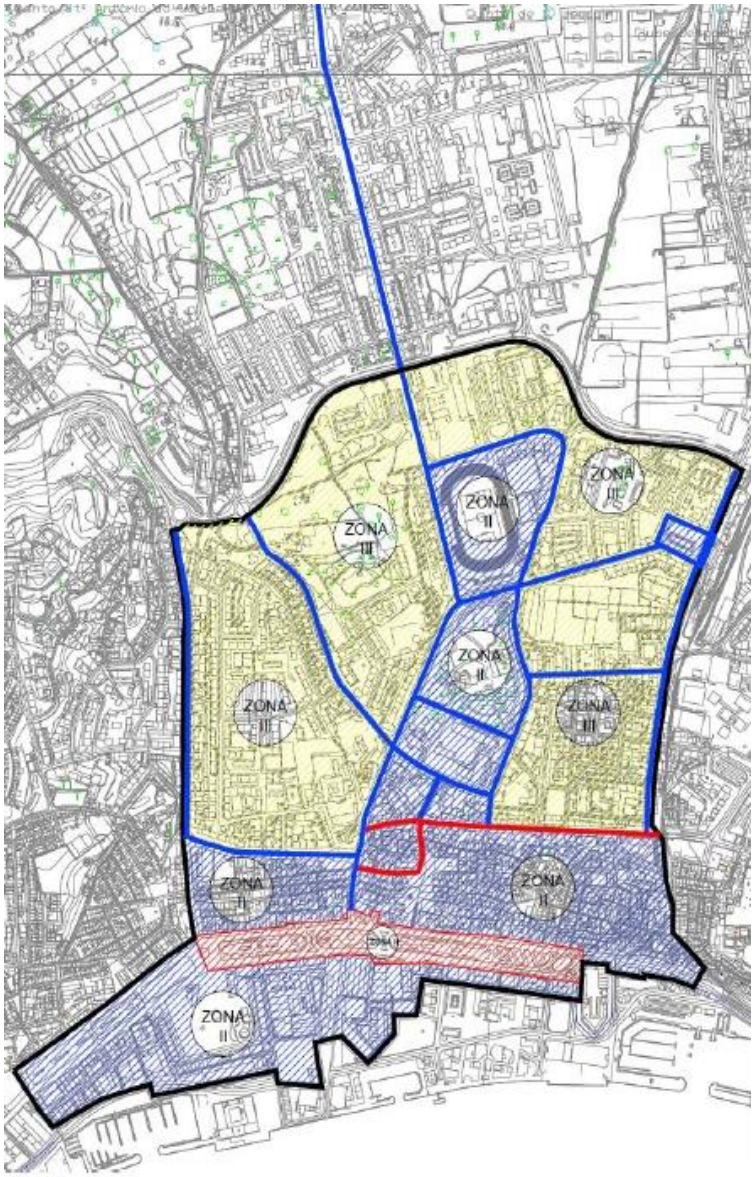
Desta forma, a oferta de estacionamento público, tanto na via pública, como nos parques de acesso público no centro da cidade, foram contabilizados cerca de 15.790 lugares de estacionamento, dos quais 94% se localizam na via pública e 6% em parques de acesso público. Deste total, cerca de 81% dos lugares contabilizados são gratuitos (12.740 lugares), cerca de 12% são tarifados (1.920 lugares) e 7% são reservados a determinados utilizadores ou entidades (1.130 lugares).

Atualmente a gestão dos lugares de estacionamento tarifado está a ser efetuada diretamente pela Câmara Municipal recorrendo a uma prestação de serviços na zona central da cidade, existindo uma concessão gerida pela empresa SABA relativa a algumas zonas de estacionamento em parque situadas acima da linha de caminho-de-ferro.

As zonas de maior solicitação de estacionamento correspondem à zona Norte da Avenida Todi, à Av. 5 de Outubro e envolvente, na Av. dos Combatentes da Grande Guerra e junto das principais interfaces de transportes coletivos.

Os maiores níveis de oferta de estacionamento localizavam-se essencialmente a sul da Av. Luísa Todi. Em oposição, as zonas de maior carência de estacionamento junto do núcleo central da cidade eram as que apresentam uma enorme limitação em relação à procura gerada.

Figura 105 - Zonas de estacionamento público tarifado e limitado.



A Câmara Municipal de Setúbal aprovou, no início de junho de 2016, a versão final do novo Regulamento Municipal de Estacionamento Público Tarifado e de Duração Limitada, após o período de consulta pública iniciado em meados do mês de abril.

Em termos genéricos, o novo regulamento cria três zonas de estacionamento limitado e tarifado, o qual será aplicado em dias úteis entre as 9h00 e as 19h00 e aos sábados até às 13h00:

- A zona vermelha, para áreas de maior procura onde interessa promover uma rotação elevada, pelo que o tempo máximo de estacionamento permitido é de duas horas;

- A zona azul, onde se privilegia uma rotação média, com um tempo máximo de estacionamento permitido de três horas;

- A zona amarela, para estacionamento de maior duração, com um tempo máximo de permanência de 8 horas.

Com a aprovação deste regulamento não ficou ainda resolvida a situação do estacionamento na área de jurisdição da Autoridade Portuária de Setúbal e Sesimbra (APSS) a qual ocupa ainda uma parte importante da zona a sul da Av. Luísa Todi e que não foi alvo de nenhuma solução de disciplina de estacionamento.

Atualmente, a Câmara Municipal de Setúbal está a desenvolver o projeto de requalificação da interface de transportes de Setúbal (junto à estação ferroviária da Praça do Brasil), a qual contempla a relocalização do Terminal de autocarros e a criação de um parque de estacionamento de apoio.

Por fim, importa destacar que constituem Projetos da Câmara Municipal a construção de 3 Parques de estacionamento, designadamente na Av. Luisa Todi, nascente e poente e junto ao hospital de S. Bernardo para reforçar a oferta de estacionamento em parque (de nível, em silo ou subterrâneos).

11.5. TRANSPORTES PÚBLICOS COLETIVOS DE PASSAGEIROS

No concelho de Setúbal o serviço de transporte público coletivo é assegurado pelos seguintes operadores:

- **Atlantic Ferries**

Este operador assegura as ligações fluviais de Setúbal com a Península de Troia com dois serviços e destinos distintos: os ferries (misto de passageiros e veículos) vão para o Cais Sul, e catamarans (passageiros) que seguem para a Ponta do Adoxe. No conjunto dos dois serviços são disponibilizados 38 serviços diários por sentido, que sobem para 54 serviços diários na época alta (+ 4 catamarans e + 12 ferries).

- **CP Comboios de Portugal**

Inserida na rede dos Urbanos da CP, a Linha do Sado liga Setúbal ao Barreiro, passando por Palmela, Pinhal Novo e Moita; na estação do Barreiro tem ligação direta com os barcos da Transtejo/Soflusa que ligam o Barreiro e Lisboa. Dentro do concelho de Setúbal esta linha tem 3 estações: Praias do Sado, Quebedo e Setúbal, sendo que apenas esta é servida pela totalidade das 35 ligações diárias por sentido, pois algumas circulações diárias (7 no sentido Setúbal-Barreiro e 8 no sentido Barreiro-Setúbal) iniciam/terminam na estação de Setúbal.

- **Fertagus e Sulfertagus**

Este operador ferroviário privado oferece serviços entre Setúbal e Lisboa através da Ponte 25 de Abril, seguindo a mesma infraestrutura da Linha do Sado até ao Pinhal Novo onde bifurca para o Eixo Ferroviário Norte/Sul, servindo ainda na Península de Setúbal os concelhos de Palmela (Penalva), Barreiro (Coina), Seixal (Coina, Fogueteiro, Foros de Amora e Corroios) e Almada (Pragal).

Diariamente são disponibilizadas 23 ligações por sentido, correspondendo a uma ligação por hora, reforçada para duas nos períodos de ponta (de 3 horas cada) embora unicamente no sentido mais carregado (de manhã para Lisboa; de tarde para Setúbal).

Os serviços ferroviários são complementados por algumas carreiras rodoviárias de rebatimento sobre as estações servidas, operadas pela Sulfertagus. Uma das carreiras de rebatimento sobre a estação de Coina (carreira 2N) serve as localidades de Brejos de Azeitão e Vila Nogueira de Azeitão, as quais se localizam na área de estudo. Esta carreira oferece 25 ligações diárias por sentido, das 6h00 às 23h00.

- **Transportes Sul do Tejo (TST)**

Este operador rodoviário serve a totalidade dos concelhos da Península de Setúbal, estando a sua operação distribuída por 3 unidades: Laranjeiro, Moita e Setúbal. Apenas no concelho do Barreiro, onde o operador municipal (Transportes Coletivos do Barreiro - TCB) dispõe de uma rede com características mais urbanas, é possível encontrar alternativa rodoviária aos TST.

Note-se que, embora o operador pertença ao Grupo Arriva, este grupo económico detém 31% do Grupo Barraqueiro, o qual, entre outros, integra a Fertagus/Sulfertagus e o Metro Transportes do Sul. Desta forma, em termos práticos, com exceção dos TCB, o Grupo Barraqueiro tem o “monopólio” do transporte público coletivo na Península de Setúbal.

Este operador assegura as Carreiras rápidas ligando centros urbanos, as Carreiras suburbanas; e as Carreiras de natureza urbana, apesar de nenhum dos serviços que operam em Setúbal serem classificados como “urbanas”.

Estes serviços asseguram ligações internas a Setúbal e aos concelhos de Almada, Lisboa, Palmela e Seixal e ainda, marginalmente, aos concelhos do Barreiro e Sesimbra.

11.5.1. Transporte Público Coletivo Rodoviário

No contexto da caracterização da oferta dos serviços rodoviários coletivos de passageiros, para além da identificação dos serviços existentes no território concelhio, foi elaborada uma breve análise da rede atualmente em operação pelos TST – Transportes Sul do Tejo.

Enquanto operador dominante no contexto da Península de Setúbal, assegura não só os serviços urbanos da Cidade de Setúbal, bem como as ligações entre os núcleos concelhios e os concelhos envolventes.

Os serviços de transporte público coletivo rodoviário de passageiros asseguram 3 Tipologias de serviço de acordo com o âmbito territorial e, consequentemente, tipologia de deslocações que asseguram:

- Suprarregionais, que têm uma vocação de longo curso, assegurando ligações entre o concelho e polos localizados fora da região da AML;
- Interconcelhias, as que extravasam os limites do concelho, mas cujo âmbito territorial desenvolve-se na região AML;
- Intraconcelhias ou locais, que se limitam a servir o território do concelho de Setúbal, desenvolvendo a totalidade do seu itinerário no interior do concelho;
- Urbanas, que pelas suas características desenvolvem os seus percursos no perímetro de um aglomerado urbano ou de dois aglomerados urbanos contíguos.

11.5.2. Serviços Suprarregionais

As ligações suprarregionais são asseguradas por serviços expresso, ou seja, serviços específicos diretos que asseguram ligações de distâncias superiores a 50 km e possuem um número restrito de paragens intermédias.

A partir de Setúbal são atualmente asseguradas ligações diretas a mais de uma dúzia de sedes de concelho do território nacional, localizadas dominantemente no Alentejo e Algarve a distâncias por vezes superiores a 200 km. Estas ligações encontram-se organizadas em 7 serviços distintos de frequências variáveis que se iniciam em Lisboa, tendo por primeira paragem a cidade de Setúbal.

Figura 106 - Oferta de Serviços Expresso (circulações/dia)

Ligações Directas	Frequência Diária
BEJA	6
BORBA	2
ESTREMOZ	4
EVORA	1
FARO	3
GRANDOLA	9
LAGOS	3
MONTE GORDO	4
MONTEMOR NOVO	4
ODEMIRA	4
PORTALEGRE	2
PORTIMAO	2
SANTIAGO CACEM	15
SINES	16
VILA VERDE FICALHO	4
ZAMBUJEIRA DO MAR	2



Fonte: Estudo de Acessibilidades e Transportes.

Os serviços Expresso efetuam paragem única no concelho localizada no centro da cidade, efetuando igual percurso de entrada e saída no interior do concelho, acedendo a Setúbal através do IC3/A12 e utilizando os principais eixos rodoviários da cidade para atingir a Estação Rodoviária de Setúbal. A Rede de Expressos entre Setúbal e Lisboa varia entre os 17 e os 23 serviços diários por sentido, consoante o dia da semana.

As ligações ao norte e centro de Portugal efetuam-se mediante transbordo em Lisboa, sendo que para este ponto de articulação são asseguradas cerca de 30 circulações diárias nos dois sentidos.

11.5.3. Serviços Regionais e Intraconcelhios/Locais

No contexto dos serviços rodoviários de passageiros e como já foi referido, o operador dominante é TST – Transportes Sul do Tejo, único responsável pela disponibilização dos serviços extraurbanos de Setúbal, distinguindo-se duas tipologias de serviço:

- as ligações rápidas a Lisboa, num total de 4 carreiras, que acedem à cidade através do IC3/A12 em percurso semelhante aos serviços Expresso, efetuando terminal na Estação Rodoviária sita na Av. 5 de Outubro;
- as ligações entre a cidade de Setúbal e os restantes aglomerados urbanos do concelho e sua envolvente, num total de 25 carreiras que se desdobram em cerca de 40 serviços diferenciados.

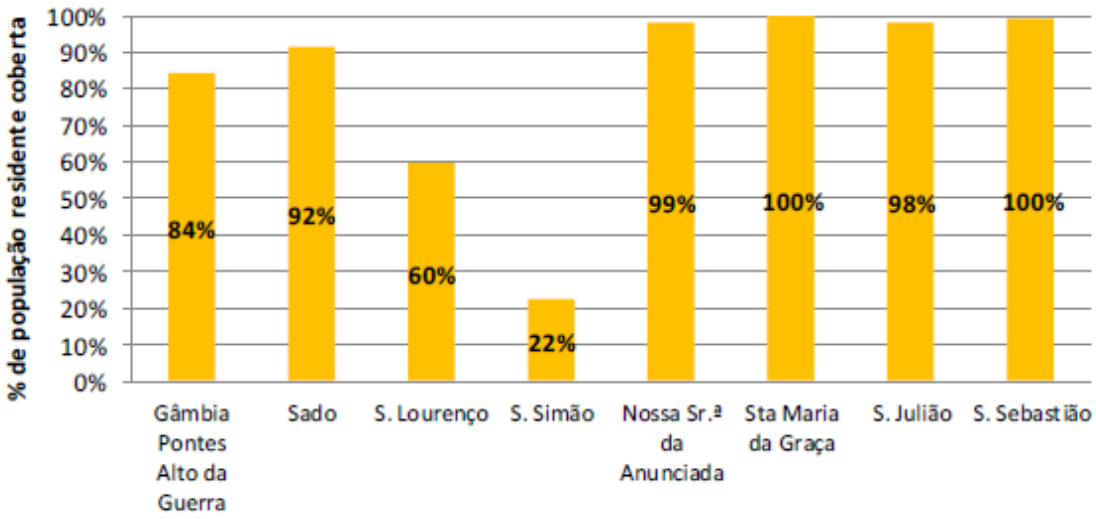
O nível de oferta é muito díspar, coexistindo carreiras com uma única ligação diária por sentido (por exemplos, as carreiras 757 e 758) e carreiras com mais de 40 ligações diárias por sentido (carreira 601).

Verifica-se que a rede existente cobre razoavelmente a cidade de Setúbal, com maior destaque para alguns eixos onde se verifica uma maior concentração de oferta – a EN10, o eixo das avenidas 5 de Outubro, Jaime Cortesão, Bento de Jesus Caraça e António Sérgio e a Av. Luísa Todi, ambos de orientação nascente-poente; o eixo da Estrada dos Ciprestes e Av. Manuel Maria Portela, a Av. Alexandre Herculano e o eixo Estrada de Algeruz, Av. das Descobertas, ruas Fernando Lopes Graça, Adriano Correia de Oliveira, da Camarinha e Dr. Luís Teixeira de Macedo e Castro de orientação norte-sul.

Contudo verifica-se uma cobertura muito reduzida do núcleo de Azeitão, que se explicam pela concentração da oferta unicamente em dois eixos viários, a EN10 e a EN379.

Tendo em consideração da cobertura ao nível das freguesias do concelho, verifica-se que globalmente 90% da população concelhia tem cobertura de transportes públicos, abrangendo a quase totalidade dos residentes nas freguesias da cidade de Setúbal, denotando uma clara diminuição na União de Freguesias de Azeitão a poente do concelho.

Figura 107 - População residente coberta pelos serviços de TC, por freguesia



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Associando a análise da cobertura à qualidade do serviço de TC proporcionado, assumindo-se como critério mínimo as paragens em que a oferta corresponde a, pelo menos, 6 serviços por hora/sentido (o que se traduz num intervalo médio de passagem de 10 minutos), de acordo com o Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal, verifica-se que apenas as freguesias da cidade de Setúbal dispõem de serviços de TC com este nível de oferta e só durante o corpo do dia (CD) e no período de ponta da tarde (PPT).

No período de ponta da manhã (PPM), para além destas freguesias, este nível de oferta abrange a freguesia de São Lourenço, existindo 3 paragens com oferta de 6 serviços por hora/sentido no lugar de Vila Nogueira de Azeitão, que apenas servem 9% dos residentes na freguesia.

No global, a cobertura da oferta em TC com níveis de oferta "urbana" no PPM está disponível para apenas 40% da população concelhia, descendo para 37% no PPT.

Desta análise conclui-se que, embora exista serviço de TC rodoviário a todas as freguesias, em metade delas o nível de oferta horária é muito reduzido, estando abaixo dos 6 serviços horários nos períodos de ponta, fator que contribui para explicar a baixa quota modal do TC.

O concelho é atualmente organizado por 32 carreiras regulares, todas de caracter interconcelhio, sendo que 57% desenvolvem-se entre os limites do concelho e o concelho de Palmela.

De notar que a maior parte destas ligações que permitem viagens de/para o concelho de Palmela, correspondem a carreiras cuja maior parte do percurso é feita no concelho de Setúbal, advindo a sua característica interconcelhia de pequenos trajetos de ligação a povoações que, de facto, se localizam no concelho de Palmela (estão neste caso as ligações a Águas de Moura, Algeruz ou Lagameças,

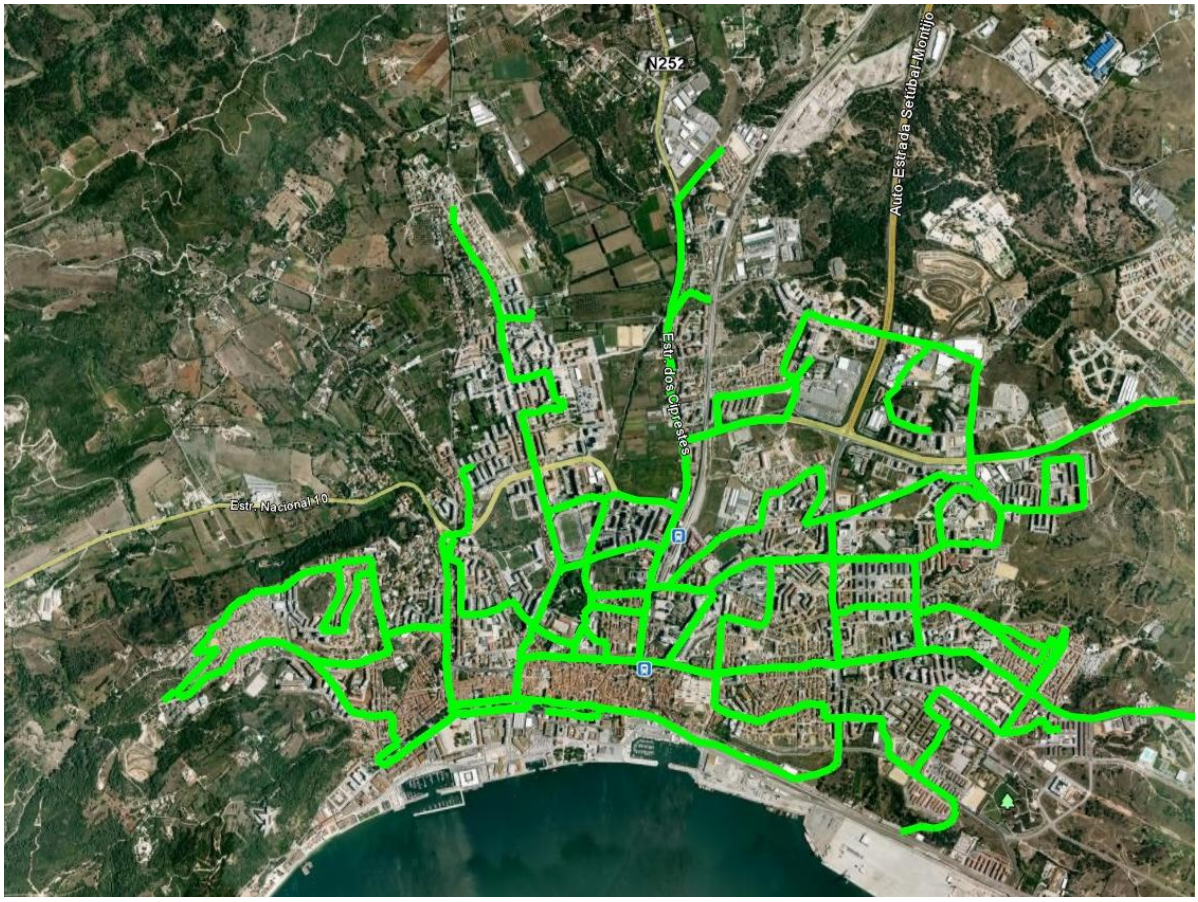
bem como a ligação a Landeira, no concelho de Vendas Novas, ou a ligação à Quinta do Conde, no concelho de Sesimbra).

Na organização desta oferta 2 zonas assumem um papel central:

- Zona da estação rodoviária de Setúbal – 9 das 11 carreiras passam no setor definido pelas avenidas Alexandre Herculano, 5 de outubro, Manuel Maria Portela e pela rua Almeida Garrett (apenas as carreiras 604 e 607 não servem esta zona);
- Av. Luísa Todi – 9 das 11 carreiras passam nesta artéria da cidade (apenas as carreiras 602 e 605 não servem esta zona). Aqui há que destacar o setor central da avenida (entre as avenidas General Daniel de Sousa e 22 de dezembro), o qual é servido por 7 das 11 carreiras de carácter urbano.

No que respeita as carreiras suburbanas (21 carreiras), verifica-se que a zona da estação rodoviária de Setúbal mantém este caráter centralizador, sendo servida por 19 carreiras.

Figura 108 - Rede de Transporte Coletivo Rodoviário de Passageiros ao nível urbano



Fonte: Estudo de Acessibilidades e Transportes.

Verifica-se que os serviços da rede de transportes coletivos rodoviários do concelho de Setúbal encontram-se organizados numa rede radial centrada na cidade de Setúbal, assente em 7 eixos de acesso:

- Eixo Azeitão – EN10 poente
- Eixo Palmela - - EN252
- Eixo IC3/A12
- Eixo Algeruz – EM542
- Eixo Águas de Moura – EN10 nascente
- Eixo Manteigadas/Faralhão – EM542-1
- Eixo Praias do Sado / Mitrena -EN10-4 nascente

Em suma, os serviços de transporte público coletivo rodoviário que servem o concelho de Setúbal apresentam uma razoável cobertura territorial, servindo os principais aglomerados populacionais, com exceção de Azeitão, mas as frequências bem como os horários praticados não se encontram adaptados às necessidades de deslocação da população.

11.5.4. Transporte Público Coletivo Ferroviário

Os serviços de transporte ferroviários de passageiros presentes no concelho de Setúbal são operados por duas entidades distintas, designadamente a Fertagus e a CP – ambas operando ao nível do serviço suburbano, com a CP a assegurar também serviços Regionais e de Longo Curso.

No município de Setúbal existem 3 estações ferroviárias: Setúbal, Quebedo e Praias do Sado A.

Operador Fertagus

Os serviços proporcionados pela Fertagus têm como extremo as cidades de Lisboa (Estação Roma/Areeiro) e de Setúbal (Estação Ferroviária sita na Praça do Brasil) com um tempo de percurso de 57 minutos, desenvolvendo-se sobre o Eixo Norte/Sul e Linha do Sul.

O serviço ferroviário efetua-se de forma cadenciada ao longo de todo o dia com uma amplitude de aproximadamente 18 horas. A oferta deste operador efetua-se em duas famílias de serviços (Lisboa-Coina e Lisboa-Setúbal) o que permite cadências no serviço a Setúbal da ordem dos 60 minutos fora dos períodos de ponta. Essa oferta é reforçada direccionalmente nos períodos de ponta, permitindo intervalos mínimos de 30 minutos entre partidas de Setúbal entre as 6h30 e as 9h00 e de chegadas a Setúbal entre as 18h30 e as 21h30.

Operador CP – Urbanos de Lisboa

Os serviços de passageiros proporcionados pela CP a Setúbal enquadram-se nos horários comerciais da Linha do Sado – que constitui um dos 4 serviços da rede de comboios suburbanos da CP Urbanos de Lisboa.

O serviço suburbano da CP opera com composições simples (unidades triplas eléctricas) entre Barreiro e Praias do Sado A, utilizando parcialmente a Linha do Alentejo (entre o Barreiro e o Pinhal Novo), e a Linha do Sul (entre o Pinhal Novo e as Praias do Sado-A).

As ligações à cidade de Lisboa são articuladas com o operador fluvial Transtejo/Soflusa que efetua as ligações entre o Barreiro e Terreiro do Paço (Sul-Sueste), sendo o tempo total de percurso entre Barreiro e a Estação Ferroviária de Setúbal da ordem dos 30 minutos, acrescendo-se cerca de 20 minutos para o tempo de travessia fluvial para acesso a Lisboa.

O serviço ferroviário efetua-se de forma cadenciada ao longo de todo o dia com uma amplitude de serviço de aproximadamente 18 horas. Observa-se existirem duas famílias de serviços:

- Barreiro - Setúbal com cadência horária nos períodos de ponta – entre as 6h00 e as 10h30 e entre as 16h30 e as 21h00 – e de 30 minutos fora dos períodos de ponta;
- Barreiro – Praias do Sado – complementando a oferta entre Barreiro e Setúbal, esta família tem uma cadência de 30 minutos nos períodos de ponta, passando a cadência horária fora desses períodos.

As cadências em período de ponta registadas para estes serviços enquadram-se genericamente nos valores teóricos de referência para serviços ferroviários de carácter suburbano/regional (20 e 30 minutos, respetivamente), afigurando-se ainda atrativos nos restantes períodos do dia.

Outros Serviços Ferroviários de Passageiros

O operador CP proporciona ainda serviços Regionais e Intercidades com paragem na cidade de Setúbal:

- Serviços Regionais – ligam Setúbal a Funcheira (Ourique), Tunes e Faro, com um total de 3 circulações por dia e sentido (uma para cada par origem/destino). Estas circulações efetuam paragem em todas as Estações e Apeadeiros do seu itinerário, sendo que o tempo de percurso Setúbal/Faro com este tipo de serviço é de 3h40;
- Serviços Intercidades – Ligam Lisboa-Oriente a Faro, passando por Setúbal, com um total de 3 circulações por dia e sentido (com reforços direcionais aos fins-de-semana), promove a ligação Setúbal/Faro em cerca de 3 horas.

De referir ainda que o acesso de Setúbal ao serviço Alfa Pendular Lisboa/Faro só é possível através de uma deslocação suplementar a Pinhal Novo, única paragem deste serviço entre Lisboa e Tunes.

11.5.5. Transporte Público Coletivo Fluvial

Relativamente ao transporte fluvial, este encontra-se concessionado até 2020 à Atlantic Ferries contemplando 2 tipos de serviços entre Setúbal e Troia:

- Serviço Ferry, entre a Doca do Comércio (Setúbal) e o Cais Sul (Troia), com uma duração aproximada de 20 minutos, com uma cadência mínima de 35 minutos em cada sentido de circulação, sendo que nos dias úteis de época baixa (janeiro a março) aumenta para o dobro;
- Serviços Passageiros (Catamarans), entre o Cais 3 (Setúbal) e Ponta do Adoxe (Troia), com uma duração aproximada de 10 minutos, e em geral com cadência de 60 minutos em cada sentido ao longo do dia, sem variações relevantes em termos de sazonalidade.

Há proximidade entre os dois cais do lado de Setúbal (ainda que possuam infraestruturas de apoio a passageiros diferenciadas), servindo, no entanto, 2 zonas distintas do lado de Troia (Ponta do Adoxe, no topo norte da Península, e Cais Sul).

O serviço de transporte de veículos por Ferry é proporcionado para motociclos, veículos ligeiros e pesados de passageiros e mercadorias, sendo a tarifa função do tipo de veículo e incluindo o transporte do condutor.

A oferta do serviço Ferry está adaptada às variações sazonais da procura (existem de 3 horários diferenciados ao longo ano) e semanal (variações apenas época baixa).

A amplitude de ambos os serviços é da ordem de 15 horas, estendendo-se em fim-de-semana de época alta a 17 horas. Em qualquer dos casos a primeira partida ocorre perto das 7h00, sendo fora de época alta se observa uma intensificação das frequências entre as 12h00 e as 19h00.

A oferta do serviço Catamaran é praticamente constante ao longo do ano com cerca de 20 circulações/dia/sentido. A amplitude do serviço é da ordem das 19 horas, estendendo-se em fim-de-semana feriados a praticamente 20 horas. Em qualquer dos casos a primeira partida ocorre perto das 6h30, e o serviço processa-se com pelo menos uma circulação por hora e sentido ao longo de todo o período de funcionamento.

11.5.6. Intermodalidade

A oferta existente nos diferentes modos de transporte que servem o concelho e sua articulação tanto interna, como interconcelhia, regional e nacional é bastante diversificada. Se ao nível da Península de Setúbal temos uma oferta de infraestruturas com uma razoável cobertura e qualidade, a situação a nível urbano apresenta alguns problemas de articulação multimodal e de capacidade de que se evidenciam pela:

- A dispersão dos terminais rodoviários, fluviais e ferroviários;
- Ausência de uma estrutura da rede rodoviária que permita o funcionamento de forma radio – concêntrica.

A dispersão dos terminais rodoviário, ferroviário e fluvial origina problemas associados às dificuldades de realização das transferências multimodais, o que constitui um dos problemas mais significativos do sistema de transportes da cidade e do concelho, onde a intermodalidade deveria assumir um papel relevante na estruturação da rede de transportes do município, em especial no que se refere às viagens interconcelhias.

Com a aposta municipal da conversão da atual estação ferroviária de Setúbal situada na Praça do Brasil no novo Interface de Setúbal, onde serão congregados os modos rodo e ferroviário ter-se-á uma nova centralidade na mobilidade concelhia que pretende impulsionar o nível da utilização dos transportes coletivos com a desativação do Terminal rodoviário da Av. 5 de outubro.

Figura 109 - Imagem exemplificativa do novo Interface rodoferroviário de Setúbal



11.5.7. Transporte em Táxis

O serviço de táxis constitui uma componente da oferta de serviços rodoviários importantes em termos concelhios. A grande flexibilidade dos serviços em termos espaciais e temporais, aliadas às condições de conforto e comodidade, tornam-no num importante modo de transporte para a população em geral, apesar da representatividade do táxi, enquanto opção modal dos residentes em Setúbal, é muito reduzida, de acordo com o Plano de Mobilidade sustentável e Transportes de Setúbal.

O contingente de táxis do concelho é constituído por de 57 veículos. No quadro que segue apresenta-se o número de lugares de estacionamento por freguesia e por praça de táxis, o que de forma indireta permite inferir acerca da oferta de veículos disponibilizada.

Tabela 176 - Contingente de táxis no concelho de Setúbal

	População	Táxis	táxis por 1.000 hab.
Sede de Concelho	90 500	50	0,55
Fora da Sede de Concelho	30 500	7	0,23
Total	121 000	57	0,47
Recomendações internacionais	90 500	101	1,12

Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

No global do concelho, o rácio de táxis por 1.000 habitantes é de 0,47, o que corresponde a 1 táxi por cada 2.123 residentes, valor muito inferior às recomendações nesta tipologia de serviço que apontam para níveis de oferta de 1 táxi por cada 900 habitantes.

Neste momento nenhum dos 57 táxis que integram o contingente está adaptado ao transporte de pessoas com mobilidade reduzida, pelo que se recomenda que na atribuição de novas licenças esta necessidade seja contemplada.

11.6. TRANSPORTES ESCOLARES

O Decreto de Lei nº 299/84, de 5 de setembro atribui às Câmaras Municipais a responsabilidade de assegurar os serviços de transporte escolar, entendendo-se por transporte escolar, o transporte entre o local de residência dos alunos e os estabelecimentos de ensino que frequentam, destinados a alunos do 1º, 2º e 3º ciclos do ensino quando residam a mais de 3Km ou 4Km desses mesmos estabelecimentos de ensino.

O Plano de Transporte Escolar estabelecido para o ano letivo de 2018/2019 estima que se encontrem nestas condições 1.924 alunos, repartidos respetivamente por 1047 alunos do ensino básico e 877 alunos do ensino secundário e profissional.

O serviço de transporte é dominantemente assegurado em transporte coletivo rodoviário e trata-se de uma subsidiação de acesso aos serviços comercialmente disponíveis.

Complementarmente, são também realizados serviços específicos de transporte de alunos, com acompanhamento por parte de funcionários da autarquia, de forma a cobrir as zonas de oferta comercial mais diminuta, designadamente:

- Circuito Especial de Azeitão, efetuado diretamente pela CM Setúbal mediante o aluguer de uma viatura ao operador concelhio servindo os alunos das escolas EB1 de Vendas de Azeitão, EB1 de Vila Fresca de Azeitão, EB1 de Vila Nogueira de Azeitão e EB 2,3 de Azeitão, em quatro serviços diários destinados a assegurar as deslocações de e para a escola nos períodos de aulas da manhã e tarde;
- Circuito Especial da Serra da Arrábida, efetuado em viatura da autarquia servindo os alunos residentes em aglomerados do sector poente do concelho (Grelhal, Aldeia Grande, Portinho da Arrábida e Vale da Rasca) que frequentam a Escola Básica de Casal das Figueiras e a Escola Secundária Lima de Freitas. Neste caso são assegurados três percursos diários: de manhã para acesso aos estabelecimentos de ensino, e na hora de almoço e final da tarde para regresso a casa

Os custos associados ao transporte escolar constituem um importante encargo no orçamento anual da Câmara Municipal. No presente ano letivo este valor ascende aos 741.555,40€, sendo o custo médio por aluno de 385€ para os alunos transportados em serviços de transporte público, sendo que 121 alunos são servidos pelos circuitos especiais.

11.7. TRANSPORTES SAZONAIS

É ainda de referir a presença no concelho de outro tipo de oferta de transporte coletivo, o transporte sazonal de serviço às praias, assegurado igualmente pelos TST.

Este serviço funciona de junho a setembro, dividido por 6 carreiras regulares, 3 com carácter de vaivém, proporcionando uma alternativa ao transporte individual no acesso às praias.

Com frequências de serviço que variam entre 30 e 120 minutos, são efetuados 47 serviços diários por sentido ligando à Praia da Figueirinha e Creiro, sendo que 5 têm proveniência de Azeitão e 42 de Setúbal num total de 19 paragens.

Figura 110 - Esquema de circulação das Carreiras das praias 2018



11.8. MODO PEDONAL

A caracterização desenvolvida para o modo pedonal é baseadas nos dados disponibilizados no Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal, onde se verifica que este modo de viagens a pé tem uma importância muito assinalável em várias zonas do município, nomeadamente em todas as zonas do núcleo urbano central de Setúbal, onde a sua quota modal varia entre os 40% e os 50%.

Atualmente, face às questões da sustentabilidade ambiental e aos novos paradigmas de eliminação de barreiras urbanísticas, ocorreram alguns projetos de requalificação urbana com intuito de melhorar a qualidade dos espaços pedonais, bastante impulsionado pela adesão de Setúbal à Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos, já referenciado, que se iniciou através da supressão de barreiras urbanísticas na via pública, sobretudo através do desnivelamento de passadeiras.

Aliado a uma malha urbana com ruas de largura reduzida, a CMS, nos últimos anos, tem vindo a apostar numa política que privilegia os modos suaves numa área alargada do centro histórico, entendida como uma zona de compatibilização entre os vários modos de transporte e que permita um usufruto do espaço público por todos os que aqui quiserem circular. Esta área alargada integra:

- A quase totalidade do retângulo delimitado pela Av. Luísa Todi (sul), Av. 5 de Outubro (norte), Av. 22 de Dezembro (poente) e linha de caminho-de-ferro (nascente), o qual é exclusivamente pedonal. Trata-se de uma área com aproximadamente 700 metros por 260 metros, na qual se localiza o próprio edifício da Câmara Municipal de Setúbal;
- A extensão da primeira zona para poente, sempre delimitada a sul pela Av. Luísa Todi, até à Rua José Pereira Martins, e a Norte pela Av. dos Combatentes da Grande Guerra. Esta secção tem uma área com aproximadamente 350 metros por 170 metros;
- A zona a poente da Rua José Pereira Martins até ao Largo António Joaquim Correia, delimitada a norte pela Rua Vasco da Gama, a qual se assume já como espaço partilhado com o automóvel. Esta área apresenta ainda algumas outras artérias com esta mesma lógica de espaço partilhado que contribuem para alargar ainda mais o espaço pedonal.

Esta lógica de privilégio do peão é também estendida para sul, ao longo de praticamente toda a Av. Luísa Todi, materializada por um número considerável de passadeiras que induzem uma condução mais prudente por parte dos automobilistas, e mesmo para sul desta avenida em espaços como o Auditório José Afonso e a praça em que se insere, e muitas das artérias transversais nos troços mais poente e nascentes da secção sul da Av. Luísa Todi.

Outra das opções mais recentes da Câmara tem passado por intervir em algumas artérias principais da zona central, reduzindo o seu perfil de 2x2 para 1x1, alargando o passeio, criando pistas cicláveis e ordenando o estacionamento longitudinalmente. Este tipo de intervenção tem sido guiado por uma lógica de privilegiar as ligações da zona ribeirinha ao Parque Urbano da Várzea. Em fase posterior, será dada prioridade à ligação à estação de caminho-de-ferro, para a qual têm um plano que prevê a sua transformação em interface multimodal de transportes.

11.9. REDE DE PERCURSOS CICLÁVEIS

Aliando as diversas razões que levam os munícipes a adotar a utilização da bicicleta como meio de transporte, às privilegiadas características ambientais e morfológicas do concelho de Setúbal, sem esquecer a génese urbanística, a Câmara Municipal deu início à criação de uma rede ciclável.

A rede de ciclovias municipal pretende assim criar um conjunto de infraestruturas que permita potenciar o modo ciclável como meio de transporte regular.

Para além da importante função que desempenham ao nível do recreio e lazer, as vias cicláveis assumem uma importância crescente em termos de mobilidade sustentável, nomeadamente nas zonas urbanas, ou na acessibilidade a estas zonas a partir das envolventes.

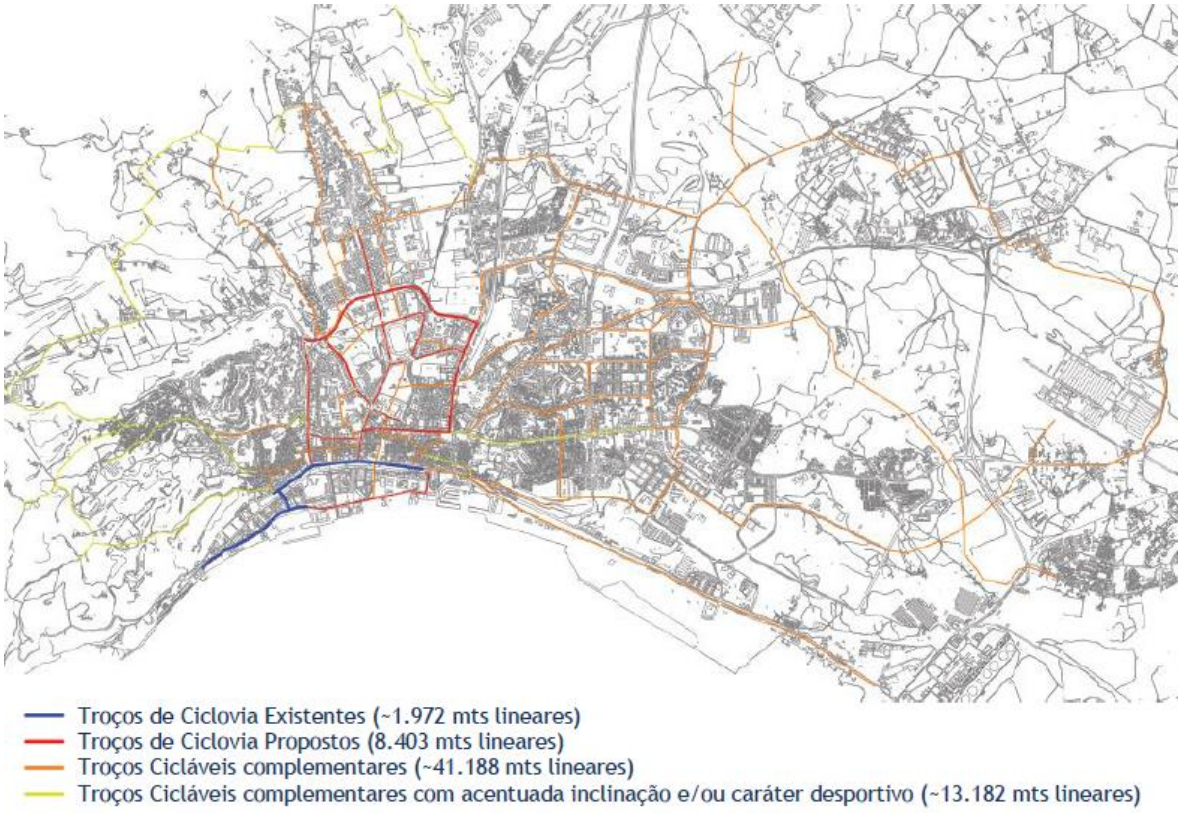
O objetivo desta rede é minorar os efeitos nefastos da utilização do automóvel no centro histórico da cidade, criar percursos seguros e confortáveis para a circulação em bicicleta pela cidade, incentivar a

população jovem para hábitos de vida mais saudáveis, apoiar a intermodalidade entre modos de deslocação suaves e transportes públicos e criar modos de regularização e moderação do tráfego automóvel, ou seja, a "acalmia de tráfego".

A rede foi definida, numa primeira fase, pela ampliação dos percursos cicláveis hoje existentes, cerca de 2,4 quilómetros, através da implantação de mais oito quilómetros de percursos cicláveis integrados nas vias rodoviárias mais importantes da cidade.

A meta é a de alcançar uma extensão aproximada de 26,5 quilómetros, complementada posteriormente com percursos alternativos que assegurarão a continuidade e sustentabilidade de uma rede ciclável que chegue a todos e se classifique como um motor urbanístico para uma nova forma de deslocação no concelho de Setúbal.

Figura 111 - Rede de ciclovias de Setúbal



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Neste contexto, foram também colocados apoios para estacionamento de bicicletas junto dos principais equipamentos coletivos nas áreas servidas por estas infraestruturas.

A utilização da bicicleta como meio de transporte que responda às necessidades de deslocação das pessoas na sua vida quotidiana é ainda muito pouco significativa, verificando-se no último Inquérito à Mobilidade do território nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa promovido pelo INE em 2017, que a quota modal de utilização da bicicleta nos movimentos pendulares do Município de Setúbal era de apenas 0,2 %, realidade não muito diferente dos restantes municípios da AML.

Tendo presente que diversos estudos internacionais demonstram que a bicicleta é uma opção mais competitiva e eficiente nas deslocações até 4 km, sendo um modo até mais rápido do que a opção pelo transporte individual quando se considera o tempo de acesso até ao veículo e a procura de estacionamento, o Município de Setúbal definiu no seu PMSTS atingir a quota de transferência para a bicicleta de 2% em 2026, tendo vindo a investir no desenvolvimento em infraestruturas dedicadas e seguras que possibilite olhar de forma mais utilitária para a bicicleta.

Mais recentemente, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto - EMNAC 2020 -2030, que aprovou a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030, aponta como metas:

METAS 2030:

- Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 7,5%;
- Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades de 10%;
- Extensão total de ciclovias de 10 000 Km;
- Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 50%.

METAS 2025:

- Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 3%;
- Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades de 4%;
- Extensão total de ciclovias de 5 000 Km;
- Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 25%.

Deste modo, o valor de 2% de quota modal de viagens em bicicleta no território municipal pode ser reajustado para 3%, em 2025 e 7,5% para 2030 para existir concertação com a referida estratégia, que é posterior à realização do PMSTS.

11.10. LOGÍSTICA URBANA

Embora a mobilidade urbana assuma o tratamento dos movimentos de pessoas e de mercadorias, tradicionalmente, quer do ponto de vista político, quer do ponto de vista do planeamento, a atenção tem recaído sobretudo do lado das pessoas.

A área da logística, e em particular da Logística Urbana, é vital para o funcionamento das cidades e das atividades económicas em particular das pequenas e médias empresas (PME's). No entanto, é também uma área de elevada complexidade, onde diferentes dimensões da mobilidade e acessibilidade se cruzam e onde os atores envolvidos nem sempre partilham dos mesmos objetivos.

Apesar da sua importância na economia da cidade, o Porto de Setúbal apresenta um peso elevado de mercadorias movimentadas por via ferroviária, o que contribui para minimizar os problemas associados à circulação de veículos pesados no interior da cidade.

De facto, pela sua importância para o tráfego ferroviário de mercadorias destacam-se a estação Setúbal-Mar, paralela à frente portuária, e onde são realizadas as manobras de acesso aos ramais portuários, designadamente o da Autoeuropa, e ainda o Triângulo Praias do Sado, onde são movimentados vários tipos de mercadorias (cimentos, minério, pasta de papel, etc.).

A principal problemática ao nível do trânsito de veículos pesados prende-se com a circulação associada a algumas das maiores indústrias do concelho, nomeadamente a SECIL, já que a ligação desta à zona industrial e à autoestrada é frequentemente efetuada através da rede urbana.

Numa tentativa de mitigar este problema, foram adotadas algumas medidas, nomeadamente:

- Elaboração de uma postura municipal de trânsito que proíbe a circulação de veículos com mais de 26 toneladas;
- Realização de acordos pontuais com a Infraestruturas de Portugal (IP) que permitiu a intervenção, de modo faseado, na EN10 e na EN252, no sentido de alterar as suas características geométricas, integrando-as na área urbana.

Existe ainda um regulamento de cargas e descargas, no qual se estabelece intervalos horários em que as mesmas podem ser realizadas, embora, no entendimento da Câmara, os veículos afetos a esta atividade não devem ser de grande dimensão, considerando lugares reservados a operações de carga e descarga de utilização gratuita a veículos automóveis de mercadorias e mistos de peso bruto até 3.500 Kg.

Nesta lógica, pondera-se avaliar outras soluções de distribuição, nomeadamente através da implementação de áreas logísticas, a localizar nos limites da cidade, de modo a permitir que a chamada distribuição da “last mile” possa ser realizada com veículos de menor dimensão.

As situações em que os pesados assumem maior peso no tráfego urbano (> 12,5%) ocorrem na EN10-8, mais especificamente no troço para norte da EN-10 e na Rua da Tebaida, entre o Hospital de São Bernardo e a Estrada dos Ciprestes, neste caso por via das várias carreiras de autocarro que aqui passam.

Registam-se depois 2 pontos em que o peso dos pesados ultrapassa os 10%: na EN10-8, no troço seguinte ao anterior para sul da EN-10, e na metade sul da Av. Soeiro Pereira Gomes, entre as avenidas António Sérgio e Bela Vista.

A poente do concelho há um impacte considerável associado à laboração da cimenteira da Secil, onde os pesados representam mais de 12,5% do tráfego médio diário na Estrada do Outão e entre 7,5 e

10% na N379-1. Assinale-se ainda o peso elevado (> 12,5%) registado na N10, junto a Vila Fresca de Azeitão.

Um dos principais desafios que a atividade logística coloca ao nível da mobilidade urbana está relacionado com a necessidade de estruturação do setor, tanto ao nível de circulação/distribuição como de estacionamento, tendo a Câmara Municipal criado um Parque de Estacionamento TIR no Vale da Rosa – Parque Industrial BlueBiz.

11.11. SEGURANÇA RODOVIÁRIA

Tem-se verificado ao longo dos últimos anos uma diminuição da sinistralidade rodoviária no Distrito de Setúbal, quer no que se refere ao número de acidentes com vítimas, quer na gravidade dos acidentes

No período 2005-2009, o número de acidentes com vítimas manteve uma estabilidade relativa, tendo começado a recuar a partir de 2010.

No que se refere à gravidade dos acidentes, esta tem conhecido uma evolução positiva, isto é, no sentido da menor gravidade – a quantidade de acidentes com mortos e/ou feridos graves recuou 41,4% face a 2005. Com exceção dos anos 2009 e 2014, a tendência evolutiva é claramente decrescente.

Esta evolução positiva é confirmada pelo índice de gravidade dos acidentes (número de mortos por 100 acidentes com vítimas), o qual recuou de 3,8, em 2005, para 1,4, em 2014.

Nos relatórios distritais da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), é também possível analisar a tendência positiva registada no concelho de Setúbal, cujo número total de vítimas baixou 14,1% no período 2010 – 2014 (baixou 61,1% desde 1991), sendo de assinalar o facto de, em 2014, apenas se ter registado uma vítima mortal nas estradas do concelho.

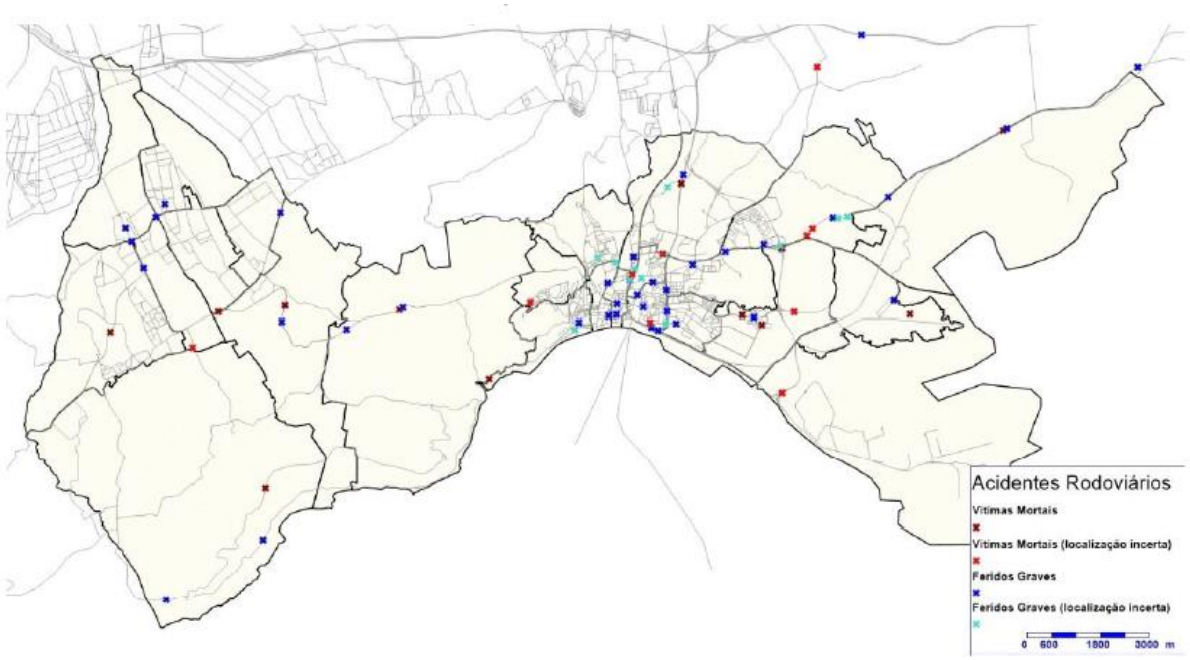
Tabela 177 - Evolução do n.º de vítimas de acidentes no concelho de Setúbal

Ano	Vitimas mortais	Feridos Graves	Feridos Leves	Total	1991=100
1991	18	970		988	100
2001	13	630		643	65,1
2009	4	511		515	52,1
2010	7	20	419	446	45,1
2011	10	12	408	430	43,5
2012	8	12	413	433	43,8
2013	5	12	403	420	42,5
2014	1	24	358	383	38,8

Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Também da análise daqueles relatórios se verifica que uma parte significativa das vítimas ocorre em arruamentos urbanos – 41% dos feridos graves e 36% das vítimas mortais. Igualmente expressivo é o número de vítimas em estradas nacionais – 32% dos feridos graves e 33% das vítimas mortais.

Figura 112 - Localização dos acidentes no concelho de Setúbal.



Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Da observação da imagem é possível perceber que a sinistralidade rodoviária apresenta uma relativa dispersão pelo território municipal, embora a EN10, bem como as vias urbanas que a substituíram, concentre uma parte significativa da sinistralidade municipal.

Adicionalmente, nota-se que, tal como seria expectável, há uma maior sinistralidade nas principais vias da cidade, isto é, as que apresentam mais tráfego automóvel.

Tabela 178 - Evolução do n.º de peões atropelados e mortos no concelho de Setúbal

Ano	Peões atropelados		Peões mortos	
	Valor	1996 = 100	Valor	% nos mortos
1996	160	100,0	4	
2001	144	90,0	3	23,1%
2009	95	59,4	1	25,0%
2010	78	48,8	1	14,3%
2011	94	58,8	2	20,0%
2012	78	48,8	1	20,0%
2013	86	53,8	3	60,0%
2014	73	45,6	0	0,0%

Fonte: Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal.

Analisando especificamente a sinistralidade envolvendo os peões, esta apresenta também uma tendência decrescente, embora com alguma variação: nas duas últimas décadas houve um recuo de quase 55% no número de peões atropelados em Setúbal.

Na tentativa de reduzir a sinistralidade rodoviária, em especial a que envolve peões, a Câmara Municipal de Setúbal tem vindo a optar pela eliminação de alguns semáforos, acompanhada pela adoção de medidas de acalmia de tráfego indutoras de uma menor velocidade de circulação, como sejam a introdução de lombas e a redução do perfil transversal.

O melhor exemplo desta opção é a recente intervenção na Avenida da Europa (ex. EN 10), na qual foram criadas 4 rotundas, as quais, para além de forçarem uma redução generalizada da velocidade de circulação, permitiram criar novas ligações a alguns dos bairros mais periféricos da cidade, contribuindo, desta forma, para eliminar o efeito de barreira que esta via anteriormente causava.

12. VALORES PATRIMONIAIS

12.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente capítulo não pretende abordar de forma exaustiva o património histórico do Concelho, mas antes apresentar um levantamento com base nos estudos do PDM vigente e proceder à sua atualização, identificando as alterações detetadas, bem como as possíveis áreas de atuação no que se refere a este tema. Neste sentido, pretende-se estabelecer uma comparação dos elementos Patrimoniais contemplados no PDM vigente com a situação atual, quer a nível do Património Arquitetónico quer ao nível do Património Arqueológico. Ao perceber a evolução do espólio classificado e inventariado, obtém-se um ponto de partida concreto e fiável, quanto ao caminho a seguir relativamente à proteção e valorização desse mesmo Património.

Na Planta n.º 3.7 – Planta de Ordenamento – Património Cultural I e II estão cartografados os valores patrimoniais existentes no concelho de Setúbal.

12.2. SÍNTESE HISTÓRICA E EVOLUÇÃO URBANA

12.2.1. *Caetóbriga* ou Setúbal no Império Romano

Os conhecimentos atuais sobre o território da cidade de Setúbal permitem afirmar que este terá tido o seu primeiro povoado estável na transição do Bronze Final para a Idade do Ferro, mais precisamente na zona da colina de Santa Maria. É também neste local, numa delimitação de pouco mais de cinco hectares, que se terá localizado mais tarde a zona administrativa, comercial e residencial de *Caetóbriga*, cidade romana cuja implantação só muito recentemente, na década de 50 do século XX, se veio a confirmar ser em Setúbal.

O território de *Caetóbriga* seria muito distinto da Setúbal de hoje, sendo que grande parte da atual zona baixa se encontraria então ocupada por um amplo esteiro, correspondente ao grande delta da Ribeira do Livramento, encanada posteriormente, no final do século XIX (1889). Ancorada na base da referida colina de Santa Maria existiria uma restinga de areias fluvio-maritimas, onde, sabe-se hoje, se concentraria a atividade industrial de *Caetóbriga*: a salga de peixe e a produção de preparados piscícolas, e ainda a olaria de ânforas. Este complexo urbano-industrial terá funcionado em simultâneo e provavelmente em complementaridade com o núcleo hoje conhecido de Tróia, estimando-se que este conjunto tenha atingido uma considerável capacidade produtiva sobretudo a partir do século II.

A concentração das estruturas residenciais e comerciais na colina de Santa Maria é hoje dada como segura em virtude de algumas escavações já realizadas, e pese embora a pouca informação ainda

disponível, pode ter-se já a noção de que o traçado urbano não possuía correspondência com a malha medieval que sobreveio até aos nossos tempos. Uma explicação logica assenta no facto de se saber que a linha de costa teria uma inclinação ligeiramente diferente, condicionando, por sua vez, a orientação dos arruamentos que já então, como hoje, procuravam a ortogonalidade em relação ao rio.

12.2.2. O período medieval e a primeira cintura de muralhas

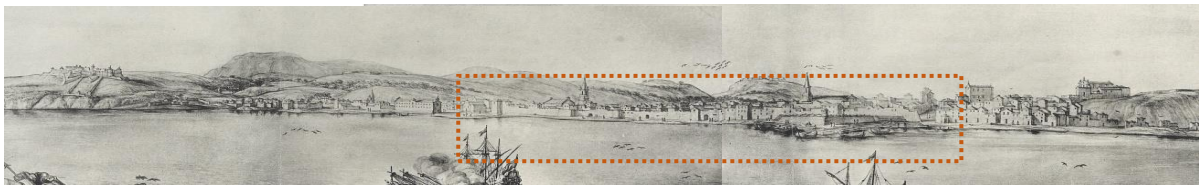
O traçado urbano que hoje se conhece resulta de uma complexa - e ainda pouco estudada – sobreposição de intervenções que se processaram desde, pelo menos, o século XIII, mas não parecem ser significativas grandes ruturas na unidade da sua estrutura urbana medieval. Contagiado por uma política, que abrangia toda a Europa, de delimitação dos núcleos urbanos para um maior controlo, por parte da Coroa, dos seus direitos jurisdicionais e fiscais, a par da óbvia necessidade de defesa, D. Afonso IV manda construir uma muralha em Setúbal, a qual só se vê concluída já no reinado de D. Pedro I, delimitando-se a empreitada pelos anos de 1325 a 1360. A obra terá sido financiada, em parte, pela própria população através de um imposto concebido especialmente para o efeito, situação que se vem a repetir várias vezes ao longo da história deste território, no que à construção de obras públicas concerne.

Construída em mármore da Arrábida (a famosa brecha avermelhada característica desta região), esta primeira linha de muralha, com um perímetro de cerca de doze hectares, delimitava uma área de configuração aproximadamente retangular, com o maior eixo na direção E-W, paralelo à margem do rio Sado, e com o dobro do comprimento do eixo transversal, N-S, situação que evidencia a estreita dependência da povoação relativamente ao estuário. A delimitação da muralha medieval encontra-se praticamente toda justificada pelos próprios acidentes naturais do território: a norte e a poente pela Ribeira do Livramento, a sul pela praia e o rio e a nascente pela Ribeira de Palhais.

Numa gravura de 1668, de Pier Maria Baldi, é possível observar que parte da frente sul da muralha medieval se encontrava já ocupada por casas que àquela se haviam adossado, sobretudo entre o postigo do Caes e o postigo de João Galo.

Várias novas aberturas foram sendo feitas ao longo da sua história, enquanto outras foram sofrendo alterações. Na segunda metade do século XIX procedeu-se à demolição da parte superior dos arcos das principais portas da muralha, com o intuito de melhorar não só a circulação nas respetivas ruas, mas também como forma de assegurar um maior arejamento e iluminação das mesmas.

Figura 113 - ***Viaje de Cosme de Médicis po España y Portugal : (1668-1669).*** **Pier Maria Baldi. Biblioteca Nacional de Portugal**



A evolução deste núcleo, em termos da sua morfologia, não pode ser dissociada do seu sistema socioeconómico, expandindo-se sempre ao longo da frente ribeirinha, e desta para o seu interior, caracterizando-se por uma malha relativamente regular, ortogonal, em que as principais vias se desenvolvem longitudinalmente, no sentido Nascente/Poente. A morfologia da malha medieval, espartilhada pelo apertado perímetro amuralhado do século XIV, respeitava este princípio, caracteristicamente mediterrânico, ainda que com uma estrutura urbana binuclear – em torno de dois templos religiosos -, e alguns quarteirões mais orgânicos, como a mouraria ou a judiaria.

Face à impossibilidade de expansão pelo constrangimento da muralha e aos elevados índices de ocupação, a estrutura fundiária medieval é baseada na tradicional métrica do "chão", muito aproximada à dimensão dos 30 palmos de frente (cerca de 6 a 7 metros), com uma profundidade variável, mas próxima dos 60 palmos (entre 12 a 14 metros). O desenvolvimento económico acentuado, baseado nas atividades piscatórias e na exploração e comércio de sal, proporciona uma expansão contínua da vila, que, naturalmente, se desenvolve no exterior das muralhas, mais precisamente para nascente e para poente, sempre com estreita ligação ao rio e suas atividades. Nestas zonas de expansão que, no final do século XVII, são rodeadas pela segunda cintura de muralhas, a estrutura fundiária é geralmente mais generosa, mas igualmente constituída por parcelas de frente reduzida, sobretudo no núcleo existente a poente, correspondente ao bairro piscatório de Troino.16

Com um traçado urbano atualmente ainda perfeitamente identificável, o perímetro amuralhado medieval encontra-se hoje limitado pelo Miradouro e Palhais, a Este; Av. 5 de Outubro, a Norte; Av. 22 de Dezembro, a Oeste e Av. Luísa Todi (antiga Rua da Praia), a Sul.

Ao longo do século XV, a vila de Setúbal entra em acentuado desenvolvimento económico, para o qual contribuem a atividade piscatória, os rendimentos obtidos com o sal e os direitos cobrados pela entrada no porto.

16 SOUSA DE MACEDO, Isabel. "Urban Heritage in Setúbal's domestic architecture", in Vernacular Heritage and Earthen Architecture: Contributions for sustainable development. Correia, Carlos & Rocha (Eds). London: Taylor and Francis Group, 2014.

Entre outras benfeitorias, D. João II ordena, em 1487, a construção do aqueduto para conduzir água à vila, bem como da Praça do Sapal (atual Praça do Bocage) e do Paço do Trigo, estas últimas continuadas e ampliadas posteriormente por D. Manuel.

Em 1582, dois engenheiros militares ao serviço de Filipe II – o Capitão Giacomo Fratino e o Arquitecto Filipe Terzi – acompanharam o monarca na sua visita a Setúbal e um deles terá levantado a mais antiga planta que se conhece da cidade. Nela se apresenta com nitidez a forma da Praça do Sapal, sendo o centro nevrálgico do núcleo urbano, o centro administrativo, e o principal espaço público, (posteriormente chamada "das couves", em virtude do mercado de legumes que se fazia junto às Casas da Câmara), e à qual convergem um conjunto de ruas cujos nomes mantêm ainda a referência aos mesteres medievais: a oriente, a Rua dos Ourives (atual Rua Dr. Paula Borba), ligava com a praça a Rua Direita; a ocidente, a Rua dos Sapateiros (atual Rua Augusto Cardoso) ligava, através da Porta Nova, a Praça com o arrabalde de Troino; a norte, o edifício dos Paços Municipais, e em frente a este, a fonte do Sapal (1697)[17] alimentada pelo Aqueduto do Arcos (1487)[18], que entrava no perímetro amuralhado pela Porta do Buraco de Água (hoje Rua Tenente Valadim); a sul, a Igreja de São Julião (Monumento Nacional) e o Palácio do Paço do Duque (atual sede do Governo Civil de Setúbal); a noroeste da praça fazia-se pela Rua Detrás da Guarda e pela Travessa e Porta de Santa Catarina.

Figura 114 - *Declaração da vila e porto de Setúbal*, 1582 - 1610. Atribuido a Fillipe Terzi ou a Giacommo Frattino. Códice Casa Cadaval. Arquivo Nacional da Torre do Tombo. www.ttonline.pt



17 Foi no reinado de D. Pedro II, em 1697 que o Senado da Câmara da vila de Setúbal mandou fazer esta obra, integrado no plano para abastecer a vila de água. A captação era feita na Arca da Água, em Alferrara, que era conduzida por um aqueduto que atravessava o Campo dos Arcos e terminava no Chafariz do Sapal. Sendo deslocada em 1937 da antiga Praça do Sapal para a Praça Teófilo Braga.

18 A captação era feita na Arca da Água, em Alferrara, a 3 Km de Setúbal, e ia abastecer, intra-muros a fonte da Praça do Sapal (actual Praça de Bocage).

A Praça de Bocage constitui-se como o principal espaço público da Vila a partir da Idade Média. Contudo, a sua ocupação remonta à época romana, como se constatou através das escavações arqueológicas aqui realizadas nos anos de 1957 e de 1980, sob a orientação do MAEDS[19].

No séc. XV, por junção de várias casas encostadas no lado sul da muralha, veio a construir-se o Paço do Duque, que ocupava uma área desde o Palácio do Araújo - onde esteve instalado o Hotel Escoveiro, e que foi, durante longos anos no século XX, sede do Governo Civil de Setúbal - até à Igreja de S. Julião, fechando a passagem para os terrenos junto ao rio.

Ainda no séc. XV, definiu-se o perímetro da parte norte da praça, para a instalação da fonte no centro da praça, abastecida pelo já referido aqueduto mandado construir por D. João II, em 1487.

D. João III é um dos monarcas que mais decisivamente beneficiou Setúbal: achando-se muito danificadas as calçadas da vila, determinou o monarca, no ano de 1533, que fossem todas "corrigidas". A Rua Direita, artéria principal do núcleo medieval, é inclusivamente objeto de tratamento especial, mandando-se que fosse "calçada de tijolo".[20] Daqui se depreende que, em virtude das obras de alargamento da praça, foi preciso demolir algumas casas na parte norte e ocidental, a fim de obter mais espaço. Segundo Pinho Leal[21], muitas destas determinações poderão não ter passado do papel. No entanto, concretizadas ou não, constituem expressão inequívoca das preocupações com as questões da salubridade urbana sobre todas as outras. Da mesma forma, a determinação em ampliar os principais espaços públicos, naturalmente aliados ao poder político e administrativo, demonstra a intenção de os tornar não só mais salubres e amplos, mas também mais dignos.

19 Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal.
20 PIMENTEL, Alberto. Memória sobre a História e Administração do Município de Setúbal. Setúbal: Câmara Municipal de Setúbal. 2ª edição, 1992. p.269.
21 PINHO LEAL, Augusto Soares d'Azevedo Barbosa. Portugal Antigo e Moderno. Diccionário Geographico, Estatistico, Chorographico, Heraldico, Archeologico, Historico, Biographico e Etymologico de todas as cidades e vilas e freguesias de Portugal. Vol.IX. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia, 1880. pp 276.

Figura 115 – A Praça de Bocage em meados do século XX. Ao fundo edifício com influências holandesas



Ladeando a praça encontram-se ainda hoje alguns edifícios imponentes e de grande valor histórico, tais como o edifício do Corpo da Guarda, construído no séc. XVII; o Palácio Salema designado por Casa das Varandas ou Ximenes, com o brasão da família dos Miranda Henriques; o edifício do Morgado da Bandeira (Visconde de Montalvo), com o respetivo brasão; o Paço dos Duques[22], que serviu de residência, por alguns tempos, ao rei D. João II; e um dos principais edifícios identificados com alguns elementos de inspiração flamenga.

12.2.3. A muralha seiscentista[23]

A estrutura defensiva concebida para a Villa de Setúbal, em meados do século XVII, integra-se no âmbito do quadro de estratégia nacional de defesa levado a cabo após a restauração da independência. Não só foi cuidadosamente planeada a defesa da fronteira terrestre, extremamente vulnerável, mas também a linha costeira, nos locais onde a investida espanhola era possível ou esperada, viu a sua estrutura defensiva fortemente reforçada e reorganizada.

22 Este edifício foi propriedade de Nuno da Cunha, foi aqui que o monarca D. João II descobriu a conspiração contra a sua vida, maquinada pelo seu cunhado D. Diogo, duque de Viseu e Beja, Mestre das Ordens de Cristo e Santiago.

23 Excerto do sub-capítulo 14.3.3 "*Novos limites e um novo modelo de defesa: a muralha seiscentista.*", in SOUSA DE MACEDO Isabel, *A Casa e o Tempo ou a Conservação do Espaço. Adaptações e transformações na arquitetura doméstica do Núcleo Antigo de Setúbal.* Dissertação para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura na FA UL (ainda não defendida).

Setúbal, um dos portos do Reino e centro de produção de sal, foi alvo de especiais cuidados defensivos, considerando a sua relevância para a logística de guerra e para a própria defesa de Lisboa.

Abandonado o sistema construtivo medieval, o novo sistema de defesa – abaluartado - responde já aos novos preceitos "modernos" desenvolvidos em Itália, França ou Holanda. Perímetros abaluartados, reforçados muitas vezes por "obras exteriores", ergueram-se ao longo da raia e de todos os mais importantes locais costeiros, devidamente guarnecidos por corpos de tropas, garantindo, assim, a defesa nacional face aos ataques espanhóis.

Para dar cumprimento a tão exigente programa, D. João IV manda buscar precisamente a França e Holanda os especialistas necessários. Por esta altura, vêm a Portugal alguns dos mais credenciados engenheiros militares estrangeiros, a maioria dos quais, juntamente com alguns portugueses, intervém na conceção e construção da nova fortificação sadina: o matemático francês e engenheiro João Gilot, o jesuíta holandês e mestre matemático João Cosmander (Jan Ciermans), o engenheiro francês Nicolau de Langres, o padre jesuíta Simão Falónio (professor no Colégio de Santo Antão), Luís Serrão Pimentel, Mateus do Couto e João Rodrigues Mouro são alguns dos nomes documentados.

O engenheiro militar João Gilot terá sido dos primeiros a estar em Setúbal, logo em 1641, provavelmente em simultâneo com o Padre jesuíta João Cosmander. Da sua análise às poucas estruturas fortificadas construídas à época em Setúbal, como as Fortalezas de S. Filipe ou do Outão, terá considerado frágil e insuficiente a defesa da vila, sobretudo por mar, à mercê da ameaça espanhola, aconselhando à construção imediata de uma fortificação que incluísse toda a vila, constituída por cortinas e uma série de baluartes, cujas localizações propõe numa memória que acompanha a planta que terá esboçado para a mesma.[24] A construção efetiva da estrutura muralhada não veio a diferir muito da proposta.

24 Códice CXII, 2-7. Biblioteca Pública de Évora.

Figura 116 - ***Planta da Fortificação da cidade de Setúbal*. João Gilot. 1642. Biblioteca Nacional de Portugal**



A planta atribuída a João Gilot mostra um traçado de muralhas e baluartes ainda não definitivo e bastante incompleto. A linha de muralhas que se vem a construir ao longo dos anos seguintes englobou não só a vila amuralhada medieval, como também os arrabaldes de Troino, a poente, e Palhais, a nascente. A vila ganha nova dimensão e fisionomia, ajustando-se ao crescimento urbano que vinha conhecendo sobretudo desde o século XV. À semelhança do que já havia acontecido com a construção da muralha medieval, no século XIV, a muralha seiscentista veio também a ser custeada pelo esforço da população sadina, imbuída de forte espírito nacionalista, através da constituição de impostos específicos.

Nos vários projetos conhecidos para a fortificação de Setúbal, constata-se que se pretende claramente abarcar toda a vila, incluindo no seu interior não só o aglomerado espartilhado pela obsoleta muralha medieval, mas também os dois arrabaldes que ao longo do tempo se haviam desenvolvido a nascente e a poente daquela: Palhais e Troino, respetivamente.

Terá sido consideravelmente longo o período em que decorreram as obras da sua construção – mais de 60 anos depois de começada não estaria ainda terminada - a qual beneficiou, como tem sido apanágio desta povoação, de financiamento pela população local, nomeadamente através e contribuições fiscais.

Figura 117 - ***"LIVRO DE VÁRIAS PLANTAS DESTE REINO E DE CASTELA | por joão thomas correa" (Setúbal).*** **Cópia da planta desenhada por João Roiz Mouro em 1680. Biblioteca Nacional de Portugal.**



Terão também sido vários os intervenientes na sua conceção, com opiniões e princípios muitas vezes contraditórios, razão pela qual as várias plantas conhecidas apresentam várias diferenças relativamente a obras ainda em projeto.

Ainda que muitas vezes referida como sendo uma fortificação "à holandesa", é admissível que o resultado final tenha integrado uma multiplicidade de influências e de soluções, como se pode ver pela diversidade de baluartes, no que se refere a ângulos de extensão e forma dos flancos, razão pela qual a fortificação sadina se constitui como um valioso exemplar de arquitetura militar.

Constava a nova fortificação de «*onze baluartes inteiros e dois meios baluartes*», os quais foram todos construídos. Em 1680, a maioria dos baluartes estariam concluídos, mas várias obras exteriores nunca chegaram a ser construídas. Sete anos mais tarde, Mouro continua a queixar-se que a fortificação de Setúbal estava "*parada e com poucas esperanças de se continuar pela grande diminuição da sua consignação*".

Figura 118 - ***"PLANTA DA VILA DE SETUVAL"*** **Maximiano Jozé da Serra. 1805. Exército Português - Direção de Infraestruturas. Gabinete de Estudos Arqueológicos de Engenharia Militar**



12.2.4. O terramoto de 1755 e os melhoramentos do século XIX

Setúbal mantém um crescimento moderado ao longo do século XVIII, eventualmente abalado pela destruição considerável provocada pelo terramoto de 1755. Mas, ao contrário do que se passou na capital, a vila rapidamente se dedica à sua reconstrução, necessária ao prosseguimento da sua vida económica, e, na ausência de novos planos, volta a reerguer os seus edifícios mantendo intocável o seu traçado urbano anterior.

Já o século XIX vem introduzir inúmeros "melhoramentos" urbanos, mas sobretudo uma expansão considerável, a partir do loteamento de terrenos desocupados na zona norte da muralha seiscentista e de um extenso aterro a sul, ultrapassando o limite daquela. A protagonista destes novos loteamentos é a habitação burguesa, com novas tipologias desafogadas e implantações generosas, em clara contradição com as dimensões da cidade piscatória e operária.

A chegada do caminho-de-ferro e a abertura da ampla e elegante Avenida da Praia, construída sobre um extenso aterro, foram, certamente, os mais importantes, despoletando uma série de outras intervenções que, a par do desenvolvimento socioeconómico, terão contribuído, no seu conjunto, para a promoção da vila a cidade em 1860.

Nesta época, Setúbal era ainda reconhecida como um local de veraneio, ou, mais precisamente, como um dos destinos nacionais de vilegiatura, nomeadamente a marítima e a climática.[25] Por esta altura, antes do domínio da cidade pela indústria conserveira e dos aterros e terraplanagens, a linha de costa era constituída por uma sequência de praias, sendo as suas águas referidas como límpidas. A juntar ao ambiente pitoresco da cidade e às extensões de vinhedos e laranjais que a rodeavam, à envolvente natural da Arrábida, Setúbal poderia, efetivamente, constituir-se como um destino privilegiado de turismo, ainda que, em matéria de infraestruturas, deixasse muito a desejar.

O casario mais perto da praia era modesto, havendo registo de apenas um estabelecimento hoteleiro e, em termos culturais, a oferta era limitada, não obstante a existência de um *Theatro* e de um *club*.

No entanto, no dealbar do século XX, Setúbal começava também a afirmar-se como importante cidade industrial, sobretudo ligada à indústria conserveira alimentar, cujos estabelecimentos começaram a "invadir" a frente ribeirinha. As condições higiénicas das praias começaram, naturalmente, a deteriorar-se, prejudicadas pelos resíduos das fábricas de conservas, afastando, gradualmente, a afluência de banhistas.

Figura 119 – A praias fronteiras à cidade. São visíveis algumas chaminés das fábricas de conservas e afins. Fotografias datadas de 1929 e 1928, respetivamente. Arquivo Américo Ribeiro





25 Sobre este assunto ver PINHO, Inês, Vilegiatura Marítima em Setúbal – Do final do Século XIX ao início do Século XX. Setúbal: LASA – Liga dos Amigos de Setúbal e Azeitão, 2010.

O aterro feito para construir o segundo perímetro amuralhado, em meados do século XVII (tendo as obras se prolongado por um largo período até 1696) permaneceu "desocupado" durante quase duzentos anos, servindo de "terreiro" de apoio às atividades ligadas ao rio, e onde se estendiam as redes dos pescadores.

Ainda na primeira metade do século XIX, a administração municipal enceta o processo de construção da então Alameda ou Rua da Praia, atual Avenida Luísa Todi, sendo que terá avançado nestes anos apenas parte a Nascente da Ribeira do Livramento, até ao Baluarte da Conceição.

Do ponto de vista funcional, a Rua da Praia era, na generalidade, o território onde se desenvolviam as atividades ligadas ao rio, e que aos poucos foi dando lugar às atividades vocacionadas para o entretenimento da burguesia da época. Enquanto que a nascente do Ribeiro do Livramento se avançava de forma decidida com a construção e arborização daquela que viria a ser a artéria mais sonante de Setúbal, a poente continuavam a estender-se as redes dos pescadores (…) tendo sido mais lenta a transformação deste espaço de trabalho em espaço de lazer. No entanto, é exatamente nesta secção da Rua da Praia que, na década de 70 de oitocentos se manda construir o Passeio do Lago – atual Largo José Afonso – *um dos três jardins onde se passeavam os forasteiros que vinham a banhos e alguns setubalenses.*»[26]

Figura 120 – Av. Luísa Todi vista de poente para nascente, e de nascente para poente, respetivamente. 1886 e 1876.



O século XIX vem ainda trazer importantes alterações: a superfície da cidade é, mais uma vez, ampliada com recurso a aterros, desta vez para além do perímetro da muralha seiscentista. Na década de 70, Alberto Pimentel relata que se estava «*construindo um aterro para o prolongamento do caes de Nossa Senhora da Conceição até ao baluarte do Livramento.* (…) *Este aterro é de grandíssima utilidade não só para mais fácil embarque e desembarque de géneros, mas também como meio efficaz*

26 PINHO, Inês, p. 13.

de salubridade, obstando a que na baixa-mar fiquem a descoberto os resíduos de peixe e outras matérias, que, decompostas pela acção do sol, produzem exhalações repugnantes, e nocivas à saúde pública (…)».[27]

Apesar de ter surgido um projeto de obras para o Porto de Setúbal da autoria do Coronel Chermot, datado de 1793, o qual implicava a construção de uma doca ou caldeira entre os baluartes do Livramento e da Conceição destinada a dar abrigo a pequenas embarcações, só em 1836 foi autorizada a construção de uma doca, junto à foz do Ribeiro do Livramento, levada a cabo por um particular – a Sociedade Torlades & Cª. Esta doca, não obstante a falta de condições que apresentava, foi a única que existiu até às obras de remodelação na década de 30 do século XX.

Efetivamente, após inúmeros projetos e intenções de melhoramento, a regularização da costa só ganhou forma a partir de 1931, tendo as obras durado ainda alguns anos, incluindo a construção de três docas, as quais existem atualmente.

O Passeio da Praia, transformado em Av. Luísa Todi em 1895, tornou-se, cada vez mais, um espaço amplo, arranjado e elegante, proporcionando uma vivência social, cultural e económica muito rica e diversa, afirmando-se um espaço privilegiado de sociabilização e desenvolvimento. Unificada após o encanamento do Ribeiro do Livramento, na década de 30 do século XX, atingiu uma extensão de mais de um quilómetro. Construíram-se teatros, ergueu-se um coreto, fundaram-se coletividades, grémios e associações recreativas e laborais, abriram-se cafés e hotéis.

A Avenida Luísa Todi estende-se ao longo de diferentes áreas urbanas, representativas de estratos socioeconómicos distintos. Do lado do Bairro de Troino predominam casas populares e edifícios outrora associados à indústria conserveira. Na área mais a nascente, a partir da Fonte Luminosa, predominam vestígios burgueses e prédios de rendimento do século XIX, frequentemente revestidos a azulejo de padrão.

27 PIMENTEL, Alberto, p. 282.

Figura 121 – Av. Luísa Todi. 1961. Arquivo Américo Ribeiro.



A burguesia endinheirada que floresce sobretudo ligada à indústria conserveira é responsável pelo aparecimento de uma nova tipologia de moradia que se constrói pontualmente nas artérias mais nobres – as atuais avenidas Luisa Todi e 5 de outubro. Junto a esta última, mas já fora do perímetro amuralhado, onde antes proliferavam pomares e hortas , surge já no início do século XX o Bairro Salgado, que se distingue por uma expressiva ortogonalidade, formando quarteirões geometricamente regulares e lotes de dimensões consideráveis, onde se implantam inúmeras moradias burguesas, de um ou dois pisos e cave sobrelevada, rodeadas de logradouros ajardinados, a par com generosos prédios de rendimento, caracterizados pela então moda vigente da arte nova e "arte déco".

A uniformidade tipológica das construções conferiu ao conjunto uma imagem de unidade que se manteve até ao final dos anos 60, quando a ocupação inicial foi sendo alterada por novas formas de ocupação.

Só em 1994 o Plano Diretor Municipal de Setúbal veio consagrar o núcleo antigo da cidade, com os seus limites naturais ainda correspondentes ao traçado da antiga muralha seiscentista, como o centro histórico da cidade, tendo sido crescente, desde então, uma generalizada consciencialização acerca do insubstituível valor patrimonial do seu casario e do traçado urbano, quase imutável ao longo de mais de cinco séculos de história.

Figura 122 – Evolução do Núcleo Antigo de Setúbal, do século XVIII ao século XX. Fonte: DSE e Câmara Municipal de Setúbal



12.3. PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO

O Concelho de Setúbal apresenta um riquíssimo Património Arquitetónico, concentrado sobretudo no núcleo intramuralhas de Setúbal e nos núcleos históricos de Azeitão, destacando-se não só a arquitetura religiosa, com numerosas igrejas e conventos, mas também a arquitetura civil, que tem a sua melhor expressão em edifícios públicos, mas também em distintos exemplares habitacionais. Este valioso património não se extingue apenas na arquitetura erudita, sendo também consideravelmente expressivo nos exemplares vernáculos, ou mesmo na arquitetura urbana corrente que mantém ainda muitas das características formais inalteradas ao longo dos últimos 200 anos.

Destacam-se no concelho de Setúbal oito Monumentos Nacionais, dos quais tem especial relevo o Castelo ou Fortaleza de São Filipe, mandado construir no século XVI pelo rei espanhol Filipe II sob o pretexto de melhor defender a cidade de Setúbal, mas também, pela sua especial implantação sobranceira à povoação, destinada a exercer influência sobre a população, como marca de poder do monarca num território recentemente incorporado na coroa espanhola. Atribuída durante largos anos a Filipe Terzi, sabe-se atualmente que foi desenhada pelo Capitão Fratino em 1583, sendo composta de uma planta irregular poligonal, em estrela de seis pontas, com seis baluartes, e em acentuado declive sobre o mar, sendo protegida pelo lado Norte por uma segunda linha amuralhada.

O espaço interior, que originalmente incluía a Casa do Governador e demais edifícios militares, foi substancialmente transformado para aqui se instalar uma das Pousadas de Portugal, após um violento incêndio ter destruído praticamente todas as estruturas interiores em 1868. Conserva-se ainda a pequena capela barroca, dedicada a Nossa Senhora e erguida no reinado de D. João V, cuja nave é integralmente revestida por azulejos da autoria de Policarpo de Oliveira Bernardes datados de 1736.

Também a Igreja Matriz de São Julião, o Mosteiro de Jesus ou o Palácio e Quinta da Bacalhoa se inscrevem na classificação de Monumento Nacional, consagrando-se assim como património de importância fundamental no panorama cultural e histórico do Concelho. A Igreja de São Julião resulta de uma ampliação a um pequeno templo primitivo medieval (século XIII), mandada executar no inicio do século XVI pelo rei D. Manuel I. Bastante danificada pelo terramoto de 1755, foi posteriormente reconstruída, pouco conservando hoje do templo quinhentista, à exceção dos dois portais manuelinos (o principal, a Ocidente, e o portal Norte), bem como a estreita porta que dá acesso à torre sineira.

O Mosteiro de Jesus, mandado construir no final do século XV por D. João II, que encomenda o seu traço a Diogo de Boitaca, afirma-se como um dos primeiros exemplares com decoração manuelina uma vez que é precisamente durante o reinado de D. Manuel que é construída a nova cabeceira bem como a cobertura abobadada da nave da igreja. Este importante exemplar de arquitetura religiosa portuguesa encontra-se atualmente em obras de restauro e reabilitação para que possa voltar a albergar a valiosa coleção do Museu de Setúbal.

Em Azeitão, o Palácio e Quinta da Bacalhôa marcam o expoente do valioso património arquitetónico palaciano que marcam esta zona, muito ligada à nobreza portuguesa que aqui veio estabelecer as suas quintas de recreio e veraneio a partir do século XIV, após D. Pedro I e D. Constança aqui terem possuído uma “casa de campo” e respetiva quinta. Construído nos finais do século XV por D. Brites, uma filha do Infante D. João, Mestre de Santiago, o Palácio da Bacalhoa foi posteriormente alterado por Brás de Albuquerque, filho de Afonso de Albuquerque (Vice-rei da Índia), que lhe imprimiu um cunho italianizante, transformando-o num dos melhores e mais importantes palácios renascentistas portugueses.

Para além deste património de excelência, o concelho de Setúbal possui ainda 16 Imóveis de Interesse Público, de entre os quais se destacam a Igreja Matriz de Santa Maria da Graça, coração do primitivo burgo medieval, construída no século XIII e alterada no século XVI sob o traço erudito de António Rodrigues, a Igreja do convento dominicano de São Sebastião, a Igreja de São Lourenço e o Palácio renascentista da Quinta das Torres, em Azeitão, o Aqueduto que abastecia de água a cidade de Setúbal, mandado construir no reinado de D. João II, ou os vestígios de uma fábrica romana de salga de peixe, marca indelével da vocação industrial que a cidade possuiu durante a ocupação romana, entre os séculos I e V.

Finalmente, no que ao património classificado se refere, o concelho de Setúbal alberga ainda atualmente 11 imóveis classificados como de interesse municipal, integrando não só arquitetura civil pública, como sejam os Paços do Concelho, reconstruídos nos anos 30 do século XX pela mão do arquiteto Raul Lino, a antiga sede do Banco de Portugal em Setúbal, traçada por Adães Bermudes, ou o edifício que ainda hoje alberga o Club Setubalense, mas também arquitetura doméstica, como a casa onde terá nascido o poeta Manuel Barbosa du Bocage, a Casa das Quatro Cabeças, no típico Bairro de Troino, o Palacete Feu Guião a a Quinta do Esteval, pertencente à Casa Palmela.

O PDM de 94 contemplava uma listagem do Património Arquitetónico existente no concelho de Setúbal, a qual sofreu alterações ao longo dos seus mais de vinte anos de vigência.

Atualmente, esta listagem contempla mais 14 imóveis classificados e dois imóveis em vias de classificação, sendo que um dos imóveis que já se encontrava classificado anteriormente ao PDM de 1994 sofreu alteração de ampliação (a classificação do Palácio da Bacalhoa passou a integrar a própria quinta onde aquele se implanta). A maioria dos imóveis que beneficiaram de classificação nos termos da Lei de Bases do Património Cultural integram-se na categoria de Imóvel de Interesse Municipal, numa clara expressão do esforço que os últimos executivos municipais fizeram no sentido de reconhecer e valorizar o património cultural que caracteriza a identidade do Concelho.

Não obstante, são 5 os Imóveis de Interesse Público, classificação de nível nacional, que beneficiaram deste sistema de proteção e salvaguarda desde a entrada em vigor do atual PDM, em 1994, dos quais se destacam o Palácio e a Quinta das Torres em Azeitão, a Igreja Paroquial de São Sebastião, o contemporâneo edifício do Centro Distrital de Segurança Social, da autoria do arquiteto Raúl Chorão Ramalho, a Casa do Corpo Santo e todo o Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as fortificações (muralhas) medievais e as modernas, construídas no século XVII.

A tabela que se junta constitui a lista do Património Classificado até dezembro de 2018, representado cartograficamente na Planta n.º 3.7 – Planta de Ordenamento – Património Cultural I e II.

12.3.1. Bens Imóveis Classificados e em Vias de Classificação

Tabela 179- Bens Imóveis Classificados e em Vias de Classificação

BENS IMÓVEIS CLASSIFICADOS E EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO					
ID	**DESIGNAÇÃO**	**CATEGORIA DE PROTEÇÃO**	**CATEGORIA**	**TIPO**	**LOCALIZAÇÃO**
1	CASTELO DE SÃO FILIPE	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Castelo	Setúbal.
2	PELOURINHO DE SETÚBAL	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Judiciais	Pelourinho	Praça Marquês de Pombal. Setúbal.
3	IGREJA DO ANTIGO MOSTEIRO DE JESUS E CLAUSTRO, INCLUÍNDO A PRIMITIVA CASA DO CAPÍTULO	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro	Largo de Jesus. Setúbal.
4	CRUZEIRO DE SETÚBAL	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Cruzeiro	Largo de Jesus. Setúbal.
5	IGREJA MATRIZ DE SÃO JULIÃO	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja	Praça de Bocage. Setúbal.
6	PORTAL DA GAFARIA	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Gafaria/Lazareto	Av. Manuel Maria Portela. Setúbal.
7	PALÁCIO E QUINTA DA BACALHOA	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palácio	Vila Fresca de Azeitão. Azeitão.
8	CRUZ DE VENDAS (AZEITÃO)	Monumento Nacional (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Cruzeiro	Alto das Necessidades. Azeitão.
9	AQUEDUTO DE SETÚBAL, TAMBÉM CONHECIDO POR AQUEDUTO DA ESTRADA DOS ARCOS	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Aqueduto	Setúbal.
10	CHAFARIZ DA PRAÇA TEÓFILO BRAGA	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte	Praça Teófilo Braga. Setúbal.
11	EDIFÍCIO DO GRANDE SALÃO RECREATIVO DO POVO	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais	Clube/Centro recreativo	Av. Luísa Todi, 201-211. Setúbal.
12	FÁBRICA ROMANA DE SALGA INTEGRADA NAS CAVES DE UM EDIFÍCIO NA TRAVESSA FREI GASPAR, 10, EM SETÚBAL	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais (Vestígio Arqueológico)	Fábrica	Travessa Frei Gaspar. Setúbal.
13	ESCADARIA QUE DÁ ACESSO AO ÁTRIO SUPERIOR DA MISERICÓRDIA	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Hospital	Largo da Misericórdia. Setúbal.
14	IGREJA DE SANTA MARIA DA GRAÇA	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja	Largo de Santa Maria. Setúbal.
15	IGREJA PAROQUIAL DE SÃO SEBASTIÃO (DO ANTIGO CONVENTO DE SÃO DOMINGOS), INCLUINDO PARTE DO CLAUSTRO ANEXO À IGREJA	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja	Largo de São Domingos. Setúbal.
16	IGREJA DE SÃO LOURENÇO	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja	Praça da República. Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
17	PELOURINHO DE VILA NOGUEIRA DE AZEITÃO	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Judiciais	Pelourinho	Praça da República. Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
18	PALÁCIO DOS DUQUES DE AVEIRO	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palácio	Praça da República. Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
19	PALÁCIO DA QUINTA DAS TORRES, INCLUINDO O TANQUE ADJACENTE E A CASA DE FRESCO EM FORMA DE «TEMPIETTO»	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palácio	E.N. 10. Azeitão.
20	FORTE DE SANTIAGO DO OUTÃO, ONDE ESTÁ INSTALADO O SANATÓRIO	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Forte	Arrábida. Setúbal.
21	TODA A ZONA QUE RODEIA O PORTINHO DA ARRÁBIDA,	Imóvel de Interesse Público (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro	Arrábida. Setúbal.

BENS IMÓVEIS CLASSIFICADOS E EM VIAS DE CLASSIFICAÇÃO					
ID	**DESIGNAÇÃO**	**CATEGORIA DE PROTEÇÃO**	**CATEGORIA**	**TIPO**	**LOCALIZAÇÃO**
	INCLUINDO O CONVENTINHO E A MATA DE CARVALHOS		(e outros??)		
22	EDIFÍCIO DO CENTRO DISTRITAL DE SOLIDARIEDADE E SEGURANÇA SOCIAL DE SETÚBAL	Monumento de Interesse Público (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Administrativos	Junta Distrital (?)	Rua Cláudio Lagrange. Setúbal.
23	MURALHAS, TORRES, PORTAS, CORTINAS E BALUARTES DO CENTRO HISTÓRICO DE SETÚBAL	Monumento de Interesse Público (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Cerca/Muralhas	Setúbal.
24	CASA DO CORPO SANTO	Monumento de Interesse Público (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Confraria	Largo do Corpo Santo. Setúbal.
25	CASA DE BOCAGE	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Rua Edmond Bartissol, 10-12. Setúbal.
26	CASA DE LUÍSA TODI	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Rua da Brasileira, 49-51. Setúbal.
27	CASA DA QUATRO CABEÇAS	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Rua Fran Pacheco, 44-52. Setúbal.
28	QUINTA DO ESTEVAL	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial	E.N. 10.
29	FONTANÁRIO EM VILA NOGUEIRA DE AZEITÃO	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte	Rua José Augusto Coelho. Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
30	EDIFÍCIO SITO NA AVENIDA LUISA TODI, N.ºS 97-99 (TAMBÉM DESIGNADO POR EDIFÍCIO DO CLUB SETUBALENSE)	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais	Clube/Centro Recreativo	Av. Luísa Todi, 93-103. Setúbal.
31	CONVENTO DE BRANCANES	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro	Brancanes. Setúbal.
32	PALÁCIO FEU GUIÃO	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete	Praça Machado dos Santos, 27-32. Setúbal.
33	RECOLHIMENTO DA SOLEDADE	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Recolhimento	Av. Luísa Todi, 466-468. Setúbal.
34	EDIFÍCIO DOS PAÇOS DO CONCELHO DE SETÚBAL	Interesse Municipal (IM)	Edifícios e Estruturas Construídas Administrativos	Paços do Concelho	Praça de Bocage. Setúbal.
35	ANTIGO EDIFÍCIO DA AGÊNCIA DO BANCO DE PORTUGAL	Monumento de Interesse Municipal (MIM)	Edifícios e Estruturas Construídas Financeiros	Banco	Av. Luísa Todi, 119. Setúbal.
36	CASA DA QUINTA DA COMENDA, OU PALÁCIO DA COMENDA, E RESPETIVO PATRIMÓNIO MÓVEL INTEGRADO	Em Vias de Classificação	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete	Arrábida.
37	SISTEMA DEFENSIVO DE SETÚBAL, INCLUÍNDO AS FORTIFICAÇÕES MEDIEVAIS E MODERNAS	Em Vias de Classificação	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Cerca/Muralhas	Setúbal.

Nos termos do disposto na referida lei de bases da política e do regime de proteção do património cultural, consagrada na Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro, a proteção legal dos bens culturais assenta não só na sua classificação, mas também na sua inventariação. Os bens inventariados, mas não classificados, também gozam de proteção com vista a evitar o seu perecimento ou degradação, apoiando a sua conservação e divulgando a sua existência. O inventário geral do património cultural é da competência da Administração Central, sendo atualmente coordenado pela Direção Geral do Património Cultural, tomando a designação de Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA).

O SIPA apresenta atualmente uma lista de 152 imóveis inventariados no concelho de Setúbal, incluindo não só a listagem dos imóveis classificados, já aqui apresentada, mas uma série de outros

imóveis que, pela sua história, função ou singularidade merecem algum destaque. Apresenta-se abaixo a listagem destes imóveis inventariados, representados cartograficamente na Planta n.º 3.7 – Planta de Ordenamento – Património Cultural I e II.

É de salientar que gozam igualmente de proteção, todos os imóveis localizados nas zonas de proteção aos imóveis Classificados como **Monumento Nacional**, **Imóvel de Interesse Público** ou ainda nas zonas de proteção aos imóveis legalmente em **Vias de Classificação**.

Tabela 180 - Listagem do Inventário do Património Arquitetónico (IPA)

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Aqueduto de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003449	**IIP**
Associação Assistencial dos Soldadores para a Indústria de Conservas/Edifício na Av Luísa Todi, 219	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010260	--
Associação de Socorros Mútuos Setubalense	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00021221	--
Bairro 20 de Julho	Setúbal/Freguesia de São Sebastião	IPA.00035026	--
Bairro Casal das Figueiras / Bairro SAAL do Casal das Figueiras.	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00029584	--
Bairro da Azeda	Setúbal/Freguesia de São Sebastião	IPA.00032524	--
Bairro da Liberdade/ Bairro SAAL na Camarinha	**Setúbal / São Sebastião**	IPA.00029589	--
Bairro da Terroa de Bairro da Terroa de Baixo / Bairro SAAL da Terroa de Baixo	**Setúbal / São Sebastião**	**IPA.00029648**	--
Bairro de Casas Económicas de Setúbal/Bairro de Nossa Senhora da Conceição	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	**IPA.00035069**	--
Bairro de Casas para Pescadores de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035124	--
Bairro do Pote D`Agua	**Setúbal / São Sebastião**	IPA.00035027	--
Bairro Grito do Povo / Bairro SAAL do Forte Velho	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00029588	--

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Bairro Luta do Povo/ Bairro SAAL dos Pinheirinhos	**Setúbal / São Sebastião**	IPA.00029619	--
Bairro Salgado	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	**IPA.00006166**	--
Bateria de Albarquel / Posto de Comando	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00025036	--
Bateria do Casalinho	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00025038	--
Bateria do Outão e Forte Velho do Outão	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00025039	--
Biblioteca Municipal de Setubal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00023034	--
Câmara Municipal de Setúbal/Edifício dos Paços do Concelho de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00021225	**MIM**
Capela da Fortaleza de São Filipe	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010256	**MN**
Capela de São Marcos	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023024	--
Capela de São Pedro	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023023	--
Caoela de São Sebastião/Ermida de São Sebastião	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00004638	--
Capela do Bairro dos Pescadores	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00012792	--
Capela do Senhor do Bonfim	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010268	--
Casa da Quinta da Comenda/Palácio doa Comenda/Casa do Conde d'Armand	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035799	**IVC**
Casa da Quinta Del Carmen e Capela de Nossa Senhora D`El Carmen	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00025165	--
Casa da Quinta do Esteval	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00004632	**IIM**
Casa das Quatro Cabeças	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002112	**IIM**
Casa de Bocage	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00010266	**IIM**

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Casa de João Cândido Belo	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00000408	--
Casa de Luísa Todi	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035648	**MIM**
Casa do Corpo da Guarda	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003434	--
Casa do Corpo Santo	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010259	**MIP**
Casa do Leão	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003430	--
Casa do Povo de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00022190	--
Casa e capela da Quinta de Santo Amaro	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00011286	--
Casa e Capela da Quinta do Campo/Quinta de São João	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00025167	--
Casa na Rua Antão Girão	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00023072	--
Casa no Bairro Salgado	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00023077	--
Casal de São Domingos	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023554	--
Cemitério da Santa Casa da Misericórdia de Setúbal	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00007401	--
Cerca do Convento da Arrábida	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023059	**IIP**
Chafariz da Praça Teófilo Braga	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002158	**IIP**
Cine-Teatro Luísa Todi/Forum Municipal Luísa Todi	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010603	--
Cine-Teatro Vitória Azeitonense	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023551	--

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Clube de Amadores de Pesca de Setúbal (CAPS)	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00020225	--
Colégio de São Francisco Xavier/Palácio Fryxell/Instituto Politécnico de Setúbal	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00003433	--
Conjunto de casas para famílias pobres em Setúbal	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00035243	--
Convento de Santa Maria da Arrábida/Convento da Arrábida	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00003447	**IIP**
Convento de São Domingos/Igreja Paroquial de São Sebastião	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00004083	**IIP**
Convento de São Francisco	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010257	--
Convento de São João Baptista	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010258	--
Convento e Seminário de Nossa Senhora de Brancanes/Convento de Brancanes	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035715	**MIP**
Coreto da Av. Luisa Todi	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010472	--
Cruz das Vendas/Cruz da Capela das Necessidades	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00002143	**MN**
Cruzeiro de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002110	**MN**
Dispensário da Assistencia Nacional aos Tuberculosos IANT de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00021222	--
Edifício da Alfândega de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00020486	--
Edifício da Caixa Geral de Depósitos, CGD, de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00021223	--
Edifício do Banco de Portugal em Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00020224	**MIM**
Edifício do Grande Salão Recreio do Povo	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00004086	**IIP**

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Edifício do Serviço Sub-Regional de Segurança Social de Setúbal / Edifício sede do centro Regional de Segurança Social de Lisboa e Vale do Tejo - Serviço Sub-Regional de Setúbal/ Caixa de Previdência de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00015861	**MIP**
Edifício dos Correios, Telégrafos e Telefones, CTT, de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00020489	--
Edifício na Avenida Luísa Todi, n.ºs 97-99 / Sede do Club Setubalense	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035825	**MIM**
Edifício na Rua Dr. Paula Borba, n.º 30 a 34	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00007398	--
Edifício na Rua Joaquim Brandão, n.º 166	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00013351	--
Edifício, Igreja e Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00009786	--
Ermida de Nossa Senhora do Livramento	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002091	--
Escola Preparatória de Arangues / Escola Básica do 2.º e 3.º Ciclos de Aranguez	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00034620	--
Escola Primária de Vila Nogueira de Azeitão / Escola Básica do 1.º Ciclo de Vila Nogueira de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00022191	--
Escola Secundária da Camarinha / Escola Secundária D. João II	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00034619	--
Espaço verde do Cemitério de Algeruz	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00023025	--
Fábrica de Perienes / Fábrica de Conservas Alimentícias de M. Perienes, Lda.	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00004077	--
Fábrica de Salga de Peixe do Creiro	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00009795	--

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Fábrica Romana de Salga	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00004090	**IIP**
Farol da Azeda	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00032081	**--**
Fontanário em Vila Nogueira de Azeitão / Chafariz dos Pasmados	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00002156	**IIM**
Fonte de Aldeia de Oleiros	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00009787	**--**
Fonte de Aldeia Rica / Chafariz de Aldeia Rica	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00009788	**--**
Fonte de Palhais / Chafariz da Praça de São Bento / Chafariz de São Bernardo *1	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00000425	**--**
Fonte do Concelho	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00010125	**--**
Fonte do Poço das Fontaínhas	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00022993	**--**
Fonte Nova	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010263	**--**
Fortaleza de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010264	**MIP**
Forte de Albarquel	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00020088	**--**
Forte de Nossa Senhora da Arrábida / Forte de Santa Maria da Arrábida / Forte da Arrábida / Forte do Portinho da Arrábida / Museu Oceanográfico	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00010471	**IIP**
Forte de Santiago do Outão / Farol do Outão / Hospital Ortopédico do Outão	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002140	**IIP**
Forte de São Filipe / Pousada de São Filipe	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002007	**MN**

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Gafaria em Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003921	**MN**
Glorieta a Luísa Todi	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00022988	**--**
Hospital da Santa Casa da Misericórdia de Setúbal / Associação Sociedade Cultural e Recreativa Capricho Setubalense / Cruz Vermelha Portuguesa de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00007402	**IIP**
Hospital de São João Palmeiro / Pórtico de Santa Maria	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00023080	**--**
Hospital Distrital de Setúbal / Hospital de São Bernardo	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00019852	**--**
Igreja da Conceição	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00013352	**--**
Igreja de Santo António do Postigo / Ermida de Santo António	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00004074	**--**
Igreja do Outeiro da Saúde	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.0000422	**--**
Igreja Paroquial da Anunciada / Igreja de Nossa Senhora da Anunciada	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010267	**--**
Igreja Paroquial de Santa Maria da Graça / Igreja de Santa Maria da Graça / Catedral de Setúbal / Sé de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002149	**IIP**
Igreja Paroquial de São Julião / Igreja de São Julião	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003448	**MN**
Igreja Paroquial de São Lourenço / Igreja de São Lourenço	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00004079	**IIP**
Igreja Paroquial de São Simão de Azeitão / Igreja de São Simão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00004640	**--**
Jardim da Beira Mar / Jardim Eng. Luís da Fonseca	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00028284	**--**

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Jardins da Avenida Luísa Todi	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00023032	--
Lar Acácio Barradas	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00007399	--
Lar Dr. Paula Borba / Asilo Bocage	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.000007400	--
Liceu Municipal de Setúbal / Liceu Nacional de Bocage / Liceu Central de Bocage / Liceu de Bocage / Escola Secundária de Bocage	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00021224	--
Mercado do Livramento	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00002127	--
Miradouro de São Sebastião	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00023074	--
Mirante da Quinta da Azeda	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003457	--
Moinho de Maré da Mourisca	**Setúbal/Freguesia do Sado**	IPA.00009793	--
Moinho de Vento da Desgraça / Posto de Comando e Observatório da Bateria de Albarquel	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00025037	--
Mosteiro de Jesus	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003439	**MN**
Núcleo urbano da cidade de Setúbal / Núcleo intramuros de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00012826	--
Núcleo urbano de Vila de Azeitão / Vila Nogueira de Azeitão / Vila Fresca de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00030745	--
Palacete da Família Feu Guião / Palácio do Adeantado	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010261	--
Palácio Araújo / Governo Civil do Distrito de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00027916	--

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Palácio Botelho Moniz	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00000591	--
Palácio da Quinta da Bacalhoa em Vila Fresca de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00004085	**MN**
Palácio da Quinta das Torres	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00003435	**IIP**
Palácio do Salinas / Casa do Povo de Azeitão / Centro Infantil Sebastião da Gama	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023060	--
Palácio dos Cabedos	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00009340	--
Palácio dos Duques de Aveiro	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00003429	**IIP**
Palácio Salema / Palácio Ximenes / Casa das Varandas	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00009794	--
Parque das Escolas	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00010265	--
Parque do Bonfim	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00024128	--
Passos da Via Sacra de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00006000	--
Pedra Furada	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00010262	--
Pelourinho de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00003919	**MN**
Pelourinho de Vila Nogueira de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00003436	**IIP**
Porto de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00027778	--
Posto de Consulta e Socorros de Azeitão	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00021226	--
Povoação da Aldeia dos Irmãos / Aldeia dos Irmãos	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023061	--

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Povoação de Aldeia Rica / Aldeia Rica	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023063	--
Povoação de Oleiros / Aldeia de Oleiros	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023062	--
Praça de Touros de Setúbal	**Setúbal/Freguesia de São Sebastião**	IPA.00027511	--
Quartel do Baluarte de Nossa Senhora da Conceição	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00025035	**MIP**
Quartel do Regimento de Infantaria n.º 11	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00016890	**MIP**
Quinta da Bacalhoa / Ville Fraiche / Quinta da Condestablesa / Quinta do Paraíso	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00003425	**MN**
Quinta da Bassaqueira	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023016	--
Quinta da Conceição	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023004	--
Quinta da Má Partilha / Quinta do Pastor	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023006	--
Quinta da Palhavã	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023017	--
Quinta das Baldrucas	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00022784	--
Quinta das Torres	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00010415	**IIP**
Quinta de Santo Amaro	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023802	--
Quinta del Carmen	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023015	--
Quinta do Freixo	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00012782	--
Recolhimento da Soledade / Recolhimento de Nossa	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00035829	**MIM**

Designação	Localização /Freguesia	Nº IPA / Categoria	Proteção
Senhora da Soledad / Casa da Baía			
Solar da Quinta da Conceição	**Setúbal/União de Freguesias de Azeitão**	IPA.00023553	--
Tribunal Judicial de Setúbal	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00016407	--
Vivenda da Avenida dos Combatentes da Grande Guerra	**Setúbal/União de Freguesias de Setúbal**	IPA.00015039	--

Fontes: DGPC, Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA) – Informação recolhida em 18/12/2018 em http://www.monumentos.gov.pt

Com base na inventariação apresentada pelo SIPA, mas atendendo ao conhecimento aprofundado que a equipa técnica do Município tem sobre o território do Concelho, nomeadamente sobre o seu património, foi encetado, em 2016, um inventário municipal de imóveis com interesse cultural, relevantes para a sua caracterização histórica, cultural e identitária. Atualmente, é reconhecida a importância da salvaguarda não só do património monumental, mas também de outros registos fundamentais para a preservação da memória e identidade coletiva, e que abrangem universos tão diversos como o património urbano, o património móvel, ou ainda o património imaterial. Neste âmbito, e considerando o património imóvel, seja arquitetónico ou arqueológico, assumem relevância estruturas vernáculas ou edifícios considerados muitas vezes como sendo "de acompanhamento" que não chegam a atingir os requisitos necessários para a sua classificação nos termos do regime do património cultural, mas que apresentam valores isolados que se revestem de grande importância no contexto da cultura local, devendo por isso, entendemos, ser contemplados por um conjunto de disposições que estabeleçam um sistema eficaz de proteção efetiva e de valorização dos seus valores específicos.

Neste sentido, pretende-se vir a integrar no âmbito do novo PDM de Setúbal um instrumento regulador que, ao identificar estes valores, os quais caracteriza e justifica, regule a intervenção sobre os mesmos, contribuindo também para aumentar a consciência pública sobre a qualidade da arquitetura e do ambiente construído não monumental, e reforçar a perceção de que o património cultural pode ser um poderoso fator de distinção e de identidade individual e coletiva, bem como um motor eficaz de qualificação e desenvolvimento de lugares e regiões.

Anexa-se a listagem que atualmente se encontra concluída, admitindo-se poder vir a integrar, a qualquer momento, outros recursos que oportunamente se venham a identificar.

12.3.2. Bens Imóveis de Interesse Cultural

Os bens imóveis de interesse cultural no concelho de Setúbal estão identificados na Tabela 181 e representados cartograficamente na Planta n.º 3.7 – Planta de Ordenamento – Património Cultural I e II.

Tabela 181 – Bens Imóveis de Interesse Cultural

BENS IMÓVEIS DE INTERESSE CULTURAL						
ID	**DESIGNAÇÃO**	**PROTEÇÃO**	**CATEGORIA**	**TIPO**	**VALOR ISOLADO**	**LOCALIZAÇÃO**
38	ABRIGO DE PASSAGEIROS E BILHETEIRA DE TRANSPORTE FLUVIAL"ASA DO AVIÃO"	ZEP do Edifício *do Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas de Comunicação e Transportes	Apeadeiro		Jardim Eng. Luís da Fonseca. Setúbal.
39	ALTAR DE AZULEJOS DO CEMITÉRIO DE NOSSA SENHORA DA PIEDADE	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Memorial		Cemitério de Nossa Senhora da Piedade. Setúbal.
40	ARQUIVO DISTRITAL DE SETÚBAL	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Arquivo		Rua Prof. Borges Macedo, Manteigadas. Setúbal.
41	AUDITÓRIO JOSÉ AFONSO	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Auditório		Av. Luísa Todi. Setúbal.
42	CAPELA E CASA DA QUINTA D'EL CARMEN	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Casais da Serra. Azeitão.
43	CAPELA DA ORDEM TERCEIRA/ERMIDA DE NOSSA SENHORA DOS ANJOS	ZEP do *Mosteiro de Jesus* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Rua Balneário Dr. Paula Borba. Setúbal.
44	CAPELA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Av. 5 de Outubro, 43, Setúbal.
45	CAPELA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Aldeia de Irmãos. Azeitão.
46	CAPELA DE NOSSA SENHORA DA PENHA DE FRANÇA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		R. Eng.º António Porto Soares Franco. Vila Nogueira de Azeitão.

47	CAPELA DE NOSSA SENHORA DA PIEDADE	ZP à *Igreja Paroquial de São Sebastião* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Cemitério de Nossa Senhora da Piedade. Setúbal
48	CAPELA DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO	ZEP do *Mosteiro de Jesus* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Rua Balneário Dr. Paula Borba. Setúbal.
49	CAPELA DE SANTO AMARO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Quinta de Santo Amaro. Aldeia da Piedade. Azeitão.
50	CAPELA DE SANTO ANTÓNIO DO POSTIGO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Largo de Santo António. Setúbal.
51	CAPELA DE SÃO CRISTOVÃO (PASSOS DA PROCISSÃO DA PAIXÃO)	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Praça de Bocage. Setúbal.
52	CAPELA DE SÃO FRANCISCO XAVIER (PASSOS DA PROCISSÃO DA PAIXÃO)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Terreiro de Santo António, Setúbal
53	CAPELA DE SÃO LUIS DA SERRA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Serra de S. Luís, acesso a partir da EN10.
54	CAPELA DE SÃO MARÇAL (PASSOS DA PROCISSÃO DA PAIXÃO)	ZP ao *Chafariz da Praça Teófilo Braga (IIP)*	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Pç. Teófilo Braga, Setúbal
55	CAPELA DE SÃO MARCOS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Rua da Igreja, Oleiros. Azeitão.
56	CAPELA DE SÃO PEDRO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Aldeia da Piedade. Azeitão.
57	CAPELA DE SÃO SEBASTIÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Aldeia de Irmãos. Azeitão.
58	CAPELA DE SÃO TIAGO (PASSOS DA PROCISSÃO DA PAIXÃO)	ZP ao *Chafariz da Praça Teófilo Braga (IIP)*	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Lg. Da Verónica. Setúbal.
59	CAPELA DO SENHOR JESUS DO BONFIM	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Capela		Pç. Vitória Futebol Clube. Setúbal.
60	CASA NOBRE NA AVENIDA LUISA TODI, 100	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Av. Luísa Todi, 100. Setúbal.
61	CASA CASTRO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa burguesa		Av. Dos Combatentes da Grande Guerra, 22. Setúbal
62	CASA DA HERDADE DA GÂMBIA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Herdade da Gâmbia. Gâmbia.
63	CASA DO CORPO DA GUARDA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Base Militar		Praça de Bocage, 75. Setúbal.
64	CASA DO LEÃO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa		Av. Luísa Todi, 150-154. Setúbal.
65	CASA DA QUINTA DE SANTO AMARO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Quinta de Santo Amaro. Aldeia da Piedade. Azeitão
66	CASA NA AV. 22 DE DEZEMBRO, 70	ZEP do *Mosteiro de Jesus* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa		Av. 22 de Dezembro, 70. Setúbal.
67	CASA NA RUA OUTEIRO DA SAÚDE, 2	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa		Rua Outeiro da Saúde, 2. Setúbal.

68	CAVES JOSÉ MARIA DA FONSECA, SA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Agrícolas	Adega		Rua José Augusto Coelho, Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
69	CHAFARIZ DE VILA FRESCA DE AZEITÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Rua Almirante Reis. Vila Fresca de Azeitão. Azeitão.
70	CLUBE AMADORES DE PESCA DE SETÚBAL	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Clube		Rua Augusto Cardoso, 37. Setúbal.
71	CORETO AV. LUÍSA TODI	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Coreto		Av. Luísa Todi. Setúbal.
72	EDIFÍCIO DA ANTIGA "SEDE DA ASSOCIAÇÃO DOS SOLDADORES PARA A INDÚSTRIA DE CONSERVAS"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZP *ao Edifício do Grande Salão Recreativo do Povo* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Associação recreativa		Av. Luisa Todi, 219. Setúbal..
73	EDIFÍCIO DA ANTIGA ALFÂNDEGA (BIBLIOTECA MUNICIPAL)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP), ZP à *Fábrica Romana de Salga* (IIP) e ZP à *Escadaria que dá acesso ao átrio superior da Misericórdia* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Administrativos	Alfândega		Av. Luísa Todi, 188. Setúbal.
74	EDIFÍCIO DA ANTIGA CASA DA QUINTA DA SABOARIA (EXTERNATO DIOCESANO)	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Av. Luísa Todi. Setúbal.
75	EDIFÍCIO DA ANTIGA IGREJA DA ANUNCIADA (CÁRITAS)	ZP ao *Chafariz da Praça Teófilo Braga (IIP)*	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Pç. Teófilo Braga, 12. Setúbal.
76	EDIFÍCIO DO ANTIGO CÍRCULO CULTURAL DE SETÚBAL (ATUAL CASA DA CULTURA)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada		Rua de Trás da Guarda, 28-34. Setúbal.
77	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO DE NOSSA SENHORA DO CARMO		Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro		Rua António Maria Eusébio, 1. Setúbal.
78	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO DOMINICANO DE Nª SRª DA PIEDADE	ZP ao *Palácio dos Duques de Aveiro (IIP)*	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro		Praça da República, 20. Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
79	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO DE SANTA TERESA (CARMELITAS DESCALÇAS)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro		Rua Mártires da Pátria. Setúbal.
80	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO DE SÃO DOMINGOS DE SETÚBAL	ZP da Igreja Paroquial de São Sebastião	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro		Largo de São Domingos. Setúbal.
81	EDIFÍCIO DO ANTIGO HOSPITAL "JOÃO PALMEIRO"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP à *Igreja de Santa Maria* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Hospital		Terreiro de Santa Maria. Setúbal.
82	EDIFÍCIO DO ANTIGO PALÁCIO SALINAS/CASA DO POVO DE AZEITÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Lg. 5 de Outubro, Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
83	EDIFÍCIO DO ANTIGO QUARTEL DO 11 (ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DE SETÚBAL)	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Quartel		Av. Luísa Todi. Setúbal.

84	EDIFÍCIO DA LOTA DE SETÚBAL	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Comerciais, Turísticos e de Serviços	Entreposto/Lota		Av. José Mourinho. Setúbal.
85	EDIFÍCIO DA SEDE DA CAIXA GERAL DE DEPÓSITOS	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP), ZP à *Fábrica Romana de Salga* (IIP) e ZP à *Escadaria que dá acesso ao átrio superior da Misericórdia* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Financeiros	Banco		Av. Luísa Todi, 190. Setúbal.
86	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO E COLÉGIO DOS JESUÍTAS (PALÁCIO FRYXELL)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento		Largo Defensores da República. Setúbal.
87	EDIFÍCIO DO LAR DR. PAULA BORBA	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP ao *Mosteiro de Jesus* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Asilo/Lar		Rua Acácio Barradas, 6. Setúbal.
88	EDIFÍCIO DO"ASYLO ACCÁCIO BARRADAS"	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Assistenciais	Asilo/Lar		Av. Mariano de Carvalho. Setúbal.
89	EDIFÍCIO INATEL	ZEP do *Edifício do Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Clube/Centro Recreativo		Av. Jaime Rebelo. Setúbal.
90	EDIFÍCIO NA AV. 5 DE OUTUBRO, 33	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada		Av. 5 de Outubro, 33. Setúbal
91	EDIFÍCIO NA AV. 5 DE OUTUBRO, 85	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Revestimento azulejar, pinturas murais, elementos decorativos	Av. 5 de Outubro, 85-91. Setúbal
92	EDIFÍCIO NA AV. LUÍSA TODI, 127	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)) e ZEP do *Edifício do Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa (?)	Revestimento azulejar, antiguidade, estético	Av. Luísa Todi, 125-129. Setúbal.
93	EDIFÍCIO NA AV. LUÍSA TODI, 388/PRAÇA TEÓFILO BRAGA, 25, 26	ZP ao *Chafariz da Praça Teófilo Braga (IIP)*	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada	Autenticidade, raridade tipológica	Praça Teófilo Braga, 25-28. Setúbal.
94	EDIFÍCIO NA LADEIRA DAS FONTAÍNHAS, 15	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Ladeira das Fontaínhas, 15. Setúbal.
95	EDIFÍCIO NA PRAÇA DE BOCAGE, 107	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça de Bocage, 107. Setúbal.
96	EDIFÍCIO NA PRAÇA GENERAL LUÍS DOMINGUES, 38	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça General Luís Domingues, 38. Setúbal.
97	EDIFÍCIO NA PRAÇA GENERAL LUÍS DOMINGUES, 45	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça General Luís Domingues, 45. Setúbal.

98	EDIFÍCIO NA PRAÇA MACHADO DOS SANTOS, 40	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça Machado dos Santos, 40. Setúbal.
99	EDIFÍCIO NA PRAÇA MARQUÊS DE POMBAL, 1	ZP ao *Pelourinho de Setúbal (MN)*	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça Marquês de Pombal, 1. Setúbal.
100	EDIFÍCIO NA PRAÇA MARQUÊS DE POMBAL, 2	ZP ao *Pelourinho de Setúbal (MN)*	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Autenticidade, exemplaridade, revestimento azulejar	Praça Marquês de Pombal, 2-3. Setúbal.
101	EDIFÍCIO NA PRAÇA MARQUÊS DE POMBAL, 14	ZP ao *Pelourinho de Setúbal (MN)*	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Praça Marquês de Pombal, 14. Setúbal.
102	EDIFÍCIO NA RUA ÁLVARO CASTELÕES, 13	ZP à *Escadaria que dá acesso ao átrio superior da Misericórdia* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Álvaro Castelões, 13. Setúbal.
103	EDIFÍCIO NA RUA ÁLVARO CASTELÕES, 29	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Álvaro Castelões, 29. Setúbal.
104	EDIFÍCIO NA RUA ANTÃO GIRÃO, 63	ZEP à *Igreja de Santa Maria* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Antão Girão, 63. Setúbal.
105	EDIFÍCIO NA RUA ANTÓNIO JOAQUIM GRANJO, 46	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Rua António Joaquim Granjo, 26. Setúbal.
106	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 25	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Rua Arronches Junqueiro, 25. Setúbal.
107	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 33	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Arronches Junqueiro, 33. Setúbal.
108	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 47	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada	Exemplaridade, raridade tipológica, pinturas murais, elementos decorativos, estético	Rua Arronches Junqueiro, 45-55. Setúbal.
109	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 80-84 (ANTIGA SEDE DO "O SETUBALENSE")	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Memória, simbólico, elementos decorativos	Rua Arronches Junqueiro, 80-84. Setúbal.
110	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 83	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Arronches Junqueiro, 83. Setúbal.
111	EDIFÍCIO NA RUA ARRONCHES JUNQUEIRO, 93	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Arronches Junqueiro, 93. Setúbal.
112	EDIFÍCIO NA RUA DA BRASILEIRA, 33	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Rua da Brasileira, 33. Setúbal.
113	EDIFÍCIO NA RUA DA VELHA ALFÂNDEGA, 38	ZP à *Escadaria que dá acesso ao átrio superior da Misericórdia* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua da Velha Alfândega, 38. Setúbal.
114	EDIFÍCIO NA RUA DAS FONTAÍNHAS, 50	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua das Fontaínhas, 50. Setúbal.
115	EDIFÍCIO NA RUA DE SANTA CATARINA, 14	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP))	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Rua de Santa Catarina, 14. Setúbal.
116	EDIFÍCIO NA RUA DO EITO, 8	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua do Eito, 8. Setúbal.

117	EDIFÍCIO NA RUA DO PANDEIRO, 30	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua do Pandeiro, 30. Setúbal.
118	EDIFÍCIO NA RUA DO POÇO DAS FONTAÍNHAS, 13	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua do Poço das Fontaínhas, 13. Setúbal.
119	EDIFÍCIO NA RUA DOS CORREEIROS, 40	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Rua dos Correeiros, 40. Setúbal.
120	EDIFÍCIO NA RUA LADISLAU PARREIRA, 29	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Rua Ladislau Parreira, 29. Setúbal.
121	EDIFÍCIO NA TRAVESSA DA BOMBARRALHA, 2	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Travessa da Bombarralha, 2. Setúbal.
122	EDIFÍCIO NA TRAVESSA DE SÃO CAETANO, 5	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada	Autenticidade, exemplaridade tipológica, elementos arquitetónicos, pinturas murais interiores	Travessa de São Caetano 1-9. Setúbal
123	EDIFÍCIO NA TRAVESSA DE SÃO JOSÉ, 3 E 5	ZEP à *Igreja de Santa Maria* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Travessa de São José, 3-5. Setúbal
124	EDIFÍCIO NA TRAVESSA DO FERREIRO, 9	ZP à *Escadaria que dá acesso ao átrio superior da Misericórdia* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Travessa do Ferreiro, 9. Setúbal.
125	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 01	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Garcia Peres, 24-28, Setúbal.
126	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 02	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Gama Braga, 7. Setúbal.
127	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 03	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Gama Braga, 3. Setúbal.
128	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 04	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Garcia Peres, 21. Setúbal.
129	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 05	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Garcia Peres, 38-38. Setúbal.
130	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 06	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Capitão Tenente Carvalho Araújo, 50. Setúbal.
131	EDIFÍCIO NO BAIRRO SALGADO 07	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Burguesa	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Rua Gama Braga, 22. Setúbal.
132	EDIFÍCIO NO LARGO DA ASSOCIAÇÃO DOS SOCORROS MÚTOS, 1	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Porta quinhentista, antiguidade, raridade	Largo da Associação dos Socorros Mútuos, 1. Setúbal.
133	EDIFÍCIO NO LARGO ANTÓNIO JOAQUIM CORREIA, 20	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Autenticidade, exemplaridade, revestimento azulejar, pinturas murais interiores, elementos decorativos	Largo António Joaquim Correia, 220-21. Setúbal.
134	EDIFÍCIO NO LARGO ANTÓNIO JOAQUIM CORREIA, 24	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Autenticidade, exemplaridade, revestimento azulejar	Largo António Joaquim Correia, 23-25. Setúbal.

135	EDIFÍCIO NO LARGO ANTÓNIO JOAQUIM CORREIA, 26	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Prédio Corrente	Influências holandesas, raridade tipológica	Largo António Joaquim Correia, 26. Setúbal.
136	EDIFÍCIO NO LARGO DO CORPO SANTO, 15	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)e ZEP à *Casa do Corpo Santo* (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Casa Abastada	Antiguidade, raridade, exemplaridade, pinturas interiores em tela	Largo do Corpo Santo, 15-16. Setúbal.
137	ERMIDA DE N.ª SR.ª DAS NECESSIDADES	Zp à *Cruz de Vendas* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Ermida		Alto das Necessidades
138	ESCOLA CONDE FERREIRA	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Educativos	Escola primária	Memória, autenticidade, exemplaridade, estética	Av.Luísa Todi, 354. Setúbal.
139	ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Educativos	Escola superior	Exemplaridade, estética	Campus do Instituto Politécnico de Setúbal, Estefanilha
140	ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Educativos	Escola superior	Exemplaridade, estética	Campus do Instituto Politécnico de Setúbal, Estefanilha
141	ESTAÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas de Comunicações e Transportes	Estação Ferroviária		Estrada dos Ciprestes. Setúbal.
142	ESTAÇÃO DOS CTT	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas de Comunicações e Transportes	Estação de Correios	Exemplaridade, memória, estética	Av. Mariano Carvalho. Setúbal.
143	ESTÁTUA DE BOCAGE	ZP à *Igreja de São Julião* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Comemorativos	Monumento escultórico		Praça de Bocage. Setúbal.
144	FONTE DE ALDEIA RICA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Rua do Fisco. Aldeia Rica. Azeitão.
145	FONTE DO CONCELHO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Largo 5 de Outubro. Azeitão.
146	FONTE DE OLEIROS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Rua José Augusto Coelho. Oleiros. Azeitão.
147	FONTE DE PALHAIS/CHAFARIZ DO QUEBEDO/CHAFARIZ DE S. BERNARDO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Av. 5 de Outubro. Setúbal.
148	FONTE DO CENTENÁRIO/FONTE LUMINOSA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Av. Luísa Todi. Setúbal.
149	FONTE NOVA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		Praça Machado dos Santos. Setúbal.
150	FORTE DE ALBARQUEL	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Forte/Fortaleza		Arrábida.
151	FORTE DE SANTA MARIA DA ARRÁBIDA/MUSEU OCEANOGRÁFICO	ZP a *toda a zona que rodeia o Portinho da Arrábida, incluindo o Conventinho e a Mata de Carvalhos* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Militares	Forte/Fortaleza		Portinho da Arrábida.
152	FORUM MUNICIPAL LUÍSA TODI	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP do *Edifício do Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Teatro/Cinema		Av. Luísa Todi, 61-65. Setúbal.
153	GLORIETA A LUISA TODI	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Comemorativos	Monumento escultórico		Av. Luísa Todi. Setúbal.

154	GRUTAS E JARDIM DO PALACETE BOTELHO MONIZ	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	*Grotto*/Ruína Fingida/Jardim		Travessa da Bela Vista. Setúbal.
155	IGREJA DA ANUNCIADA	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Rua Mártires da Pátria. Setúbal.
156	IGREJA DA BOA HORA /GRILOS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Praça General Luís Domingues.
157	IGREJA DA MISERICÓRDIA DE AZEITÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja da Misericórdia		Rua José Augusto Coelho, Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
158	IGREJA DE NOSSA SENHORA DA SAÚDE	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Rua do Outeiro da Saúde. Setúbal.
159	IGREJA DE S. SIMÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Rua Almirante Reis. Vila Fresca de Azeitão. Azeitão.
160	IGREJA DO ANTIGO CONVENTO DOMINICANO DE S. JOÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Igreja		Rua Almeida Garret. Setúbal.
161	LAVADOUROS DE VILA NOGUEIRA DE AZEITÃO	ZEP à *Igreja de São Lourenço* (IIP) e ao *Pelourinho de Vila Nogueira de Azeitão* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Lavadouros		Rua José Augusto Coelho, Vila Nogueira de Azeitão. Azeitão.
162	LICEU DE SETÚBAL	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Educativos	Liceu		Av. Dr. António Rodrigues Manito. Setúbal.
163	MERCADO DO LIVRAMENTO	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Comerciais, Turísticos e de Serviços	Mercado		Av. Luísa Todi, 159-171. Setúbal.
164	MIRADOURO DE SÃO SEBASTIÃO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Miradouro		Largo Defensores da República. Setúbal.
165	MOINHO DE MARÉ DA MOURISCA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Moinho		Mourisca.
166	MONUMENTO AOS COMBATENTES DA GRANDE GUERRA	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP ao *Mosteiro de Jesus* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Comemorativos	Monumento escultórico		Praça Almirante Reis. Setúbal.
167	MUSEU DO TRABALHO MICHEL GIACOMETI (ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS PERIENES)	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP))	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Fábrica		Largo Defensores da República. Setúbal.
168	PAÇO DO DUQUE/ANTIGO EDIFÍCIO DO GOVERNO CIVIL/PALÁCIO ARAÚJO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palácio		Av. Da República, 324-340. Setúbal.
169	PALACETE "BOTELHO MONIZ"	ZP ao *Sistema Defensivo de Setúbal, incluindo as Fortificações Medievais e Modernas* (IVC)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Travessa da Bela Vista. Setúbal.
170	PALACETE "CARRANÇA"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Largo do Carmo, 1. Setúbal.

171	PALACETE "CHATILLON"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Largo do Carmo, 5-9. Setúbal.
172	PALACETE NA AV. 5 DE OUTUBRO, 41	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Av. 5 de Outubro, 41. Setúbal.
173	PALÁCIO DOS CABEDOS	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP à *Casa do Corpo Santo* (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Praça do Quebedo, 2-3. Setúbal.
174	PALÁCIO SALEMA/PALÁCIO XIMENES/CASA DAS VARANDAS	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palacete		Praça de Bocage, 68-74. Setúbal.
175	POÇO DAS FONTAÍNHAS	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Chafariz/Fonte		
176	POÇO DO CONCELHO	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP à *Casa do Corpo Santo* (MIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Infraestruturais	Poço		Largo do Poço do Concelho. Setúbal.
177	PRAÇA DE TOUROS CARLOS RELVAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Praça de Touros		Rua Dona Maria Baptista. Setúbal.
178	QUINTA DA CONCEIÇÃO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Azeitão
179	QUINTA DA MÁ PARTILHA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Azeitão
180	QUINTA DAS BALDRUCAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Azeitão
181	QUINTA DAS CONSELHEIRAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Azeitão.
182	QUINTA DAS MACHADAS DE BAIXO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
183	QUINTA DAS MACHADAS DE CIMA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
184	QUINTA DE SANTO ANTÓNIO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
185	QUINTA DO GALOÉ	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
186	QUINTA DO HILÁRIO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
187	QUINTA DOS BONECOS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Setúbal
188	QUINTA VELHA	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Quinta de recreio/Quinta Residencial		Azeitão
189	VILA MONTALVO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Vila Operária		Rua João Eloy do Amaral, 116-132. Setúbal
190	ANTIGO CONVENTO DA BOA HORA	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro		Praça General Luís Domingues. Setúbal.

191	MIRANTE DOS CIPRESTES	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Culturais e Recreativos	Miradouro/Mirante		Estrada dos Ciprestes. Setúbal.
192	EDIFÍCIO DO ANTIGO CONVENTO DE SÃO FRANCISCO	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Religiosos	Convento/Mosteiro	Memória, antiguidade	Rua do Convento. Setúbal.
193	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "CUENCA"	ZEP ao *Castelo de São Filipe* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Rasca, 35. Setúbal.
194	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "GIZELA"	ZEP ao *Castelo de São Filipe* (MN)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Rasca, 22. Setúbal.
195	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "PARISIENNE"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Amália Rodrigues, 11. Setúbal.
196	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "ASTÓRIA"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Av. Luisa todi, 375. Setúbal.
197	CHAMINÉ DE ANTIGA FÁBRICA		Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua José Carlos da Maia, 24-30. Setúbal.
198	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "GARGALO"	*Sistema Defensivo de Setúbal* (IVC) e ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Baluarte do Livramento. Setúbal.
199	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "TODI"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP) e ZEP do *Edifício do Centro Distrital de Segurança Social de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Regimento de Infantaria 11, 3-4. Setúbal.
200	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "ANTONIO ALONSO Y HIJOS"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Almeida Garret, 54-66. Setúbal.
201	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "PERIENES"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Largo Defensores da República, Museu do Trabalho Michel Giacometti. Setúbal.
202	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "1º MARÇO"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Camilo Castelo Branco, 65-67. Setúbal.
203	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "ESTRELA DO SUL"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Camilo Castelo Branco, 15. Setúbal.
204	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "VITÓRIA"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Camilo Castelo Branco, 11. Setúbal
205	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "AREIA AMARELA"	ZP às *Muralhas, Torres, Portas, Cortinas e Baluartes do Centro Histórico de Setúbal* (IIP)	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Camilo Castelo Branco, 11. Setúbal
206	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "ALICE"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Rua Camilo Castelo Branco, 14. Setúbal
207	CHAMINÉ DE ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Graça. Setúbal
208	CHAMINÉ DE ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Graça. Setúbal
209	CHAMINÉ DE ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Graça. Setúbal
210	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "SÃO PEDRO"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Graça, 222. Setúbal

211	CHAMINÉ DA ANTIGA FÁBRICA DE CONSERVAS "VASCO DA GAMA"	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Industriais	Forno (Chaminé)	Memória, Exemplaridade	Estrada da Graça, 208. Setúbal
212	ANTIGO BALNEÁRIO DR. PAULA BORBA	*Sistema Defensivo de Setúbal* (IVC) e ZEP ao *Mosteiro de Jesus*	Edifícios e Estruturas Construídas de Higiene Pública e Sanitária	Balneário Público	Memória, exemplaridade, estética	Rua Balneário Doutor Paula Borba. Setúbal.
213	PALÁCIO E PÁTIO DA QUINTA DA TORRE DOS CONDES DE POVOLIDE	Não	Edifícios e Estruturas Construídas Residenciais	Palácio	Memória, antiguidade	Aldeia Rica, Azeitão

O Município ainda não dispõe de nenhum Plano de Salvaguarda e Valorização do Centro Histórico de Setúbal e Núcleos Históricos de Azeitão, o que, no entanto, se entende vir a ser equacionado com o objetivo da valorização e um maior reconhecimento dos mesmos, bem como para uma mais eficaz gestão urbanística das intervenções nestas malhas.

Não obstante, com a delimitação das Áreas de Reabilitação Urbana do concelho de Setúbal, em 2013 (ARU Azeitão e ARU Setúbal), foi reforçado um conjunto de direitos e deveres associados à conservação do edificado dos proprietários dos prédios urbanos e frações, e introduzidos incentivos e benefícios na área fiscal que desde então estão disponíveis. Destaca-se o fortíssimo investimento público realizado nos centros históricos e frente ribeirinha do concelho de Setúbal nos últimos anos, tendo em vista o efeito de arrastamento estruturador e dinamizador das ações e investimentos dos particulares. O investimento nos equipamentos municipais e o reforço de todas as infraestruturas em presença que, a seu tempo, sustentarão as iniciativas privadas de reabilitação urbana que tenderão a surgir como consequência. Em dezembro de 2017 foi aprovada a Operação de Reabilitação Urbana (ORU) para a ARU de Setúbal, bem como o respetivo Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Setúbal.

12.4. PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Em todo o concelho de Setúbal existe uma vasta lista de vestígios arqueológicos que registam a ocupação humana ao longo dos tempos na região.

O PDM de 1994 contempla uma listagem do Património Arqueológico, que se encontrava nesta data, em processo de correção e atualização, tendo sido somente mencionada a localização (em alguns casos vaga) e a época de ocorrência de determinado achado.

Atualmente, a listagem do Património Arqueológico é muito **mais vasta** do que a apresentada em19 94 (35 achados arqueológicos), correspondendo a um acréscimo que supera os **100 achados**, considerando os registos constantes do inventário nacional Endovélico.

As zonas de maior incidência dos achados Arqueológicos, localizam-se essencialmente na zona da Serra da Arrábida e na cidade de Setúbal, sendo que as planícies a leste de Setúbal estão praticamente desprovidas de Património Arqueológico, excetuando alguns achados Arqueológicos próximos do Rio Sado.

Mais que uma mera classificação de determinados achados Arqueológicos, com maior ou menor importância, importa acima de tudo criar estratégias de dinamização deste Património em consonância com a implementação turística.

Tendo em vista uma maior harmonização das normas regulamentares relativas ao património arqueológico na revisão dos PDM, o Instituto Português de Arqueologia (IPA), através da Extensão de Lisboa, solicitou e obteve a colaboração de arqueólogos com trabalho efetuado na região, nomeadamente os arqueólogos do Museu de Arqueologia e Etnografia do distrito de Setúbal (MAEDS) e do Museu de Setúbal/Convento de Jesus (MS/CJ), na definição de um modelo de normas regulamentares a aplicar a este domínio.

Neste sentido, são aqui descritos os principais aspetos a salvaguardar no âmbito do Património Arqueológico, de forma a que estes, sejam integrados no Regulamento do P.D.M. de Setúbal.

A área urbana da cidade de Setúbal, encontra-se dividida em áreas distintas, consoante o potencial valor arqueológico que encerram:

- Áreas de intervenção de nível 1 – áreas de potencial valor arqueológico elevado;
- Áreas de intervenção de nível 2 - áreas condicionadas de potencial valor arqueológico;
- Áreas de intervenção de nível 3 – restante área urbana, condicionada à lei geral de proteção e valorização do património cultural em vigor.

Nas áreas de **nível 1**, os projetos de licenciamento e/ou de autorização de operações urbanísticas ou outras que impliquem qualquer impacto ao nível do subsolo, deverão ser condicionadas à realização de escavação arqueológica prévia de todos os contextos a afetar.

Nas áreas de **nível 2**, os projetos de licenciamento e/ou de autorização de operações urbanísticas ou outras que impliquem qualquer impacto ao nível do subsolo, deverão ser condicionados à realização de sondagens arqueológicas prévias, garantindo a amostragem adequada de toda a área a afetar. Os resultados obtidos na execução das sondagens fundamentarão a estratégia de intervenção subsequente (escavação arqueológica prévia de toda a área a afetar ou acompanhamento arqueológico presencial de obra).

De igual modo, nas áreas de nível 1 e 2, os projetos de licenciamento e/ou de autorização de operações urbanísticas ou outras, que impliquem a picagem e/ou desmontagem de paredes no edificado antigo, deverão ser condicionados à realização e execução de um plano de trabalhos (elaborado por arqueólogo) que contemple a avaliação de impactos sobre os vestígios arqueológicos parietais, bem como, descreva e fundamente as ações e medidas a adotar para assegurar a sua preservação e/ou registo.

No restante território concelhio, os projetos de licenciamento e/ou de autorização de operações urbanísticas ou outras, que incidam sobre áreas onde foram identificados vestígios arqueológicos, deverão ser igualmente condicionados à realização e execução do referido plano de trabalhos.

Deverão ainda, ser estabelecidos procedimentos específicos de salvaguarda arqueológica no âmbito dos instrumentos de gestão territorial (Planos de Pormenor e Planos de Urbanização), de acordo com a Lei.

De salientar, que os achados arqueológicos fortuitos devem ser comunicados às entidades municipais e estaduais responsáveis pelo património cultural ou à autoridade policial.

Seguidamente, é apresentada a listagem dos achados Arqueológicos, conforme os registos do Endovélico, da responsabilidade da DGPC.

12.4.1. Vestígios Arqueológicos

Os vestígios arqueológicos inventariados no concelho de Setúbal estão identificados na Tabela 182 e representados cartograficamente na Planta n.º 3.7 – Planta de Ordenamento – Património Cultural I e II.

Tabela 182 – Vestígios Arqueológicos

VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS					
ID	**CNS (Código Nacional de Sítio)**	**SÍTIO**	**TIPO**	**ÉPOCA**	**LOCALIZAÇÃO**
1	18467	Setúbal - Rua do Bocage /Óptica Pita	Vestígios Diversos	Romano, Moderno e Contemporâneo	Rua de Bocage. Setúbal.
2	18476	Setúbal - Edifício Vinícola (Praça do Bocage)	Vestígios Diversos	Romano e Moderno	Praça de Bocage. Setúbal.
3	5555	Setúbal - Outão	Vestígios Diversos	Neolítico e calcolítico	Outão. Arrábida, Setúbal.
4	8145	Serra da Cela (Portinho da Arrábida)	Habitat	Neolítico/Calcolítico	Portinho da Arrábida.
5	18550	Lapa de Santa Margarida	Gruta	Paleolítico	Arrábida.
6	3915	Gruta da Figueira Brava	Gruta	Paleolítico Médio	Arrábida.
7	15686	Casa do Corpo Santo / Museu do Barroco	Cidade	Medieval/Moderno	Largo do Corpo Santo. Setúbal.
8	128	Setúbal - Travessa de Frei Gaspar	Complexo Industrial	Romano	Travessa de Frei Gaspar. Setúbal.
9	1450	Rotura	Povoado Fortificado	Calcolítico	Setúbal.
10	1330	Setúbal - Largo da Misericórdia	Olaria	Romano	Largo da Misericórdia. Setúbal.
11	11636	Setúbal - Rua António Januário da Silva	Cidade	Romano e Medieval Cristão.	Rua António Januário da Silva. Setúbal.
12	11611	Setúbal - Largo do Sapalinho, nº 5, 6 e 7	Muralha	Medieval/Moderno	Largo do Sapalinho. Setúbal.
13	14329	Casa das Osgas	Habitat	Paleolítico Superior e Contemporâneo	São Sebastião. Setúbal.
14	14414	Setúbal - Rua Dr. António Joaquim Granjo n.º 36	Cidade	Romano/Medieval/ Moderno	Rua Dr. António Joaquim Granjo. Setúbal.
15	14529	Setúbal - Rua Dr. Estevão de Vasconcelos	Cidade	Medieval	Rua Dr. Estevão de Vasconcelos. Setúbal.
16	16645	Setúbal - Convento de Nossa Senhora do Carmo	Convento	Moderno	Av. 22 de Dezembro. Setúbal.
17	373	Setúbal - Travessa dos Apóstolos	Vestígios Diversos	Bronze Final/Ferro/Romano	Travessa dos Apóstolos. Setúbal.
18	12270	Setúbal - Avenida Luísa Todi / Montepio Geral	Vestígios Diversos	Romano	Av. Luísa Todi. Setúbal.
19	14021	Setúbal - Rua Jorge de Sousa	Poço	Moderno/Contemporâneo	Rua Jorge de Sousa. Setúbal.
20	147	Setúbal - Praça do Bocage	Cetária	Romano	Praça de Bocage. Setúbal.
21	19633	Setúbal - Baluarte da Anunciada	Estrutura	Moderno/Contemporâneo	Rua de São Filipe. Setúbal.
22	861	Setúbal - Aqueduto	Aqueduto	Moderno (Século XV)	Setúbal.
23	11408	Setúbal - Convento de Jesus	Convento	Moderno	Largo de Jesus. Setúbal.

24	15680	Setúbal - Hospital João Palmeiro	Cidade	Romano/Medieval/ Moderno/Contemporâneo	Terreiro de Santa Maria. Setúbal
25	10919	Setúbal - Largo António Joaquim Correia	Vestígios Diversos	Moderno	Largo António Joaquim Correia. Setúbal.
26	11355	Setúbal - Travessa da Portuguesa	Vestígios Diversos	Romano/Moderno	Travessa da Portuguesa. Setúbal.
27	2664	Setúbal - Rua Direita	Achado(s) Isolado(s)	Romano	Rua Fran Pacheco. Setúbal
28	3061	Setúbal - Rua de Antão Girão	Achado(s) Isolado(s)	Romano	Rua Antão Girão. Setúbal.
29	3092	Setúbal - Rua Arronches Junqueiro nº 52/56	Vestígios Diversos	Romano	Rua Arronches Junqueiro, 52-56. Setúbal.
30	4586	Setúbal - Ladeira de São Sebastião	Achado(s) Isolado(s)	Romano	Ladeira de São Sebastião. Setúbal.
31	3860	Painel das Almas	Vestígios Diversos	Romano	Painel das Almas.
32	3452	Comenda	Villa	Romano	Serra da Arrábida.
33	4090	Pedrão	Povoado	Calcilítico, Idade do Ferro e Época Romana	Serra de São Luis. Setúbal.
34	12137	Sapec	Povoado	Paleolítico Médio	Praias do Sado.
35	5265	Toca do Pai Lopes	Achado(s) Isolado(s)	Paleolítico Superior	Serra da Arrábida.
36	1452	Alferrar	Achado(s) Isolado(s)	Idade do Ferro e Romano	Serra dos Gaiteiros.
37	5217	Arrábida/Castelo dos Mouros	Fortificação	Indeterminado (Pré/Proto-História?)	Alivide. Serra da Arrábida.
38	4467	Cabeço Gordo	Villa	Romano	Cabeço Gordo. Setúbal.
39	14160	Calçada do Viso	Calçada	Romano	Calçada do Viso. Setúbal.
40	4469	Esteval	Villa	Romano	Quinta do Esteval. EN 10.
41	4370	Cruz da Légua	Villa	Romano	Cruz da Légua. Setúbal.
42	1446	Mira/Pena	Gruta	Neolítico/ Calcolítico	Setúbal.
43	5546	Senhora da Graça	Cetária	Romano	Setúbal.
44	5545	Pedra Furada	Cetária	Romano	Estrada da Graça. Setúbal.
45	4468	Quinta das Machadas de Baixo	Villa	Romano	Estrada de Palmela. Setúbal.
46	4931	Rasca	Cetária	Romano	Serra da Arrábida.
47	5548	Ponta da Areia (Mitrena)	Cetária	Romano	Mitrena.
48	5218	Vila Nogueira de Azeitão	Necrópole	Romano	Vila Nogueira de Azeitão.
49	5552	Creiro (Portinho da Arrábida)	Cetária	Romano (sécs. I-V d.C.) e Medieval Islâmico (séc. XII)	Portinho da Arrábida.
50	11564	Setúbal - Baluarte de São Brás	Estrutura	Moderno	Largo José Afonso. Setúbal.
51	21388	Setúbal - Rua Álvaro Castelões, 38-40	Cidade	Medieval Cristão, Moderno e Contemporâneo	Rua Álvaro Castelões, 38-40. Setúbal.
52	21387	Setúbal - Café Muralha	Cidade	Medieval Cristão, Moderno e Contemporâneo	Av. 22 de Dezembro. Setúbal.
53	21385	Setúbal - Rua António Maria Eusébio, 85-87	Cidade	Moderno e Contemporâneo	Rua António Maria Eusébio, 85-87. Setúbal.
54	21383	Setúbal - Rua Arronches Junqueiro, 118-120	Cidade	Moderno e Contemporâneo	Rua Arronches Junqueiro, 118-120. Setúbal.
55	21389	Setúbal - Rua Fran Pacheco, 165 / Rua Frei Agostinho	Cidade	Romano/Medieval Cristão	Rua Fran Pacheco, 165 / Rua Frei

					Agostinho. Setúbal.
56	21395	Setúbal - Terreiro de Santa Maria / Largo Jorge d' Aquino	Cidade	Moderno (Pré-Terramoto 1755)	Terreiro de Santa Maria / Largo Jorge d' Aquino. Setúbal.
57	21396	Setúbal - Travessa do Cabral	Cidade	Romano	Travessa do Cabral. Setúbal.
58	21398	Setúbal - Largo de Santa Maria	Cidade	Romano/Medieval/ Moderno	Largo de Santa Maria. Setúbal.
59	21399	Setúbal - Terreiro do Corpo Santo	Cidade	Moderno	Terreiro do Corpo Santo. Setúbal.
60	21397	Setúbal - Jardim do Quebedo	Muralha	Medieval Cristão e Moderno	Jardim do Quebedo. Setúbal.
61	8156	Setúbal - Av. General Daniel de Sousa	Achado(s) Isolado(s)	Neolítico/Calcolítico	Av. General Daniel de Sousa. Setúbal.
62	4463	Casal da Murteira/Jogo da Petisca	Vestígios Diversos	Indeterminado (Pré-História)	Serra da Arrábida.
63	5268	Lameiras	Achado(s) Isolado(s)	Romano	Lameiras.
64	2489	Cabeço dos Caracóis / Porto de Cambas	Habitat	Calcolítico	Porto de Cambas.
65	314	Casal do Bispo ou Coina-a-Velha	Habitat	Calcolítico, Romano e Medieval Cristão	Azeitão.
66	21402	Casal do Boino	Vestígios Diversos	Romano	Setúbal.
67	8148	Casal do Pedro	Vestígios de Superfície	Romano	Setúbal.
68	8149	Casalinho	Vestígios de Superfície	Romano	Setúbal.
69	8150	Fazendinha	Abrigo	Neolítico/Calcolítico	Setúbal.
70	8151	Fonte da Rotura	Abrigo	Calcolítico	Setúbal.
71	8152	Lapa dos Morcegos (Outão)	Gruta	Calcolítico final.	Outão. Serra da Arrábida.
72	8144	Moinho do Cuco	Habitat	Calcolítico	Setúbal.
73	8153	Monte do Cabrito	Vestígios de Superfície	Neolítico/Calcolítico	Setúbal.
74	8154	Monte do Vaqueiro	Habitat	Neolítico/Calcolítico	Setúbal.
75	8155	Pai Mouro	Habitat	Calcolítico	Setúbal.
76	8157	Quinta do Rego de Água	Vestígios de Superfície	Romano	Quinta do Rego de Água. Setúbal.
77	8146	Serra de São Francisco / Alto de São Francisco	Habitat	Neolítico Final	Setúbal.
78	21420	Vinha Grande	Vestígios de Superfície	Romano	Setúbal.
79	8147	Setúbal - Casal do Cano de Água	Vestígios Diversos	Romano	Setúbal.
80	5553	Praia de Galápos	Habitat	Mesolítico/Neolítico	Praia de Galapos. Serra da Arrábida.
81	8158	São Luís Velho	Abrigo	Romano	Setúbal.
82	5554	Setúbal - Cachofarra	Cetária	Romano	Cachofarra. Setúbal.
83	18346	Setúbal - Baluarte de Jesus	Estrutura	Moderno	Rua Acácio Barradas. Setúbal.
84	18541	Setúbal - Largo do Corpo Santo/Rua de Santa Marta	Cemitério	Romano e Medieval Cristão (Moderno)	Largo do Corpo Santo. Setúbal.
85	4392	Setúbal - Muralha	Muralha	Medieval Cristão	Setúbal.
86	5547	Setúbal - Moinho Novo	Cetária	Romano	Setúbal.
87		Setúbal - Largo do Quebedo n. 24-26	Achados Isolados	Romano	Largo do Quebedo, 24-26. Setúbal.
88		Setúbal - R. João Eloy do Amaral n. 104	Estruturas	Romano	Rua João Eloy do Amaral n. 104. Setúbal.
89		Setúbal - R. de Santa Catarina n.18	Palácio	Moderno	Rua de Santa Catarina n.18. Setúbal.

90		Setúbal - R. Fran Pacheco n. 103-109	Hospital da Anunciada	Medieval/Moderno	Rua Fran Pacheco n. 103-109. Setúbal.
91		Setúbal - R. da Velha Alfândega n.10-12	Vestígios dispersos	Romano/Moderno	Rua da Velha Alfândega n.10-12. Setúbal.
92		Fórum Luísa Todi	Teatro e embarcação	Contemporâneo	Av. Luísa Todi. Setúbal.
93	32007	Avenida Luísa Todi n.º 466	Convento	Moderno e Contemporâneo	Av. Luísa Todi, 466. Setúbal.
94	32308	Rua de Álvaro Luz n.º 13 -15	Cidade	Moderno	Rua de Álvaro Luz, 13-15. Setúbal.
95		Sobralinho	Casal agrícola	Moderno	Setúbal.
96		Quinta da Laje de Cima	Palácio	Moderno	Setúbal.
97		Gavalhal	Aldeia	Moderno	Setúbal.
98		Igreja Paroquial da Ajuda	Templo	Moderno	Comenda. Serra da Arrábida.
99	32876	Bico dos Aguilhões 1	Povoado	Idade do Bronze/Idade do Ferro	Setúbal.
100	465	Cambezes	Cetária	Neolítico/Calcolítico	Setúbal.
101	33855	Chã da Anixa	Indeterminado	Romano	Serra da Arrábida.
102	33857	Chã da Anixa II	Indeterminado	Romano	Serra da Arrábida
103	33858	Chã da Anixa III	Indeterminado	Romano	Serra da Arrábida
104	22644	Galapos-Creiro	Habitat	Paleolótico e Mesolítico	Serra da Arrábida
105	28302	Moinho Novo - Moinho de Maré, Mitrena	Moinho de Maré	Moderno (Período Pré-Pombalino)	Mitrena.
106	23710	Moinho da Mourisca	Moinho de Maré	Moderno	Mourisca.
107	30944	Nova Fábrica de Papel 1	Habitat	Romano	Mitrena (Portucel).
108	30945	Nova Fábrica de Papel 2	Habitat	Neolítico	Mitrena (Portucel).
109	30946	Nova Fábrica de Papel 3	Achado Isolado	Romano, Medieval e Moderno	Mitrena (Portucel).
110	30947	Nova Fábrica de Papel 4	Achado Isolado	Romano, Medieval e Moderno	Mitrena (Portucel).
111	23817	Praia da Sapec	Achado Isolado	Romano, Império	Praias do Sado.
112	28360	Praia dos Coelhos/Portinho da Arrábida	Jazida	Romano e Medieval Islâmico	Portinho da Arrábida.
113	36634	Sapec 2	Vestígios de Superfície	Paleolítico Médio	Praias do Sado.
114	37326	Setúbal - Av. Luísa Todi, 272	Cidade	Medieval, Moderno e Contemporâneo	Av. Luísa Todi, 272. Setúbal.
115	35392	Setúbal - Avenida 5 de Outubro, 67 a 69	Cidade	Medieval, Moderno e Contemporâneo	Avenida 5 de Outubro, 67 a 69. Setúbal.
116	35943	Setúbal - Avenida Luída Todi, 170-178	Cidade	Idade do Ferro, Moderno e Contemporâneo	Avenida Luída Todi, 170-178. Setúbal.
117	34158	Setúbal - Baluarte de Nossa Senhora da Conceição/Baluarte do Cais	Estrutura	Moderno	Av. Luísa Todi/Rua Eng. Ferreira da Cunha. Setúbal.
118	30583	Setúbal - Baluarte do Livramento	Estrutura	Moderno e Contemporâneo	Rua Ocidental do Mercado. Setúbal.
119	31457	Setúbal - Casa de Santa Ana/Rua dos Ciprestes, 17	Poço	Moderno	Estrada dos Ciprestes, 17. Setúbal.
120	36638	Setúbal - Largo Dr. Francisco Soveral, 8-14 e Rua Serpa Pinto, 1-3	Estrutura	Moderno e Contemporâneo	Largo Dr. Francisco Soveral, 8-14 e Rua Serpa Pinto, 1-3. Setúbal.
121	21658	Setúbal - Largo de Santo António	Estrutura	Indeterminado	Largo de Santo António. Setúbal.
122	36055	Setúbal - Rua António Joaquim Granjo, 9-11/Travessa das Farinhas, 1	Cidade	Moderno e Contemporâneo	Rua António Joaquim Granjo, 9-11/Travessa das Farinhas, 1. Setúbal.

123	36352	Setúbal - Rua António Joaquim Granjo, 19	Vestígios Diversos	Idade do Ferro, Romano, Alta Idade Média e Medieval Islâmico	Rua António Joaquim Granjo, 19. Setúbal.
124	31815	Setúbal - Rua Arronches Junqueiro, 73-75	Cidade	Romano e Contemporâneo	Rua Arronches Junqueiro, 73-75. Setúbal.
125	21604	Setúbal - Rua Augusto Cardoso, 69	Cidade	Medieval, Moderno e Contemporâneo	Rua Augusto Cardoso, 69. Setúbal.
126	31834	Setúbal - Rua Francisco Augusto Flamengo, 10-12/Rua da Paz	Cidade	Romano e Contemporâneo	Rua Francisco Augusto Flamengo, 10-12/Rua da Paz. Setúbal.
127	33688	Setúbal - antigo Hospital da Anunciada	Igreja	Moderno e Contemporâneo	Rua António Maria Eusébio. Setúbal.
128	31488	Vale de Ana Gomes	Mancha de Ocupação	Neolítico/Calcolítico	Vale Ana Gomes.

13. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

13.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente capítulo sustenta-se no Relatório "Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal - Uma Infraestrutura Verde para um Ordenamento do Território de Base Ecológica", elaborado pelo Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente / MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente / Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e pela Divisão de Planeamento Urbanístico da Câmara Municipal de Setúbal, datado de janeiro de 2020, sendo um documento que acompanha o Plano Diretor Municipal de Setúbal.

13.2. DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

De acordo com o artigo 13.º do Decreto Regulamentar n. º15/2015 de 19 de agosto, a estrutura ecológica municipal (EEM) é constituída pelo conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas, culturais ou paisagísticas, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm como principal função contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rústicos e urbanos. A EEM consiste num instrumento de planeamento ambiental e de ordenamento do território de base ecológica que reconhece os sistemas ecológicos e orienta de uma forma sustentável a ocupação e transformação do território, assumindo o seu papel de componente ativa do desenvolvimento para o município.

A EEM é constituída por sistemas espaciais com funções de recreio, produção e proteção e reconhece os sistemas ecológicos territoriais, orientando de uma forma sustentável a ocupação e transformação do território, de forma a promover a biodiversidade, a minimizar os efeitos das alterações climáticas, minimizar os riscos de incidência territorial e a garantir a fruição dos espaços naturais, culturais, patrimoniais e paisagísticos, assente nos serviços dos ecossistemas. Desta forma, a EEM assume-se como uma infraestrutura verde, essencial ao equilíbrio do território, a par das outras redes e infraestruturas, como as redes de estradas, de abastecimento de água e de energia elétrica entre outros.

A EEM de Setúbal articula-se com a Rede Ecológica Metropolitana, através do aprofundamento à escala municipal dos corredores e áreas estruturantes (primárias e secundárias) e vitais.

Esta infraestrutura verde tem como objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável do território através da compatibilização dos usos urbanos e rústicos com a integração e valorização do património natural, cultural e paisagístico, bem como a requalificação e regeneração dos espaços de elevado valor ambiental. Este objetivo desdobra-se ainda em objetivos concretos que se dividem em três grandes conjuntos: a garantia das funções ecológicas, a preservação e usufruto do património cultural e natural e ainda o desenvolvimento das estratégias nacionais e setoriais no âmbito local.

Tabela 183 – Desdobramento do objetivo - promoção do desenvolvimento sustentável

Garantia das Funções Ecológicas	Preservação do Património Cultural e Natural	Desenvolvimento das Estratégias Nacionais no Âmbito Local
– Salvaguardar os recursos naturais endógenos do Município. – Promover a articulação entre o meio urbano e o meio natural através de corredores verdes. – Promover o desenvolvimento de modo não prejudicial à qualidade ambiental.	– Preservar os pontos de interesse paisagístico e os pontos cénicos únicos. – Valorizar o património edificado e natural. – Fomentar paisagens produtivas.	– Promover a mobilidade sustentável. – Promover estratégias locais de adaptação às alterações climáticas. – Promover estratégias locais de redução de riscos naturais e tecnológicos.

Fonte: Equipa Técnica.

A EEM proposta no modelo de organização espacial do território permite elevar os níveis de sustentabilidade subjacente nos eixos de desenvolvimento estratégicos do município. Enquanto instrumento, a EEM possui um carácter regulador e propositivo, visando a proteção e reposição dos sistemas, e ainda um carácter multi-escalar, integrando-se nos diferentes âmbitos dos instrumentos de gestão territorial. Para além de salvaguardar os sistemas ecológicos existentes, permite ainda criar novas unidades ecológicas que poderão dar continuidade à estrutura, quer através da rede de corredores verdes municipal e dos grandes corredores ecológicos intermunicipais, quer a um nível mais local, com a criação de áreas verdes de recreio e lazer e áreas verdes de proteção e enquadramento.

13.3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a definição da EEM de Setúbal teve por base um conjunto de metodologias desenvolvidas pelo Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (DCEA-FCT-NOVA)/ MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente), em estreita colaboração com a Divisão de Planeamento Urbanístico da Câmara Municipal de Setúbal.

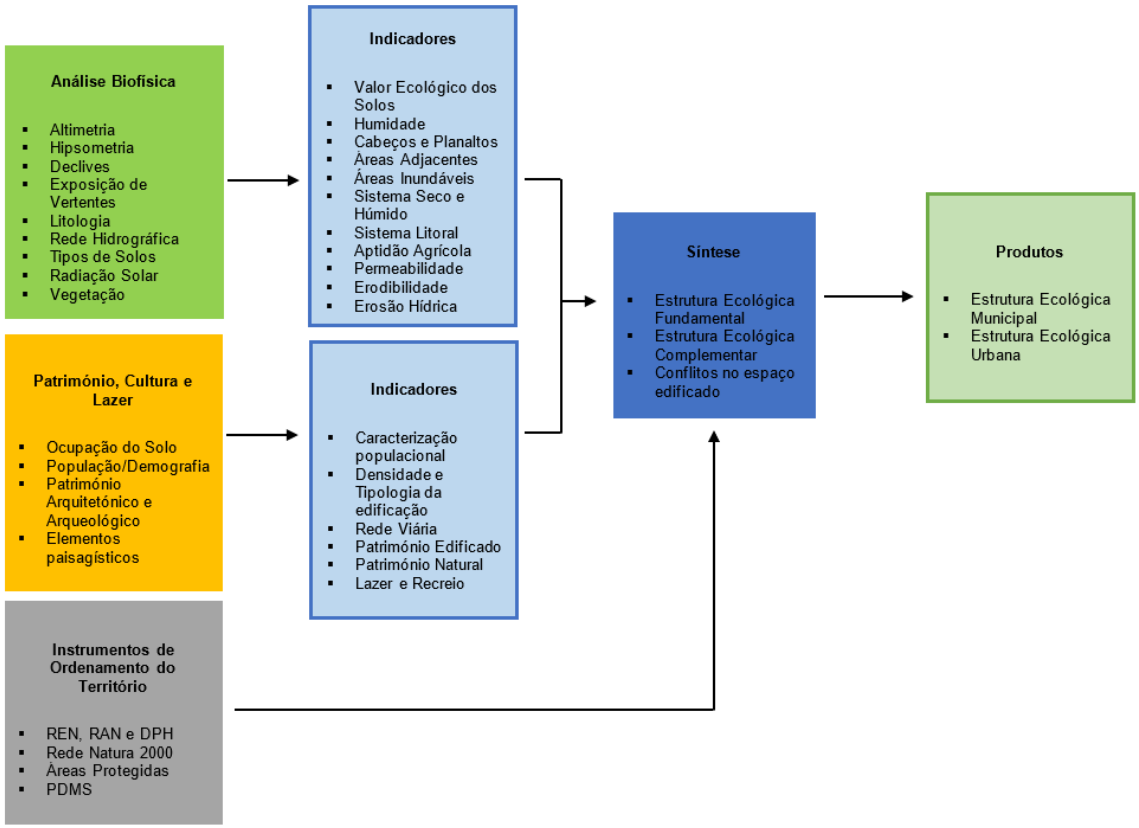
A metodologia assenta, numa primeira fase, na análise dos aspetos biofísicos, patrimoniais, culturais, lazer e de mobilidade, onde são tidos em conta fatores como a altimetria, tipos de solos, vegetação e população, por exemplo, dando origem a diversos indicadores, como a humidade, áreas inundáveis, património edificado, entre outros. A segunda fase consistiu no cruzamento dos indicadores encontrados, com os instrumentos de gestão territorial que abrangem o município de Setúbal,

resultando daí duas estruturas síntese – a Estrutura Ecológica Fundamental (EEF) e a Estrutura Ecológica Secundária (EES) ou complementar – que constituem a base primária da EEM.

A Estrutura Ecológica Fundamental é constituída pelas zonas cujos interesses ecológicos são mais favoráveis, englobando as áreas mais importantes para o funcionamento dos sistemas naturais (circulação hídrica, sistemas húmidos, infiltração máxima, circulação climática, entre outros), e tem como objetivo promover a ligação entre a paisagem envolvente e as principais zonas urbanas. Garantiu-se igualmente que as áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Rede Natura 2000, as Áreas Protegidas e de interesse municipal e regional, o Domínio Público Hídrico (DPH) e as linhas de água e respetivas áreas inundáveis, eram abrangidas pela EEM. Já a Estrutura Ecológica Secundária é constituída por uma estrutura de proteção, de regulação climática e de suporte da produção vegetal integrada no tecido edificado, englobando os vazios urbanos e espaços públicos adjacentes às áreas consolidadas.

Após o desenvolvimento das estruturas fundamental e secundária, foram ainda conduzidos estudos de atualização e pormenorização da Estrutura Ecológica do concelho, resultando nas cartas da Estrutura Ecológica Fundamental e Estrutura Ecológica Urbana. A elaboração dos mapas referidos surgiu da necessidade de estabelecer prioridades relacionadas com a proteção dos recursos naturais, e constituem a última fase do processo metodológico.

Figura 123 - Esquema metodológico EEM



Fonte: Equipa Técnica.

13.4. ELEMENTOS ESTRUTURANTES DE BASE ECOLÓGICA

Enquanto instrumento de proteção do sistema ecológico, a EEM de Setúbal pode decompor-se em subsistemas que refletem a sua correlação funcional e incorporam diversas componentes suscetíveis de representação por áreas, pontos ou corredores, de acordo com a sua maior ou menor conectividade. Assim o sistema ecológico é assegurado através de quatro subsistemas com funções correspondentes, nomeadamente: o subsistema azul; o subsistema verde; o subsistema cultural; e o subsistema de mobilidade.

		Elementos Fundamentais	Elementos Complementares
Funções Essenciais Ecológicas	**Sistema Azul** Circulação de Água	Linhas de Água Áreas adjacentes /Permeabilidade máxima Estuário e Oceano Praias e Sapais	Corpos de Água artificiais Salinas
	Sistema Verde Produção Vegetal	Sobreiro, Pinheiro Vegetação Autóctone Solos (biomassa) Riscos de Erosão Escarpas e Topos	Verdes, proteção e enquadramento Montado e Pinhal de Produção Áreas verdes Urbanas
Funções essencialmente derivadas de atividades humanas	**Sistema Cultural** Preservação da Memória Coletiva	Património Classificado Património Arqueológico e Arquitetónico	Núcleos Históricos Sistema de Quintas Classificadas
	Sistema Mobilidade Mobilidade Sustentável	Transportes Públicos (Rodoviário, Ferroviário e Fluvial)	Ciclovias Áreas cicláveis Ruas multifuncionais

O Sistema Verde é constituído por todas as áreas e corredores com vegetação, maioritariamente destinados à produção vegetal.

O Sistema Azul é constituído por todas as áreas e territórios responsáveis pela circulação e acumulação de água, onde se enquadram as linhas de água e os respetivos leitos de cheia e ainda zonas onde existem condições de recarga aquífera.

O Sistema Cultural e de Mobilidade pretende salvaguardar os elementos culturais do concelho, bem como promover a mobilidade sustentável. É composto pelos componentes mais estruturantes da paisagem, o património construído (classificado ou de importância municipal), os núcleos históricos, os perímetros de proteção ao património e ainda um conjunto de quintas com relevância histórica ou de produção. Os elementos relativos à mobilidade englobam aqueles que difundem não só a mobilidade suave, como ciclovias, áreas cicláveis e ruas multifuncionais bem como transportes que promovam a mobilidade sustentável, como transporte ferroviário, rodoviário e marítimo público.

Os sistemas azul e verde, pelo seu carater "natural", prestam principalmente funções ecológicas, que se encontram salvaguardadas por diversos instrumentos de gestão territorial, bem como servidões administrativas e restrições de utilidade pública, tais como a REN, RAN, DPH, Proteção dos Sobreiros, Árvores de Interesse Público e ainda o Parque Natural da Arrábida (PNA) e a Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES), e os respetivos planos especiais de ordenamento do território. O sistema cultural, apesar do seu carater artificial, possui, a par dos sistemas referidos atrás, algumas proteções de caráter legal, como é o caso de imóveis classificados, edifícios públicos e as restrições impostas pelo PNA e RNES e respetivos planos de ordenamento.

A proposta de Estrutura Ecológica Municipal para o Concelho de Setúbal (Figura 124 e Figura 125) está plasmada na Planta n.º 3.4 - Planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal e na Planta n.º 3.5 - Planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal – Síntese.

Figura 124 - Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal

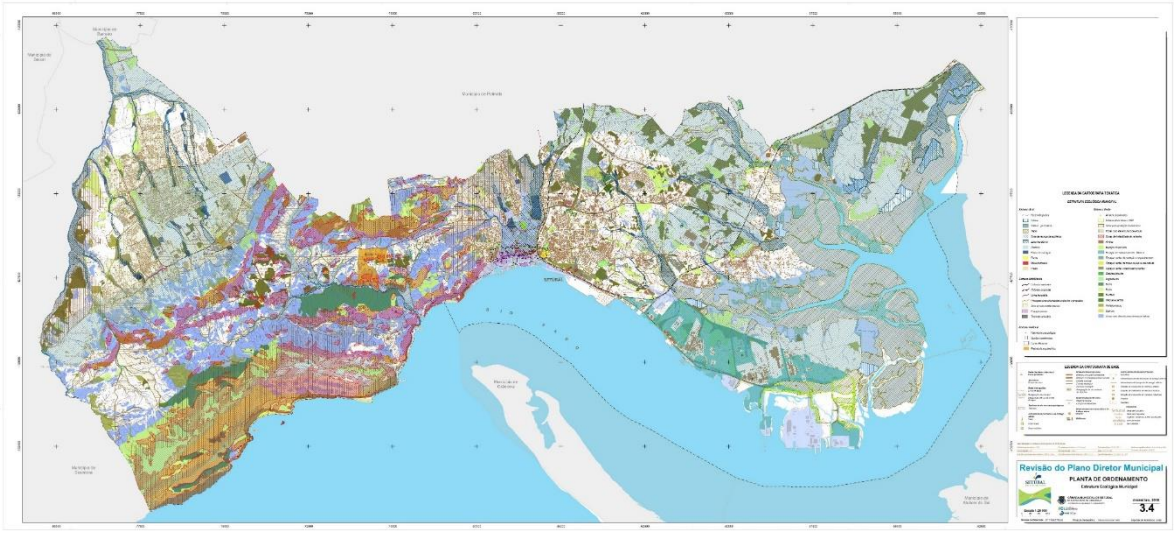
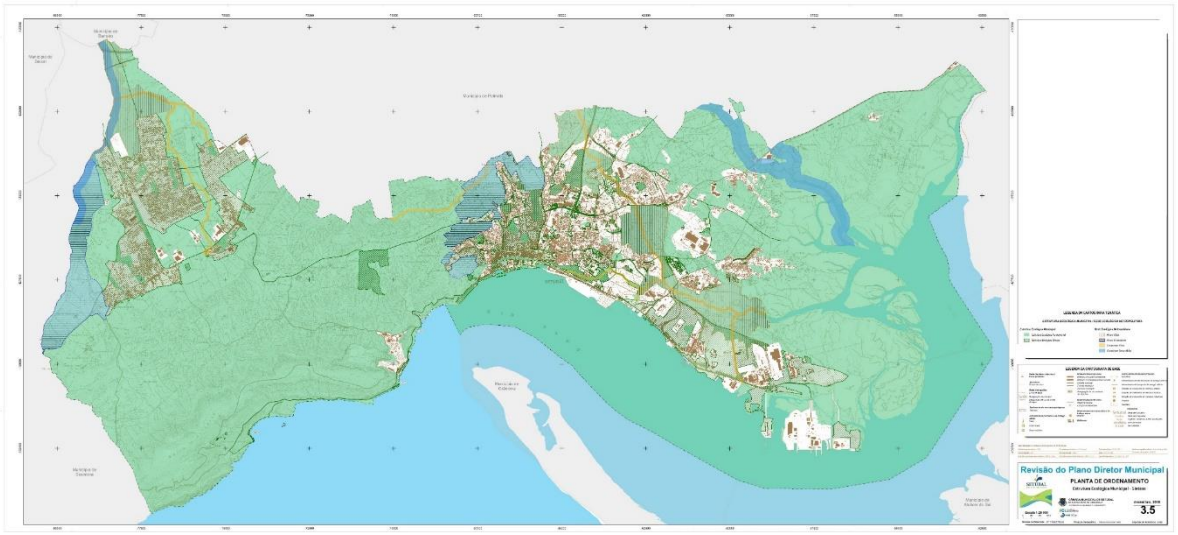


Figura 125 - Estrutura Ecológica Municipal de Setúbal - Síntese



13.5. SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS

Os serviços dos ecossistemas, também designados por serviços ecológicos, correspondem a bens, serviços e benefícios de natureza material ou imaterial, provenientes de ecossistemas funcionais. Os serviços dos ecossistemas são cruciais para o funcionamento da vida terrestre e, contribuem, direta e indiretamente, para o bem-estar da população, possuindo um valor económico substancial a nível global.

Os serviços dos ecossistemas são assegurados pela existência de um conjunto de categorias de usos do solo e ecossistemas, estando disponíveis à escala local, municipal e regional e dependem diretamente quer da quantidade quer da qualidade da Estrutura Ecológica de um território.

Num modelo de gestão territorial com uma abordagem ecológica assente na valorização e proteção da Estrutura Ecológica, é necessário identificar e salvaguardar os serviços dos ecossistemas integrados no território, bem como os elementos responsáveis pela sua provisão. O município de Setúbal, pelas suas características únicas, nomeadamente a grande diversidade paisagística e a sua localização estratégica, possui uma variedade de serviços ecológicos que contribuem para o aumento da resiliência e sustentabilidade do território.

Regulação Climática – corresponde à manutenção do clima à escala local e regional, de forma a limitar os fenómenos extremos de temperatura (frio e calor), permitindo um clima mais favorável à população. A regulação do clima à escala local é assegurada pelos espaços verdes, vias arborizadas e massas de água.

Regulação do Ar – corresponde à extração de substâncias gasosas da atmosfera, nocivas à saúde humana, derivadas das emissões provenientes dos transportes, indústrias e habitação, e à provisão de ar de boa qualidade pelos ecossistemas naturais, nomeadamente áreas verdes e massas de água.

Regulação da Água – corresponde à extração de sustâncias nocivas das massas de água, derivadas de descargas de poluentes, aumentando a qualidade da mesma. Incluem-se ainda todos fenómenos relacionados com a recarga de aquíferos, manutenção das massas de água e fornecimento de água potável.

Controlo de Eventos Extremos - corresponde ao papel que os ecossistemas possuem no que diz respeito à atenuação dos efeitos prejudiciais à população de eventos naturais anormais. Incluem-se nesta categoria os episódios de cheia, galgamentos, fenómenos de ilhas de calor, incêndios florestais e secas.

Redução do Ruído – corresponde à capacidade dos ecossistemas em atenuarem os níveis de ruido derivados dos transportes, indústrias e habitações.

Produção de Alimentos - corresponde a todos os produtos derivados de espécies vegetais, animais e macrobióticas, incluindo aqueles através da recolha recreativa e comercial de espécies, culturas, pesca e caça.

Recreio e Lazer – são todas as atividades como o turismo, desporto, pesca, passeio, entre outras, que a população pode realizar, direta ou indiretamente, em áreas influenciadas pelos ecossistemas naturais e outros ecossistemas viáveis como os artificiais.

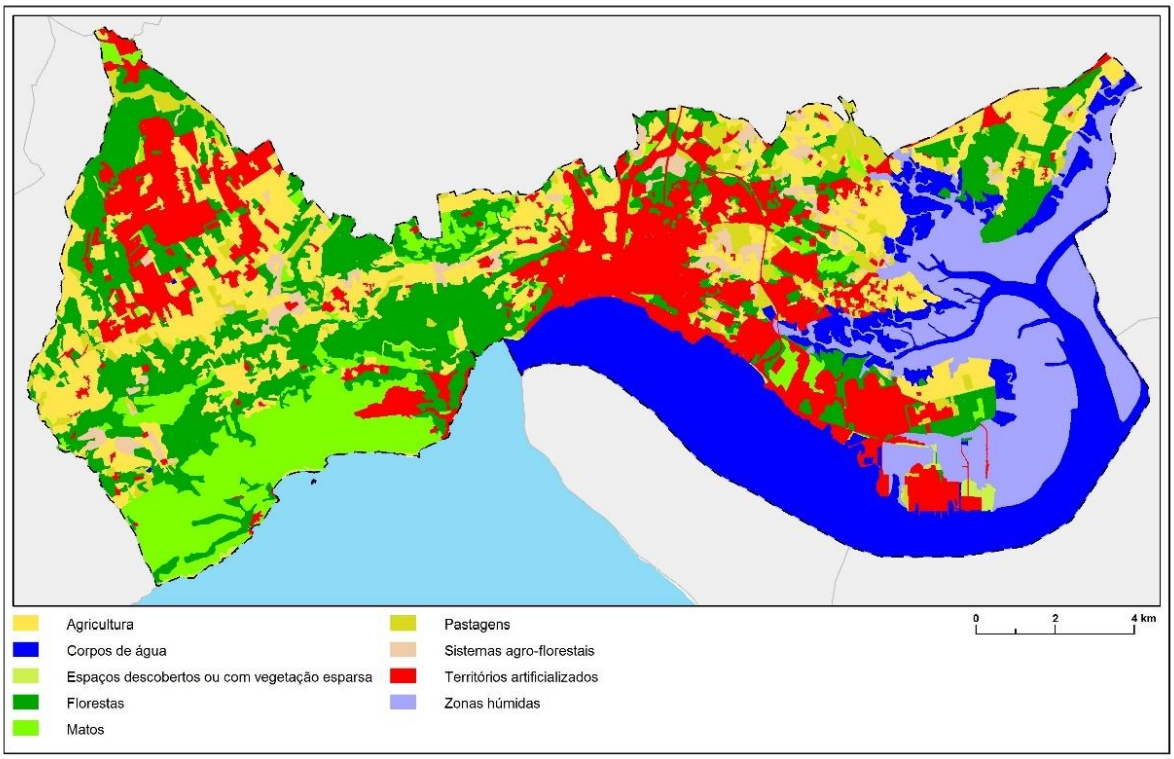
Valor Paisagístico e Cultural – todos os aspetos dos ecossistemas relacionados com a paisagem que afetam o bem-estar humano e qualidade de vida da população.

14. PLANEAMENTO E ESTRUTURA URBANA

14.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

No âmbito da caracterização do território em matéria de uso e ocupação do solo, foi utilizada a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) produzida pela Direção Geral do Território (DGT). A informação foi disponibilizada pela entidade em apreço e encontra-se em formato vetorial, possuindo uma unidade mínima cartográfica de 1 hectare e uma distância mínima entre linhas de 20 metros. A COS é um produto nacional e inclui uma série temporal com quatro anos de referência (1995, 2007, 2010 e 2015). A COS utilizada para o trabalho em referência foi a de 2015.

Figura 126 – Carta de Ocupação do Solo (COS) 2015



Fonte: Direção Geral do Território (DGT).

Da análise da Carta de Ocupação do Solo do concelho de Setúbal constata-se a expressão que o uso florestal detém no território (20,48%), coincidindo essencialmente com as áreas protegidas correspondentes ao Parque Natural da Arrábida e parte considerável da Reserva Natural do Estuário do Sado. A sua incidência faz-se igualmente notar no território que corresponde às Áreas de Quintas de Azeitão e de Setúbal, a norte de Azeitão e na orla centro-nascente da cidade, mais propriamente a norte de Poçoilos e zona das Padeiras.

Tabela 184 – Distribuição das classes da COS 2015

Classe da COS	área (ha)	%
Agricultura	3759,08	16,32
Corpos de água	4291,43	18,63
Espaços descobertos ou com vegetação esparsa	94,81	0,41
Florestas	4717,67	20,48
Matos	2112,48	9,17
Pastagens	925,3	4,02
Sistemas agro-florestais	514,01	2,23
Territorios artificializados	3939,06	17,10
Zonas húmidas	2678,68	11,63
Total	23032,52	100

Fonte: CMS/DURB/DIPU

Seguem-se os corpos de água (18,63%), cujo valor em causa é significativo pela delimitação e abrangência da CAOP, e os territórios artificializados (17,10%). A mancha correspondente a este último tipo de ocupação revela a sua configuração irregular ao longo do território, salientando-se que a mesma, diz maioritariamente respeito ao solo urbano. Logo abaixo, encontra-se o espaço afeto à atividade agrícola (16,32%), essencialmente localizado em torno das áreas artificializadas, com maior expressão nas zonas nascente e poente do concelho. Por sua vez, o espaço destinado às zonas húmidas corresponde a cerca de 11,63%, integrando a área afeta ao Estuário do Sado. Os sistemas agroflorestais (2,23%) e os espaços descobertos ou com vegetação esparsa (0,41%) dizem respeito ao tipo de ocupação do solo com menor incidência no concelho.

Não obstante esta informação mais atualizada que foi utilizada como principal referência, em 2009 o Município procedeu à elaboração de uma carta de uso do solo, cujos conteúdos apurados, especialmente em matéria de solo urbano, foram considerados pertinentes na correspondente caracterização territorial. Neste contexto descreve-se a informação de base e metodologia utilizadas.

A informação de base utilizada na elaboração da carta de uso do solo de 2009 foi a seguinte:

- Cobertura Ortofotocartográfica - data do Voo Aerofotogramétrico: novembro de 2004 (imagens recolhidas por Câmara Digital Aerofotogramétrica a cores). Voo realizado pelo Instituto Geográfico Português (I.G.P.) – imagens cedidas à Câmara Municipal de Setúbal pela Área Metropolitana de Lisboa.
  - Escala:1/10.000
  - Resolução Espacial: 0,5 metros
  - Sistema de referência: Datum 73 / Datum altimétrico de Cascais
  - Elipsóide de referência: Hayford
  - Sistema de Coordenadas: Projeção de Gauss
  - Origem das Coordenadas: E=180.598 m, N=86.990 m, do Ponto Central

- Cartografia Digital do Concelho de Setúbal – base cartográfica vetorial, entretanto homologada pelo I.G.P.
  - Formato Microstation (dgn)
  - Escala: 1/10.000
  - Sistema de referência: Datum 73 / Datum altimétrico de Cascais
  - Elipsóide de referência: Hayford
  - Sistema de Coordenadas: Projeção de Gauss
  - Origem das Coordenadas: Ponto Central
- Carta de Uso Atual do Solo do Plano de Ordenamento e Gestão da Reserva Natural do Estuário do Sado – fase 1 Caracterização, maio de 2007.
- Carta do Uso do Solo da Área de Jurisdição do Parque Natural da Arrábida (P.N.A.), realizada no âmbito da elaboração do P.N.A. e cedida pelo mesmo.

Os procedimentos metodológicos seguidos na elaboração da Carta de Uso do Solo de 2009 foram os seguintes:

1. É de referir que, a classificação que se encontra traduzida na Carta do Uso do Solo teve como suporte, a interpretação direta através de fotografia aérea, datada de 2004, bem como, a validação da informação “in loco”. Assim, o reconhecimento do território assentou em reuniões havidas entre os técnicos do Município e a equipa responsável pela orientação dos trabalhos de revisão do Plano, onde se estipulou quais as áreas, que pelo seu contexto e enquadramento urbano, se revelaram como locais a interpretar com maior nível de pormenorização. Considerando ainda o período temporal que decorreu entre a data do voo da fotografia aérea e a elaboração da Carta do Uso do Solo, tornou-se por isso, relevante a verificação de algumas áreas do território que se encontram em expansão.
2. No âmbito de outros estudos e, sempre que foram efetuadas visitas de campo incluindo a respetiva análise do território, entendeu-se que, a informação daí resultante também poderia ser vertida no âmbito dos trabalhos de elaboração da Carta do Uso do Solo, fornecendo assim um importante contributo para a qualidade e rigor deste documento.
3. Como primeira etapa definida para a elaboração da Carta em causa, e como forma de agilizar a própria execução da mesma, estipulou-se que a classificação seria feita separadamente, em áreas rústicas e áreas urbanas, tendo para tal, sido delimitadas sobre fotografia aérea as respetivas manchas acima referidas, a saber:
   - Mancha urbana da Cidade de Setúbal;
   - Aglomerados populacionais a Nascente da Cidade, onde se incluem Praias do Sado, Faralhão, Poço Mouro, Alto da Guerra, Zona Industrial da Mitrena, entre outros;
   - Aglomerados populacionais a Poente da cidade, entre os quais Aldeia Grande, Vila Nogueira de Azeitão, Vila Fresca de Azeitão, Brejos de Azeitão, Aldeia da Piedade, entre outros;

- Espaços rústicos.

4. Numa segunda fase e após a compilação acima referida, procedeu-se ao ajuste entre as classificações em zona rústica e urbana, tendo-se verificado a necessidade de retificar e ajustar inúmeras manchas limítrofes. De igual forma, algumas manchas inicialmente classificadas como "Áreas Sociais", (e desde que, na proximidade dos aglomerados urbanos), foram reclassificadas segundo as classes definidas para os espaços urbanos. Por sua vez, foram averiguadas todas as manchas classificadas como "Vazios Urbanos", aferindo-se a sua classificação segundo o contexto em que se integram e a concreta ocupação do solo.
5. Quanto às Infra-estruturas Rodoviárias e Ferroviárias, a metodologia adotada para a sua delimitação, assentou em que, apenas fossem assinaladas como tal, as auto-estradas, os nós viários e estações de caminho de ferro, considerados mais relevantes pela sua dimensão e expressão no território. Desta forma, as restantes situações foram integradas nas classificações adjacentes, pertencentes aos espaços rurais ou urbanos, tendo como ponto de referência dessa divisão, o eixo da via.
6. Considera-se importante referir que, a delimitação de cada polígono e respetiva classificação corresponde exatamente à ocupação verificada no território, (excetuando-se o disposto no parágrafo anterior, relativo às infra-estruturas viárias e ferroviárias), o que se traduz numa base de informação mais precisa e aproximada à realidade do Concelho.
7. Estando em presença no Concelho, duas áreas protegidas de grande dimensão sob a jurisdição do Parque Natural da Arrábida e da Reserva Natural do Estuário do Sado, com planos de ordenamento aprovados, procurou-se, confrontar a informação constante nas Cartas do Uso do Solo efetuadas por essas entidades, com a carta elaborada pelo Município. De igual forma e, existindo uma base cartográfica vetorial – cartografia digital do Concelho de Setúbal, escala 1/10 000, procedeu-se à aferição das manchas definidas com as constantes na referida cartografia.
8. Em primeira instância e, perante a análise do terreno foram definidas as classes a atribuir à Carta do Uso do Solo, de acordo com a particularidade e diversidade de situações de ocupação do solo neste Concelho. Fazendo o cruzamento com o disposto na nomenclatura Corine Land Cover - Nível III (versão portuguesa comentada, do Instituto Geográfico Português, Lisboa, 2007), foram ajustadas e articuladas as respetivas definições, sendo esta, uma metodologia que se traduz, por um lado, numa maior especificidade de classificação do território e, por outro, numa representação mais real e precisa dos usos presentes.
9. Surgem nove tipologias de usos Urbanos, que seguidamente se passam a enumerar e descrever, de acordo com os conceitos que levaram às suas classificações:
    - **Urbano da Alta Densidade** – tecido urbano contínuo – território com reconhecida vocação para o processo de urbanização, correspondendo a terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja programada, com presença de construção em altura acima dos 6 pisos.

- **Urbano de Média Densidade** - tecido urbano contínuo - território com reconhecida vocação para o processo de urbanização, correspondendo a terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja programada, com presença de construção em altura dos 3 aos 5 pisos.
- **Urbano de Baixa Densidade** - tecido urbano contínuo - território com reconhecida vocação para o processo de urbanização, correspondendo a terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja programada, com presença de construção até 2 pisos.

10. Nas classes designadas como urbanas de alta, média e baixa densidade, procedeu-se ainda à sua classificação, de acordo com as características presentes, como áreas isoladas ou agrupadas:
    - **Urbano Isolado** – áreas ocupadas com edifícios individualizados em lotes, constituídos predominantemente por moradias isoladas ou geminadas envolvidas por logradouros privados.
    - **Urbano Agrupado** – áreas com edificação organizada com base em malhas de arruamentos ou ao longo de arruamentos lineares, encontrando-se agrupadas predominantemente em banda ou em quarteirão.
    - **Indústria Transformadora** – edifícios associados à indústria transformadora e espaços envolventes artificializados.
    - **Marítimo Portuário** – infraestruturas de zonas portuárias, incluindo cais, docas e marinas.
    - **Infra-estruturas** – rodovias e ferrovias incluindo equipamentos associados.
    - **Parque de Sucata** – zonas de depósito de resíduos urbanos.
    - **Vazios Urbanos** – áreas expectantes remanescentes da edificação urbana, sem qualquer utilização implícita.
    - **Verde Urbano** – zonas integradas no tecido urbano com presença significativa de vegetação, onde se incluem jardins, parques, alamedas, quintas, etc.
11. Nas áreas rurais foram definidas trinta tipologias de uso de acordo com as utilizações à data, a saber:
    - **Áreas Sociais** – edificações dispersas nas áreas rurais podendo estar associadas a diferentes atividades (habitação, apoio agrícola, garagens, pequenas industrias, armazéns, etc.).
    - **Indústria Extrativa** – zonas de extração a céu aberto de materiais de construção incluindo edifícios e infraestruturas associadas.
    - **Incultos** – áreas expectantes onde não se verifica qualquer utilização do solo, normalmente caracterizados por solo nu, podendo abranger áreas onde são percetíveis modelações de terreno por deposição de terras.
    - **Estufas** – estruturas amovíveis associadas à produção de plantas hortícolas.
    - **Pomar** – parcelas com árvores de fruto, de uma ou várias espécies, incluindo pomares de exploração intensiva ou apenas agricultura de subsistência.

- **Hortícolas** – áreas sujeitas ao cultivo de plantas hortícolas, na sua maior parte de agricultura de subsistência.
- **Compartimentação Arbórea** – sebes arbóreas de compartimentação normalmente constituídas por espécies coníferas.
- **Arroz** – terras associadas ao cultivo de arroz constituindo zonas periodicamente alagadas.
- **Vinha** – zonas com plantação de vinha.
- **Olival** – zonas com plantação de oliveiras.
- **Pastagens ou Prados Naturais** – nesta classe foram incluídas as áreas de revestimento herbáceo do solo por acão humana, no caso das pastagens, ou por formações naturais no caso dos prados naturais.
- **Montado** – zonas agroflorestais de culturas anuais ou de pastagens sob coberto arbóreo de sobreiro.
- **Sobreiro** – floresta de folhosas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies folhosas, no caso sobreiro.
- **Eucalipto** – floresta de folhosas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies folhosas, no caso eucalipto.
- **Povoamento de Resinosas** – floresta de coníferas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies coníferas.
- **Pinheiro Bravo** – floresta de coníferas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies coníferas, no caso pinheiro bravo.
- **Pinheiro Manso** - floresta de coníferas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies coníferas, no caso pinheiro manso.
- **Galerias Ripícolas** – formação arbórea, arbustiva e herbácea associada às linhas de água, com função de proteção do leito e estabilização de margens.
- **Povoamento Misto** – florestas mistas de folhosas e coníferas - vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, em que não há dominância de espécies folhosas nem de espécies coníferas.
- **Matos** – vegetação com coberto baixo e cerrado, dominada por arbustos e plantas herbáceas.
- **Matas** – comunidades mistas que integram estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo de características mediterrânicas, em formações mais ou menos cerradas com presença de carvalho-cerquinho.
- **Matas com Coberto Arbóreo de Sobreiro** – comunidades mistas que integram estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo de características mediterrânicas, em formações mais ou menos densas, com coberto arbóreo predominante de sobreiro.

- **Áreas Reflorestadas** – áreas sujeitas a repovoamento florestal.
- **Áreas Ardidas** – zonas percorridas por incêndios florestais, onde já é percetível o estádio inicial de regeneração.
- **Praias** – forma de acumulação mais ou menos extensa de areias ou cascalhos de fraco declive.
- **Afloramentos Rochosos** – zonas de rocha nua destituída de solo.
- **Sapal** – zonas costeiras com vegetação, situadas acima do limite de preia-mar, alagáveis por água salgada. Frequentemente em processo de colmatação por sedimentos e colonização gradual por espécies halófilas.
- **Piscicultura** – áreas associadas à produção piscatória, normalmente por aproveitamento de antigas salinas.
- **Salinas** – zonas de sapais explorados para produção de sal por evaporação. Inclui salinas ativas ou abandonadas.
- **Águas Interiores** – cursos de água naturais de maior expressão que funcionam como linhas de drenagem de água.
- **Águas Estuário** – zona na foz de um rio sujeita à influência das marés.

14.2. MORFOLOGIA URBANA

Os aspetos históricos fundamentais que acompanham a evolução territorial até cerca de meados do século XX são focados no capítulo correspondente aos Valores Patrimoniais.

Neste capítulo é feita uma abordagem aos acontecimentos mais significativos a partir de meados do século passado quanto ao processo de ocupação humana no concelho, focando em primeiro lugar, a evolução da estrutura urbana, seguindo-se, uma leitura global do território na atualidade, no que concerne a algumas das principais vulnerabilidades e potencialidades. Neste sentido, é elaborada uma breve caracterização do Concelho segundo três níveis (Cidade / Nascente / Poente), abordando o tipo de ocupação do solo, morfologias urbanas, acessibilidades, características gerais do edificado e imagem urbana.

14.2.1. Evolução Territorial

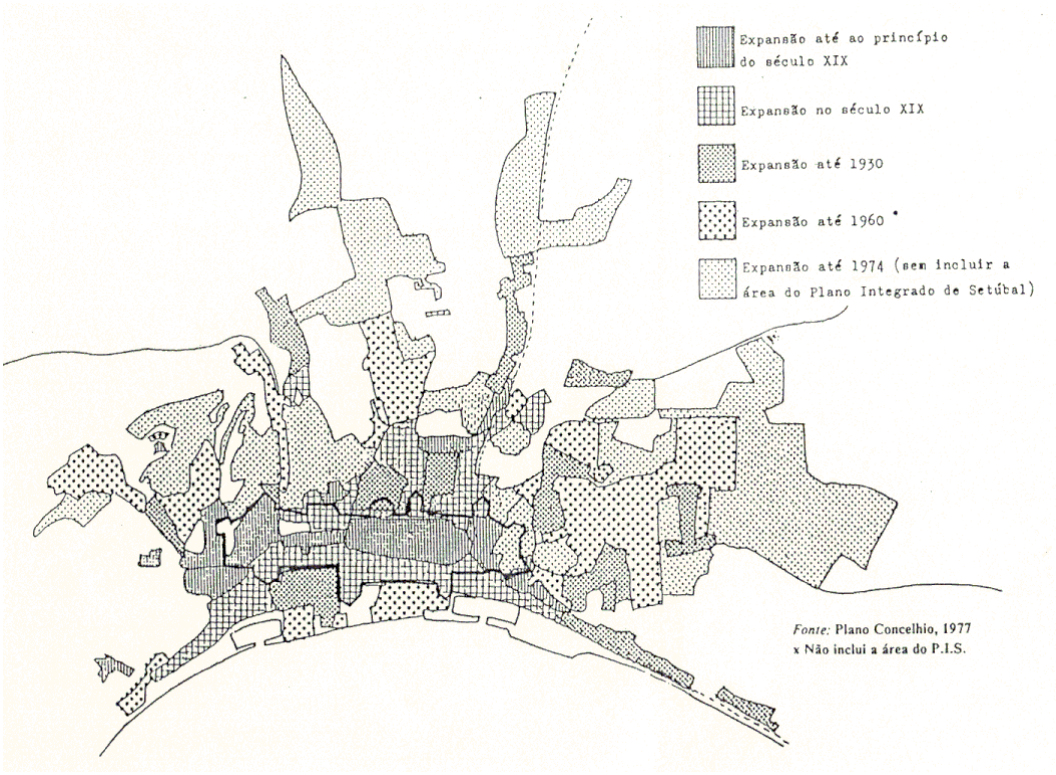
A política de planeamento urbanístico a partir dos anos 40, implementada pelo Estado revelou-se pouco interveniente, incapaz de constituir uma base para a gestão urbana. Entre os anos 40 e 70, a cidade foi objeto de quatro Planos Gerais de Urbanização, elaborados pelo Arqt.º João Aguiar: 1944 / 1955 / 1962 / 1971. O Plano de 1944 não chegou a ser aprovado e todos os restantes não

ultrapassaram a fase de formulação de propostas de alteração. Nesta perspetiva, a cidade foi-se desenvolvendo sem nenhum instrumento de planeamento válido.

Enquanto que a primeira industrialização de Setúbal se centrou na indústria conserveira de pequena dimensão, a segunda industrialização (a partir dos anos 60), caracterizou-se pela implantação de grandes unidades industriais de capital e mão-de-obra intensivos. Neste sentido, desde logo surgiram três áreas industriais (Mitrena, Praias do Sado/Manteigadas/Curvas, e Estrada do Alentejo). Mais tarde, surge uma outra zona industrial em direção a Norte, junto da estrada Setúbal-Palmela.

A expansão industrial e o aumento da população foram acompanhados por um acentuado e pouco controlado crescimento urbano e por um agravamento das condições de vida urbana, verificando-se a falta de habitação, de infraestruturas básicas e de equipamentos coletivos. O desenvolvimento urbano, provocou uma intensa especulação fundiária. O crescimento verificado, deu-se essencialmente para Oeste (Monte Belo, Camarinha, Humberto Delgado, Nova Sintra, Azeda) e eixo Centro/Norte (Montalvão, Liceu, Amoreiras, Ferro de Engomar, Praça do Brasil). Abrangeu igualmente a coroa ocidental do Concelho, nomeadamente, Manteigadas, Faralhão, Praias do Sado, Alto da Guerra e Pontes. O carácter fragmentado da expansão territorial, deveu-se à ausência de uma verdadeira política de planeamento urbanístico. Esta, apenas desempenhou um papel passivo, subordinado às mudanças provocadas pelos diversos agentes económicos, que conduziam à transformação do território.

Figura 127 - Expansão do Território

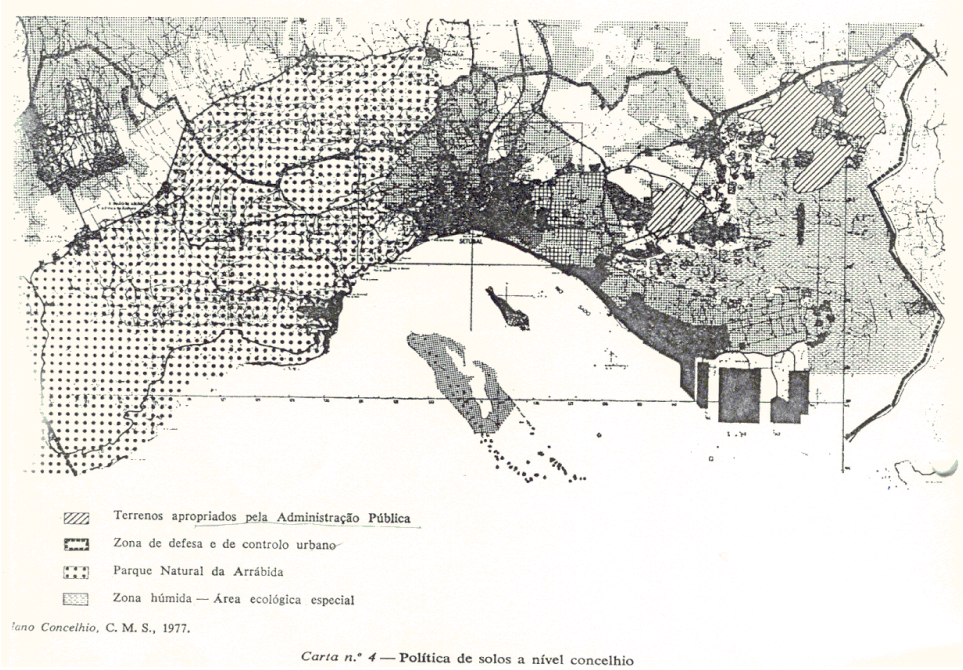


Fonte: Plano Concelhio, 1977

Em suma, dos anos 40 até meados dos anos 70, o desenvolvimento do território procedeu-se de forma casuística, em que, o planeamento urbanístico desempenhou um papel passivo e de mera gestão consoante as mudanças provocadas pelos diversos agentes económicos, que assim, conduziram livremente o processo de organização e transformação do território. Isto porque, o Plano Geral de Urbanização nunca foi transformado num verdadeiro instrumento de intervenção territorial.

A partir de 1976, com o regime saído da Constituição da República, os Municípios assumem as suas prerrogativas e passam a desempenhar um papel ativo na condução do processo urbanístico, bem como, a dispor de meios jurídicos mais eficazes. Em 1977, a Câmara de Setúbal cria um gabinete de Planeamento e conclui a elaboração do Plano Concelhio. Este Plano, vem atuar de forma ativa e interveniente no território, definindo-se como um instrumento de intervenção no ordenamento da cidade e na orientação da atuação prática da CMS, contrariamente à situação até então verificada. A discussão e a participação constituíram as condições determinantes para a sua concretização. Embora a sua elaboração date de 1977, o Plano ainda foi alvo de reavaliação em 1982.

Figura 128 - Plano Concelhio



Fonte: Plano Concelhio, 1977

Posteriormente, em setembro de 1990, a Câmara deliberou solicitar à então C.C.R. de Lisboa e Vale do Tejo, a suspensão do Plano Geral de Urbanização**,** para que o mesmo fosse substituído pelo Plano Concelhio (concluído em 1977 e reavaliado em 1982). Isto porque, desde 1977, que o Plano Concelhio constituía a base da disciplina do ordenamento do território do Concelho.

Em 1991, a Câmara solicita à DGOT a suspensão do Plano Geral de Urbanização de Setúbal, dado o mesmo, apresentar propostas que não respeitavam a legislação urbanística e de ocupação e utilização de solos, entretanto publicada. Solicitou-se de igual forma, que a prática urbanística a seguir, se basearia no suporte dos diplomas legais em vigor e no cumprimento dos critérios urbanísticos aplicados desde 1977, para as diferentes zonas do Concelho.

Em 1992, a Câmara decide estabelecer Normas Provisórias para a gestão urbanística do Concelho, tendo em vista a elaboração do PDM de Setúbal. Estas Normas, tinham como principais objetivos os seguidamente enumerados:

- Suprimir o vazio normativo da decorrente suspensão do PGU, enquanto instrumento orientador da gestão urbanística municipal;
- Enquadrar as iniciativas de urbanização públicas e privadas em curso no concelho, no contexto dos objetivos estratégicos para o desenvolvimento e ordenamento do território;
- Salvaguardar áreas que pelas suas características paisagísticas e ambientais deveriam ser preservadas de ações de loteamento urbano;

- Contribuir para uma gestão urbanística respeitadora da legislação em vigor, nomeadamente no que refere a servidões e restrições de utilidade pública.

O Regulamento das Normas Provisórias, foi assim aprovado pela Assembleia Municipal de Setúbal em 23/04/1992, (ficando excluída a área abrangida pelo plano de pormenor da zona industrial da Mitrena), publicado no Diário da República n.º 219, II série, de 22/09/1992. A área correspondente, abrangeu o Concelho de Setúbal, à exceção, das áreas pertencentes ao Parque Natural da Arrábida e Reserva Natural do Estuário da Sado e das áreas abrangidas pelo Plano Integrado de Setúbal, bem como, as áreas afetas à exploração comercial e industrial da área de jurisdição do porto de Setúbal.

O prazo de vigência das Normas Provisórias foi de cerca de 2 anos, tendo caducado com a entrada em vigor do Plano Diretor Municipal de Setúbal. A 10 de Agosto de 1994, é publicado em Diário da República o P.D.M. de Setúbal (RCM n.º 65), consistindo num instrumento de planeamento eficaz e ativo nas transformações do território. A elaboração deste Plano, pertence aos denominados PDM's de 1.ª geração, cujo enquadramento legal remete para o Decreto-Lei n.º 69/90 de 2 de Março.

É de salientar, o explosivo crescimento urbano das últimas décadas, gerado pela especulação das transações imobiliárias e a construção de bairros operários pela iniciativa pública, privada e autoconstrução, o que contribuiu para o agravamento do carácter segregativo do espaço urbano de Setúbal, entre o eixo centro/norte e o eixo periferia/este-oeste.

No período que decorreu entre a aprovação do PDM vigente até aos dias de hoje, surgiram uma série de fatores e contextos que deram origem à necessidade de se proceder à revisão do Plano. Presentemente, deparamo-nos com um território em constante evolução e consequente necessidade de adaptação às novas realidades.

Atualmente, o concelho de Setúbal ao nível da estrutura urbana, possui uma ocupação bastante diferenciada nas suas diversas áreas. Determinadas zonas do território, possuem uma expressão urbana mais estabilizada do que outras, quer pelo seu nível de ocupação, quer pela própria morfologia.

Neste âmbito, é feita uma breve caracterização do Concelho abordando os principais aspetos morfológicos, bem como, uma sistematização das potencialidades e vulnerabilidades, derivadas das vicissitudes de cada território. São focadas as principais especificidades de cada sistema, segundo três áreas distintas que se passam a enumerar:

- Sistema Poente (Azeitão);
- Sistema Cidade Setúbal;
- Sistema Nascente.

14.2.1.1. *MORFOLOGIA URBANA – SISTEMA POENTE (AZEITÃO)*

Nesta zona, o suporte topográfico revela-se relativamente plano à medida que se caminha para Norte, em direção ao extremo do Concelho, enquanto, na vertente mais a sul próximo da Serra da Arrábida, o terreno constitui-se ligeiramente mais acidentado. A região de Azeitão desenvolveu-se sobretudo ao longo das principais vias de acesso, nomeadamente a atual N379, com a formação de uma série de aldeias que remontam aos séculos XIV e XV. Estes aglomerados, constituem ainda hoje a zona mais nobre de Azeitão.

As suas principais características, revelam baixa densidade, uma malha urbana orgânica, vias sinuosas e edificado tradicional. A ocupação do solo é descontínua e apresenta inúmeros espaços intersticiais, apesar de, com a evolução do tempo, a expansão destes aglomerados, ter favorecido uma maior integração dos conjuntos urbanos existentes. No território de Azeitão, enumeram-se (no sentido Nascente-Poente), a Aldeia de Pinheiros, Vendas de Azeitão, Castanhos, Vila Fresca de Azeitão, Vila Nogueira de Azeitão, Oleiros, Aldeia de Irmãos e Piedade, constituindo os núcleos de maior ocupação urbana. A estrutura urbana que se apresenta, surge em grande medida pelas inúmeras quintas nesta região, resultado da ocupação de uma nobreza portuguesa. De salientar, que os núcleos iniciais de Azeitão preservam as características de vilas e aldeias históricas, mantendo os traçados e tipologias tradicionais, valorizando toda esta área em termos de potencial histórico/cultural. O núcleo histórico de Azeitão, deverá ser objeto da implementação de determinadas medidas, que visem a sua conservação e valorização, à semelhança do centro histórico de Setúbal.

No entanto, à medida que se caminha para Norte, em direção a Brejos de Azeitão, a morfologia urbana toma características divergentes. O desenvolvimento desta área nos últimos anos, foi alvo de uma súbita procura de construção, surgindo inúmeros loteamentos que iam preenchendo as lacunas de espaço urbanizável. Surgem bolsas de espaço construído, com morfologias distintas, que em muitos casos se traduzem numa imagem urbana descontínua e descaracterizada. O traçado é um misto de estruturas retilíneas e orgânicas, com inúmeras falhas de ligação. A ocupação do solo revela igualmente um misto de dispersão e contiguidade, com edificado de baixa densidade. É de notar, uma grande ausência de espaços públicos de lazer, e principalmente a falta de pontos focais, indutores da representatividade do local.

De destacar por fim que, para a área correspondente à UOP2, a Norte de Azeitão, não está prevista qualquer classificação do solo, sendo que, a mesma, constitui atualmente uma área a estudar em matéria de modelo de ordenamento a adotar.

Vulnerabilidades	Potencialidades
Estrutura de ocupação muito dispersa e de leitura díspar, revelando considerável descaracterização (Brejos de Azeitão);	Potencialidades turísticas, induzidas pelo Património arquitetónico existente e cariz histórico inerente à zona de Azeitão;
Proliferação de loteamentos sem articulação;	Zona de quintas de beleza ímpar, com grande relevância no cariz singular deste território;
Carência de espaços públicos de referência;	Grande parte do edificado tradicional manteve o mesmo traçado e tipologia, unificando a imagem global da zona;
Carências de espaços verdes articulados entre si e de desafogo da malha urbana;	A topografia mais acentuada da Serra da Arrábida, constitui um pano de fundo de grande beleza ambiental e paisagística sobre Azeitão.
Necessidade de um planeamento adequado relativamente aos equipamentos de recreio e lazer, corrigindo situações de carência de organização e estruturação.	Território de grande valor natural e paisagístico (PNA).
Carência de uma estrutura viária articulada e devidamente hierarquizada;	

14.2.1.2. *MORFOLOGIA URBANA – SISTEMA CIDADE SETÚBAL*

A morfologia urbana da cidade de Setúbal, apresenta uma complexa variedade, facto este, facilmente comprovado pelo seu crescimento ao longo das várias épocas, que revelou uma considerável dispersão pelas várias frentes de crescimento. O traçado e morfologia urbana, derivaram também, das condições físicas da cidade, gerando a localização dos principais centros de desenvolvimento e de habitação.

O centro histórico da cidade, rodeado pelas muralhas, revela uma ocupação bastante densa, num sistema reticulado. As suas características morfológicas e arquitetónicas revelam uma conservação da traça original, o que juntamente com o valor patrimonial inerente, se traduz na importância da salvaguarda e valorização desta área.

À medida que se caminha para NW, devido à topografia acentuada (e já fora das muralhas), o traçado torna-se muito irregular e com uma ocupação menos densa, como é o caso do Casal das Figueiras, Pescadores, Viso, entre outros.

Por outro lado, a área correspondente à zona Portuária da cidade, foi marcada por sucessivos aterros e instalações industriais, com grandes manchas de ocupação de solo. É de salientar, que o crescimento da cidade sempre girou em torno da zona ribeirinha, crescendo ao longo dela, de forma a evitar a delapidação das quintas.

A norte do centro da cidade, a zona correspondente ao Montalvão e Praça do Brasil, apresenta uma estrutura morfológica de quarteirões abertos e edifícios em banda, à semelhança do que acontece

com a Urbisado, B.º do Liceu e Qt.ª das Amoreiras. Mais a Norte, a zona do ferro de Engomar, apresenta já características díspares, com uma ocupação menos densa e de 1 a 2 pisos.

Para Este, pertencendo ainda ao sistema da cidade de Setúbal (Pinheirinhos, N. Sr. Conceição, B.º Carmona, B.º 25 de Abril, Camarinha, entre outros) a morfologia urbana apresenta uma conjugação de situações que vão desde os edifícios em banda, até ao quarteirão fechado, com algumas situações de transição que se traduzem em espaços sobrantes.

Alguns dos espaços livres que surgem no território, dizem respeito a áreas verdes de recreio e lazer, que surgem como bolsas de desafogo na malha urbana. No entanto, grande parte destas, não constituem uma estrutura assumida e clara, apresentando-se dispersas, sem revelarem uma identidade destacada e ao mesmo tempo marcante, quanto à fruição do verde de lazer e recreio por parte da população.

Em direção a Norte, correspondente à zona da Azeda, S. Gabriel e Varzinha, o traçado começa a apresentar uma maior irregularidade e menor densidade urbana, uma vez que, se distancia do centro, fazendo ligação à zona de expansão. A zona a nascente do Allegro e parte de Monte Belo Norte, confinam igualmente com a área limítrofe de expansão, surgindo zonas intersticiais desocupadas e algo desqualificadas.

Vulnerabilidades	Potencialidades
A estrutura urbana de algumas áreas da cidade, apresenta-se descontínua e com um grande número de espaços sobrantes. Algumas das novas áreas construídas não solucionam da melhor forma esta problemática;	A situação geográfica do concelho assim como a estrutura viária que o serve, constituem potencialidades para o desenvolvimento dinâmico e equilibrado do território - boa acessibilidade / situação geográfica;
Carências de estacionamento público, com agravamento nas áreas mais centrais da cidade;	O contexto patrimonial e histórico aliado à situação geográfica e acessibilidades, pode gerar um fluxo turístico importante, contribuindo para a valorização de Setúbal nas mais variadas vertentes;
Necessidade de valorização e integração da rede de equipamentos associada à estrutura verde de recreio e lazer. Potenciar a cultura e os espaços de lazer, associando-os numa rede estruturada;	Oportunidade de desenvolvimento das áreas atualmente mais desqualificadas, ponderando as necessidades locais em matéria de equipamentos, terciário e atividades económicas, em estreita articulação com a criação de espaços de referência;
Carência de pontos focais de identidade destacada, associada a espaços de lazer; especialmente na orla norte-nascente da cidade;	A estrutura urbana do centro histórico, com a sua linguagem tradicional e potencial funcional, constitui um pólo gerador de dinâmicas económicas, turísticas e culturais.
Necessidade de aproximação da cidade ao rio;	
Necessidade de maior oferta em matéria de alternativas de circulação com funções distribuidoras, periféricas ao centro da cidade.	

14.2.1.3. *MORFOLOGIA URBANA – SISTEMA NASCENTE*

O sistema Nascente, traduz-se essencialmente em áreas com menor ocupação do solo, onde se têm implementado grande parte dos compromissos urbanísticos de maior expressão, nos últimos anos, bem como algumas operações de loteamento.

Da ocupação existente, ao longo da orla norte-nascente, envolvente à cidade, as localidades de Poçoilos, Alto da Guerra e Poço Mouro, apresentam uma ocupação circunscrita, mas dispersa entre os principais núcleos. A zona correspondente à UOP1 encontra-se maioritariamente desocupada, destacando-se no centro, a área das Manteigadas e ocupações envolventes. A nascente desta última, surge uma zona cuja ocupação corresponde a uma área de equipamentos e atividades económicas, respetivamente Politécnico de Setúbal e BlueBiz Global Parques. Imediatamente a Sul, as Praias do Sado e Faralhão (na parte mais a Poente), formam uma zona de ocupação habitacional e limítrofe à RNES. A sua ocupação é dispersa, com descontinuidades e de traçado irregular.

À medida que nos aproximamos do extremo nascente, as características rurais tomam maiores proporções, cuja envolvência é contígua ao espaço agrícola e florestal. Pontes, Faralhão e Gâmbia, constituem áreas de ocupação bastante dispersa, tanto mais, à medida que se aproximam do Estuário do Sado.

Vulnerabilidades	Potencialidades
A estrutura urbana da zona de expansão, apresenta grandes áreas sobrantes, inerentes à recente evolução e ocupação deste território. O processo de planeamento deverá intervir nestas áreas, de forma a que a evolução das mesmas se processe de forma integrada e devidamente articulada; Necessidade de integração de uma rede multifuncional a par da sua articulação com a estrutura verde de recreio e lazer; Carência de pontos focais (identidade de destaque), na zona correspondente à orla de expansão; Carências ao nível da infraestruturação e qualificação parcial da rede viária.	A situação geográfica do concelho assim como a estrutura viária que o serve, constituem potencialidades para o desenvolvimento dinâmico e equilibrado do território - boa acessibilidade / situação geográfica; A área correspondente à zona de expansão do Concelho, devidamente programada e articulada, constitui um potencial de desenvolvimento urbano na oferta de áreas diferenciadas em matéria de equipamentos, espaços de lazer, habitação, terciário e atividades económicas; Território de grande valor natural e paisagístico (RNES).

14.3. HIERARQUIA URBANA

14.3.1. Considerações Gerais

O fenómeno urbano tem-se complexificado ao longo dos anos, o que dificulta a sua definição teórica e operativa através de critérios específicos e da realização dos mais diversos estudos, onde se inclui a hierarquia urbana.

Neste campo o território tem sido estruturado segundo diferentes lógicas. Primeiro, considerou-se como elemento estruturante do território a rede de centros urbanos, sem se considerar a relação entre as referidas redes. Posteriormente, a lógica preponderante entendia que os transportes, isto é, os eixos de ligação entre os centros urbanos é que definiam a estrutura de um território. Esta última perspetiva evoluiu e a lógica mais recente entende que os elementos estruturantes do território não são apenas as redes de centros urbanos, mas também os eixos e as relações que estabelecem entre si, quer sejam verticais, quer sejam horizontais. O pólo de importância reside então neste último ponto, designadamente nas relações que os aglomerados estabelecem entre si.

Neste tipo de estudos é necessário discernir dois conceitos essenciais que suportam duas abordagens distintas: a noção de rede urbana e de sistema urbano.

O conceito de rede urbana leva-nos a considerar os aglomerados urbanos como nós, que são polarizados por um nó de nível superior, onde as relações são unívocas (verticais). Assim, nos estudos de rede urbana apenas se consideram os aglomerados urbanos (nós), sem se considerar as relações horizontais entre eles. Neste tipo de estudos a estrutura hierárquica assume uma importância central.

A noção de sistema urbano depreende uma perspetiva mais dinâmica. Estes estudos integram o estudo da rede, com o complemento da análise e interpretação das inter-relações entre os aglomerados urbanos, que são o “core” dos estudos de sistemas urbanos.

Esta abordagem sistémica implica a identificação e análise dos diferentes componentes, que têm uma função específica no interior do sistema, com vista a alcançar o equilíbrio do sistema e dos seus componentes através do aumento da complexidade (que se identifica com a variedade). Ainda que baseados nos nós urbanos (enquanto concentrações espaciais de pessoas e atividades) estes são considerados como parte de uma malha complexa, onde são determinantes as relações que se estabelecem entre os nós (relações horizontais).

Esta visão sistémica do fenómeno urbano permite o estudo integrado de um sistema extremamente interdependente, com características adaptativas às alterações internas (nos nós e relações entre nós) e “externas” (do ambiente que o rodeia com o qual estabelece relações). Um sistema é sempre

estudado considerando que integra um sistema de nível superior e que se pode decompor em subsistemas, eles mesmos passíveis de serem analisados como sistemas.

14.3.2. Metodologia

No seguimento das considerações gerais apresentadas, pretendeu-se analisar o sistema urbano do concelho de Setúbal imprimindo-lhe uma abordagem dinâmica, privilegiando, para além da concentração de população e atividades, as relações horizontais que se estabelecem entre os diversos aglomerados urbanos em presença.

A análise do sistema urbano do concelho de Setúbal centrou-se na avaliação e ponderação do posicionamento relativo dos aglomerados urbanos reconhecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em 2011 relativamente a um conjunto de variáveis pré-estabelecidas.

As variáveis utilizadas na hierarquização dos lugares foram, designadamente, as seguintes (entre parêntesis é referida a respetiva ponderação):

(3) População residente por lugar em 2011.

(2) Variação da população residente entre 2001 e 2011.

(2) Acessibilidade viária (ligações diretas com os restantes aglomerados, até uma mudança de estrada na rede rodoviária).

(3) Grau de centralidade funcional, inferido pela existência e frequência de:

- Funções Muito Raras.
- Funções Raras.

(3) Grau de polarização funcional dos aglomerados, medido pela capacidade em atrair população para aquisição de bens e serviços.

(1) Importância político-administrativa.

Para cada variável a prestação do aglomerado foi hierarquizada, com números de ordem de 1 a 10, tendo este valor sido posteriormente ponderado. No final somou-se a prestação dos aglomerados em todas as variáveis consideradas, listagem que se ordena, sendo depois decomposta em níveis de hierarquia.

14.3.3. Sistema Urbano Intra-Concelhio

14.3.3.1. *DIMENSÃO DEMOGRÁFICA*

Em 2001, e segundo o INE, a rede urbana do concelho de Setúbal era constituída por 40 lugares. Em 2011 foram apenas considerados 37 lugares. Um dos lugares identificados pelo INE, designadamente a Quinta do Meio, está fisicamente integrado no aglomerado de Praias do Sado, pelo que na análise efetuada não se considerou como lugar individualizado.

A estrutura urbana concelhia revela uma macrocefalia significativa em torno da Cidade de Setúbal, expressa pela concentração de população neste aglomerado (cerca de 71% da população total do concelho em 2011). Em 2011 a Cidade constituía o lugar com maior dimensão demográfica no Concelho, contando com 86.618 habitantes. Todavia, entre 2001 e 2011 verificou-se um ligeiro decréscimo populacional na Cidade de Setúbal (cerca de 1%).

Apesar de todos os restantes lugares apresentarem pesos demográficos bastante inferiores ao da Cidade, é possível destacar os lugares de Brejos de Azeitão, Vila Nogueira de Azeitão, Santo Ovídeo, Praias do Sado, Manteigadas e Vendas de Azeitão pela importância relativa do peso do efetivo demográfico que apresentam na estrutura urbana concelhia.

Um outro aspeto a ter em consideração na avaliação da rede urbana intraconcelhia prende-se com a dinâmica populacional que estes aglomerados registaram nos últimos períodos intercensitários, traduzindo a sua capacidade de polarização e de atracão no interior do sistema urbano do concelho de Setúbal. Cerca de metade dos lugares analisados registaram aumentos populacionais entre 1991-2001 e 2001-2011. Todavia, os lugares que apresentaram maiores crescimentos relativos no período entre 1991-2001 foram Brejos de Azeitão (+413,6%), Bispas (+139,3%), Manteigadas (+136,1%) e Poço de Mouro (+132,6%). A Cidade de Setúbal cresceu cerca de 5,2%.

Já no período entre 2001-2011 os lugares que registaram maior crescimento relativo foram Vila Nogueira de Azeitão (+38,6%), Poço de Mouro (55,0%), Aldeia de Irmãos (+120,3%), Monte dos Patos (+103%) e Vale Ana Gomes (+1164,6%).

Outro aspeto importante de analisar são os lugares que perderam população nos dois períodos de referência. No período de 1991-2001, cerca de 14 lugares perderam população residente. No período seguinte, que corresponde a 2001-2011, contabilizaram-se 16 lugares com saldo negativo de número de habitantes. Cruzando a informação nos dois períodos intercensitários e por lugar, constata-se que as localidades de Pontes, Aldeia Grande, Vale da Rasca, Mourisca do Sado e Vale da Rosa, apresentaram sempre perda de população residente. Importa referir que o decréscimo populacional do lugar de Brejos de Azeitão se deveu a uma redelimitação dos lugares estatísticos por parte do INE

e não a um decréscimo populacional efetivo. Neste sentido, para efeitos da hierarquia urbana não se atendeu a este suposto decréscimo populacional.

Tabela 185 – População residente nos lugares do concelho de Setúbal em 1991, 2001 e 2011

Lugares	N.º Habitantes em 1991	N.º Habitantes em 2001	N.º Habitantes em 2011	Variação 2001/1991 (%)	Variação 2011/2001 (%)
Setúbal	83.220	87.521	86.618	5,2	-1,0
Brejos de Azeitão	1.249	6.415	863	413,6	-86,5
Vila Nogueira de Azeitão	1.952	2.773	3.842	42,1	38,6
Santo Ovídeo	2.291	2.561	2.398	11,8	-6,4
Praias do Sado	1.880	2.266	2.260	20,5	-0,3
Manteigadas	687	1.622	1.952	136,1	20,3
Vendas de Azeitão	1.259	1.381	1.465	9,7	6,1
Pontes	1.070	978	838	-8,6	-14,3
Faralhão	933	914	982	-2,0	7,4
Gâmbia	525	547	530	4,2	-3,1
Poço de Mouro	233	542	840	132,6	55,0
Pinhal de Negreiros	493	524	667	6,3	27,3
Alto da Guerra	469	482	451	2,8	-6,4
Brejos de Canes	356	377	329	5,9	-12,7
Vila Fresca de Azeitão	312	319	268	2,2	-16,0
Aldeia Grande	316	283	250	-10,4	-11,7
Vale de Judeus	203	261	182	28,6	-30,3
Aldeia de Irmãos	287	236	520	-17,8	120,3
Oleiros	215	182	260	-15,3	42,9
Vale da Rasca	220	173	155	-21,4	-10,4
Aldeia da Piedade	190	172	178	-9,5	3,5
Pinheiros	161	161	177	0,0	9,9
Mourisca do Sado	164	160	149	-2,4	-6,9
Fazendas do Bonito	125	143	106	14,4	-25,9
Grelhal	94	113	110	20,2	-2,7

Vale da Rosa	165	112	18	-32,1	-83,9
Bispas	28	67	69	139,3	3,0
Monte dos Patos	59	66	134	11,9	103,0
Tanoeira	46	60	/	30,4	/
Cachofarra	-	48	27	-	-43,8
Vale Ana Gomes	46	48	607	4,3	1164,6
Aldeia de S. Pedro	56	45	79	-19,6	75,6
Aldeia da Portela	45	40	59	-11,1	47,5
Bairro da Secil	94	39	/	-58,5	/
Padeiras	26	36	58	38,5	61,1
Castanhos	35	28	30	-20,0	7,1
Bairro da Sapec	46	8	/	-82,6	/
Portinho da Arrábida	8	5	7	-37,5	40,0

Fonte: INE, Censos 1991, 2001 e 2011

14.3.3.2. *GRAU DE ACESSIBILIDADE/CENTRALIDADE*

Para medir o grau de acessibilidade no interior do concelho de Setúbal foram contabilizadas as ligações rodoviárias diretas, com apenas uma mudança de estrada, entre os aglomerados urbanos existentes em 2001.

De acordo com a Tabela 85 a Cidade de Setúbal é o lugar que regista um maior número de ligações diretas com os restantes aglomerados do Concelho, assumindo-se como o lugar mais central segundo esta perspetiva. Os lugares de Vila Nogueira de Azeitão, Brejos de Azeitão e Alto-da-Guerra surgem logo a seguir como os mais centrais, enquanto que Tanoeira, Portinho da Arrábida, Aldeia da Portela e Aldeia de S. Pedro apresentam-se como os aglomerados mais isolados.

A rede viária no concelho de Setúbal evidencia um traçado vincadamente radial, centrado na Cidade, o que confere a este aglomerado uma forte capacidade polarizadora relativamente aos restantes aglomerados existentes. A escassez de ligações circulares, potenciadoras de uma maior articulação da rede urbana concelhia, é responsável pela macrocefalia em torno do lugar sede de concelho, estando na base do desequilíbrio do sistema urbano. Para além da Cidade, verifica-se que são os lugares situados junto às vias rodoviárias mais estruturantes e de nível hierárquico superior que assumem níveis de centralidade mais elevados.

Tabela 186 - Ligações diretas entre os lugares do concelho de Setúbal, apenas com uma mudança de estrada

	Set	BrejAzei	VNogAzei	SOvid	Psado	Mant	Vazei	Pont	Faral	Gamb	PMouro	Pnegr	AGuerra	BCanes	VFAzei	AGrande	VJudeus	AIrmãos	Oleiros	VRasca
Set	-	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	2
BrejAzei	1	-	1	4	4	3	1	2	4	3	3	0	2	2	0	0	4	1	1	1
VNogAzei	1	0	-	4	4	3	1	2	4	3	2	0	2	2	0	0	4	1	1	1
SOvid	2	4	4	-	0	1	4	1	1	3	2	5	1	1	4	4	3	5	5	6
PSado	2	4	4	0	-	1	4	1	1	3	2	5	1	1	4	4	3	5	5	6
Mant	0	3	3	2	2	-	4	2	3	2	2	4	2	2	3	3	4	4	4	4
VAzei	2	1	1	4	4	4	-	4	5	6	5	1	4	4	0	1	6	2	2	2
Pont	1	2	2	1	1	2	4	-	2	4	1	5	0	0	2	3	2	3	3	4
Faral	3	5	5	1	1	2	5	2	-	4	3	6	2	2	5	5	4	6	6	7
Gamb	1	3	3	3	3	2	6	4	4	-	2	7	2	2	7	5	0	5	5	6
PMouro	1	3	2	2	2	2	5	1	3	2	-	3	0	0	3	3	2	4	4	4
Pnegr	1	0	0	5	5	4	1	5	6	7	3	-	5	5	0	0	7	1	1	1
AGuerra	1	2	2	1	1	2	4	0	2	2	0	5	-	0	2	3	2	3	3	4
BCanes	1	2	2	1	1	2	4	0	2	2	0	5	0	-	2	3	2	3	3	4
VFAzei	1	0	0	4	4	3	0	2	5	7	3	0	2	2	-	0	7	1	1	1
AldGrande	1	0	0	4	4	3	1	3	5	5	3	0	3	3	0	-	7	1	1	1
VJudeus	4	4	4	3	3	4	6	2	4	0	2	7	2	2	7	7	-	5	5	6
AIrmãos	2	1	1	5	5	5	4	2	3	6	5	4	1	3	3	1	1	-	0	2
Oleiros	2	1	1	5	5	4	2	3	6	5	4	1	3	3	1	1	5	0	-	2
VRasca	2	1	1	6	6	4	2	4	7	6	4	1	4	4	1	1	6	2	2	-
APiedade	3	2	2	5	5	5	3	4	6	6	4	1	4	4	1	1	6	1	1	4
Pinheir	2	1	1	5	5	4	0	4	6	6	4	1	4	4	1	1	6	2	2	2
Mourisca	2	3	3	0	0	2	4	2	1	3	1	3	2	2	3	3	3	4	4	5
Bonito	2	3	3	1	1	3	5	0	2	1	1	3	0	0	3	3	1	4	4	6
Grelhal	1	1	1	4	4	3	1	3	5	5	3	1	3	3	1	1	5	2	2	1
VRosa	2	4	4	1	1	1	6	1	2	3	1	4	1	1	4	4	3	5	5	6
Bispas	3	3	3	1	1	2	5	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	4	4	6
MPatos	2	3	3	0	0	1	5	1	1	3	1	3	1	1	3	3	3	4	4	5
Tanoei	3	5	5	2	2	1	6	3	3	5	3	5	3	3	5	5	5	6	6	7
Cachof	1	2	2	2	2	3	3	3	3	5	3	2	3	3	2	2	5	3	3	4
VAGomes	1	3	3	3	3	3	5	1	4	3	0	3	1	1	3	3	3	4	4	5
AS. Pedro	3	2	2	5	5	5	3	4	6	6	4	2	4	4	2	2	6	3	3	5
APortela	3	2	2	5	5	5	3	4	6	6	4	2	4	4	2	2	6	3	3	5
BSecil	2	2	2	4	4	4	3	5	5	7	5	2	5	5	2	2	7	3	3	1
Padeiras	1	3	3	3	3	4	5	1	4	3	1	3	1	1	3	3	3	4	4	5
Castan	1	0	0	4	4	3	1	2	5	4	3	0	2	2	0	0	4	1	1	4
BSapec	0	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	5	3	3	3
PArrabida	2	4	4	4	4	4	5	5	5	7	4	4	5	5	4	4	7	5	5	3
TOTAL	63	81	81	106	106	107	124	87	135	149	92	103	83	85	88	88	150	113	113	139

14.3.3.3. *CENTRALIDADE FUNCIONAL*

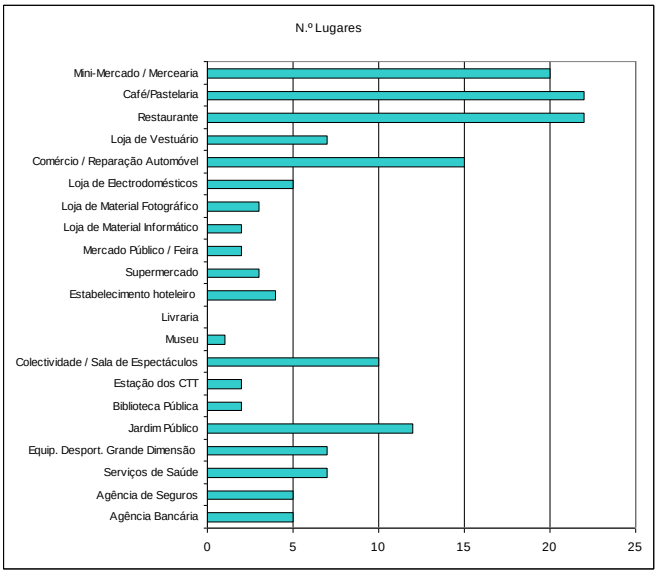
Para a avaliação da centralidade funcional dos aglomerados urbanos foi efetuado um questionário às Juntas de Freguesia do concelho de Setúbal em que se solicitava o número de estabelecimentos existentes, de entre uma listagem de funções centrais pré-definida, bem como os locais de aquisição de bens e serviços por parte da população, quando estes não estavam disponíveis no lugar de residência.

Os questionários foram dirigidos a todos os lugares do Concelho, excetuando-se a Cidade de Setúbal. Assumiu-se que a cidade de Setúbal, como principal centro urbano no Concelho, dispunha de todas as funções centrais elencadas no questionário, pelo que se optou pela sua exclusão do universo de lugares a inquirir. Desta forma foi possível avaliar o grau de dependência que os lugares têm relativamente à sede de Concelho e as relações horizontais que estes estabelecem entre si.

Esta informação permite traduzir o padrão espacial das relações horizontais que se desenvolvem entre os vários lugares do Concelho e que dão origem à deslocação de pessoas.

Na figura que se segue apresentam-se as funções centrais selecionadas e o número de lugares em que estas ocorrem. Constata-se que as funções que ocorrem num maior número de lugares são os restaurantes, café/pastelaria, minimercado/mercearia e comércio e reparação automóvel. Por sua vez, as funções que ocorrem num menor número de lugares são as livrarias (que só existem na cidade de Setúbal), os museus, as lojas de material informático, os mercados públicos/feiras, as estações de CTT e as bibliotecas públicas.

Figura 129 – Número de lugares em que ocorrem as funções centrais no concelho de Setúbal, 2008



Fonte: Questionário efetuado às Juntas de Freguesia do concelho de Setúbal, dezembro de 2007.

A análise da Figura abaixo permite concluir que existem atividades com níveis de centralidade diferenciados, função direta do seu grau de raridade. Assim, as 21 funções selecionadas foram agrupadas em três classes, designadamente em:

Funções Muito Raras: Serviços de Saúde, Livraria; Agência Bancária; Agência de Seguros; Equipamentos Desportivos de Grande Dimensão; Biblioteca Pública; Estação dos CTT; Museu; Supermercado.

Funções Raras: Loja de Material Informático; Loja de Eletrodomésticos; Jardim Público; Coletividade/Sala de Espetáculos; Estabelecimento Hoteleiro; Mercado Público/Feira; Loja de Material Fotográfico; Loja de Vestuário.

Funções Banais: Mercearia/Minimercado; Café/Pastelaria; Restaurante; Comércio/Reparação Automóvel.

Analisando a Figura referente às funções nos lugares do concelho de Setúbal, em que são representados os tipos de funções centrais (Muito Raras, Raras e Banais), verifica-se que os lugares que apresentam funções muito raras são a cidade de Setúbal, Vila Nogueira de Azeitão, Vendas de Azeitão, Faralhão, Brejos de Azeitão, Pontes, Santo Ovídeo, Manteigadas, Brejos de Canes e Vale da Rosa.

Relativamente às funções raras, constata-se igualmente uma maior concentração deste tipo de funções no lugar sede de Concelho, seguido de Vila Nogueira de Azeitão, Vendas de Azeitão, Brejos de Azeitão, Praias do Sado e Faralhão.

Nos restantes lugares ocorrem fundamentalmente funções banais.

A estrutura urbana do concelho de Setúbal apresenta-se desequilibrada em termos funcionais. A Cidade de Setúbal destaca-se dos restantes lugares pelo seu maior grau de centralidade funcional. A seguir à sede de concelho os lugares que evidenciam uma maior centralidade funcional são Vila Nogueira de Azeitão, Vendas de Azeitão, Faralhão e Brejos de Azeitão. Todos os restantes lugares evidenciam uma forte carência de serviços de nível superior que lhes permitam reforçar o seu posicionamento relativo na estrutura urbana do Concelho.

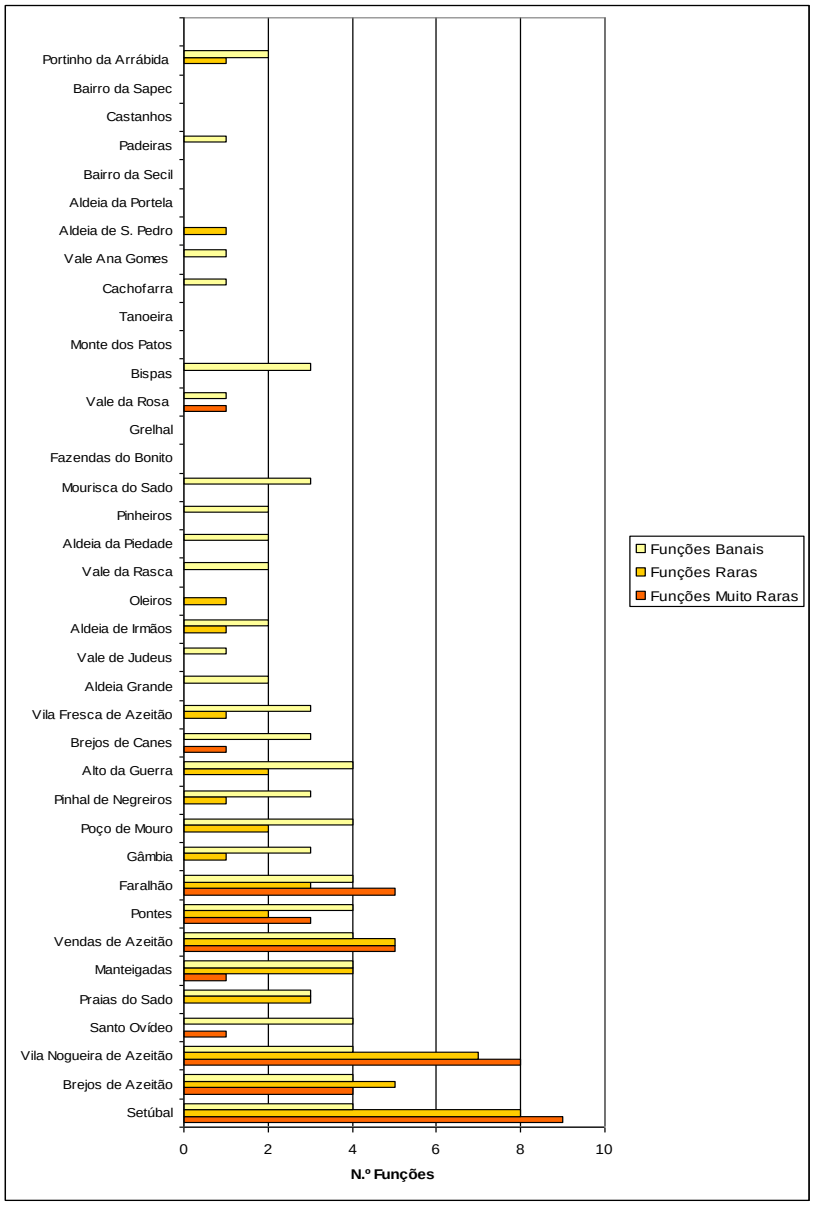
Como já referido atrás, foi igualmente solicitado às Juntas de Freguesia que referissem os locais a que a população se dirigia para adquirir determinados bens e serviços quando estes não estavam disponíveis nos respetivos locais de residência.

Da análise dos questionários constata-se que a Cidade de Setúbal exerce uma forte polarização em todo o território do Concelho, atraindo população de todos os lugares que aí se deslocam para adquirir determinados bens e serviços, designadamente de nível superior (funções raras e muito raras). Todavia, alguns lugares de nível hierárquico inferior à sede de concelho conseguem também exercer

alguma polarização sobre determinadas áreas do território municipal, designadamente nos sectores ocidental e oriental. No sector ocidental, correspondente à zona de Azeitão, constata-se igualmente uma polarização por parte de centralidades urbanas exteriores ao concelho de Setúbal.

Assim, no sector oriental do concelho de Setúbal (freguesias do Sado e de Gâmbia, Pontes e Alto-da-Guerra), e excetuando a Cidade, são os lugares do Faralhão, Santo Ovídeo e Pontes (este último apenas na freguesia a que pertence) que exercem uma maior ação polarizadora sobre os restantes lugares.

Figura 130 - Frequência de funções centrais presentes nos lugares do concelho de Setúbal



Fonte: Questionário efetuado às Juntas de Freguesia do concelho de Setúbal, dezembro de 2007

No setor Ocidental (freguesias de S. Lourenço e de S. Simão) verifica-se que existe uma maior autonomia funcional face ao lugar sede de concelho, cabendo a Vila Nogueira de Azeitão e a Brejos de Azeitão o principal papel polarizador. Todavia, também algumas centralidades urbanas externas ao concelho de Setúbal exercem uma forte ação polarizadora sobre este sector, com particular destaque para Quinta do Conde, Almada e Lisboa.

Para além das funções centrais já referidas, importa analisar os movimentos pendulares associados aos locais de emprego e de estudo.

Da análise dos questionários constata-se que a Cidade de Setúbal e a Península da Mitrena constituem as principais aglomerações de emprego no Concelho. Todavia, os concelhos de Palmela, Almada e Lisboa afiguram-se, igualmente, como centralidades relevantes na atração de fluxos pendulares de mão-de-obra residente em Setúbal (com particular destaque para os residentes na Cidade de Setúbal e em Azeitão).

Quanto aos movimentos pendulares por motivos de estudo, importa salientar que, em geral, só se verificam deslocações entre lugares a partir do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Regra geral as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico frequentam estabelecimentos de ensino situados na freguesia de residência. A cidade de Setúbal, pelo facto de estar dotada de equipamentos de todos os níveis de ensino exerce uma ação polarizadora em todo o território concelhio. Todavia, em Azeitão verifica-se existir uma certa polarização por equipamentos de ensino situados em Palmela e na Quinta do Conde.

14.3.4. Estatuto Político-Administrativo

O estatuto político-administrativo dos lugares existentes no concelho de Setúbal foi também considerado na análise do sistema urbano.

Na tabela seguinte é apresentado o estatuto político administrativo de cada lugar. Neste domínio a Cidade de Setúbal salienta-se dos restantes por ser sede da União das Freguesias de Setúbal (antigas freguesias de Santa Maria da Graça, São Julião e N.ª Sra. da Anunciada) e da Freguesia de São Sebastião, e também sede de Concelho, conferindo-lhe uma maior importância administrativa. Os restantes lugares sede de freguesia são Praias do Sado e Pontes. Com a reorganização administrativa ocorrida em 2013, as freguesias de Azeitão (São Simão e São Lourenço) deram origem à União de Freguesias de Azeitão, porém como os lugares de Vendas de Azeitão e Vila Nogueira de Azeitão têm delegações da Junta de Freguesia, decidiu-se que estes dois lugares teriam o mesmo estatuto político-administrativo

Tabela 187 - Importância político-administrativa dos lugares no concelho de Setúbal

Lugares	Estatuto Político-Administrativo
Setúbal	Sede de Concelho
Praias do Sado	Sede de Freguesia
Pontes	Sede de Freguesia
Vendas Azeitão	Sede de Freguesia
Vila Nogueira de Azeitão	Sede de Freguesia

14.3.4.1. *HIERARQUIA URBANA ATUAL*

Após terem sido efetuadas as análises parciais, posicionaram-se os lugares numa escala de 1 a 10 relativamente a cada uma das variáveis consideradas, obtendo-se um número de ordem. Posteriormente, as variáveis foram diferentemente ponderadas com o intuito de reforçar a importância das relações horizontais que se estabelecem entre os lugares.

Tabela 188 - Prestação dos aglomerados e respetiva ponderação

	Pop. Resid. 2011 (3)		Tx. Var. Pop. 11/01 (2)		Acessibilidade Viária (1)		Centralidade Funcional (3)		Capacidade Polarização Funcional (3)		Estatuto Político-Administrativo (1)	
	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado
Setúbal	10	30	6	12	10	10	10	30	10	30	10	10
Brejos Azeitão	7	18	10	20	6	6	6	18	6	18	1	1
Vila N. Azeitão	5	15	8	16	6	6	7	21	6	18	5	5
Santo Ovídeo	5	15	6	12	4	4	4	12	3	9	1	1
Praias do Sado	5	15	8	16	4	4	3	9	1	3	5	5
Manteigadas	5	15	10	20	4	4	4	12	4	12	1	1
Vendas Azeitão	5	15	6	12	4	4	6	18	3	9	5	5
Pontes	5	15	4	8	6	6	4	12	3	9	5	5
Faralhão	5	15	4	8	1	1	6	18	3	9	1	1
Gâmbia	3	9	6	12	1	1	3	9	1	3	1	1

	Pop. Resid. 2011 (3)		Tx. Var. Pop. 11/01 (2)		Acessibilidade Viária (1)		Centralidade Funcional (3)		Capacidade Polarização Funcional (3)		Estatuto Político-Administrativo (1)	
	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado
Poço Mouro	3	9	10	20	6	6	3	9	1	3	1	1
P.Negreiros	3	9	6	12	4	4	3	9	1	3	1	1
Alto da Guerra	3	9	6	12	6	6	3	9	1	3	1	1
Brejos Canes	3	9	6	12	6	6	4	12	1	3	1	1
Vila F. Azeitão	3	9	6	12	6	6	3	9	1	3	1	1
Aldeia Grande	3	9	4	8	6	6	1	3	1	3	1	1
Vale de Judeus	3	9	8	16	1	1	1	3	1	3	1	1
Aldeia Irmãos	3	9	2	4	4	4	3	9	1	3	1	1
Oleiros	1	3	2	4	4	4	3	9	1	3	1	1
Vale da Rasca	1	3	2	4	1	1	1	3	1	3	1	1
Aldeia Piedade	1	3	4	8	1	1	1	3	1	3	1	1
Pinheiros	1	3	6	12	4	4	1	3	1	3	1	1
Mourisca Sado	1	3	4	8	4	4	1	3	1	3	1	1
Fazenda Bonito	1	3	6	12	6	6	1	3	1	3	1	1
Grelhal	1	3	8	16	6	6	1	3	1	3	1	1
Vale da Rosa	1	3	2	4	4	4	4	12	2	6	1	1
Bispas	1	3	10	20	4	4	1	3	1	3	1	1
Monte Patos	1	3	6	12	4	4	1	3	1	3	1	1
Tanoeira	1	3	8	16	1	1	1	3	1	3	1	1
Cachofarra	1	3	-	-	4	4	1	3	1	3	1	1
V. Ana Gomes	1	3	6	12	4	4	1	3	1	3	1	1
Aldeia S. Pedro	1	3	2	4	1	1	3	9	1	3	1	1
Aldeia Portela	1	3	4	8	1	1	1	3	1	3	1	1
Bairro da Secil	1	3	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1

	Pop. Resid. 2011 (3)		Tx. Var. Pop. 11/01 (2)		Acessibilidade Viária (1)		Centralidade Funcional (3)		Capacidade Polarização Funcional (3)		Estatuto Político-Administrativo (1)	
	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor ponderado	N.º Ordem	Valor	N.º Ordem	Valor ponderado
Padeiras	1	3	8	16	4	4	1	3	1	3	1	1
Castanhos	1	3	2	4	6	6	1	3	1	3	1	1
Bairro da Sapec	1	3	1	2	6	6	1	3	1	3	1	1
P. Arrábida	1	3	2	4	1	1	3	9	2	6	1	1

Da multiplicação do número de ordem pelo fator de ponderação chegou-se a um "ranking" do grau de centralidade dos lugares no concelho de Setúbal e que resultaram na constituição de 5 níveis hierárquicos distintos.

Tabela 189 - Hierarquia urbana existente no concelho de Setúbal

	Σ Valores Ponderados	Nível Hierárquico
Setúbal	122	1.º
Brejos Azeitão	81	2.º
Vila Nogueira de Azeitão	81	2.º
Santo Ovídeo	53	3.º
Praias do Sado	52	3.º
Manteigadas	64	3.º
Vendas Azeitão	63	3.º
Pontes	55	3.º
Faralhão	52	3.º
Gâmbia	35	4.º
Poço Mouro	48	4.º
Pinhal de Negreiros	38	4.º
Alto da Guerra	40	4.º
Brejos Canes	43	4.º

	Σ Valores Ponderados	Nível Hierárquico
Vila Fresca de Azeitão	40	4.º
Aldeia Grande	30	4.º
Vale de Judeus	33	4.º
Aldeia Irmãos	30	4.º
Oleiros	24	5.º
Vale da Rasca	15	5.º
Aldeia da Piedade	19	5.º
Pinheiros	26	5.º
Mourisca do Sado	22	5.º
Fazenda do Bonito	28	5.º
Grelhal	32	4.º
Vale da Rosa	30	4.º
Bispas	34	4.º
Monte dos Patos	26	5.º
Tanoeira	27	5.º
Cachofarra	14*	5.º
Vale Ana Gomes	26	5.º
Aldeia S. Pedro	21	5.º
Aldeia Portela	19	5.º
Bairro da Secil	13	5.º
Padeiras	30	5.º
Castanhos	20	5.º
Bairro da Sapec	18	5.º
Portinho da Arrábida	24	5.º

O sistema urbano do concelho de Setúbal é constituído atualmente por 5 níveis hierárquicos de lugares. No nível hierárquico mais elevado do sistema urbano situa-se, unicamente, a Cidade de Setúbal, no 2º nível posicionam-se Vila Nogueira de Azeitão e Brejos de Azeitão, no 3º nível situam-se Santo Ovídeo, Praias do Sado, Manteigadas, Faralhão, Pontes e Vendas de Azeitão, no 4º nível situam-se Gâmbia, Poço Mouro, Pinhal de Negreiros, Alto da Guerra, Brejos de Canes, Vila Fresca

de Azeitão, Aldeia Grande, Vale de Judeus, Aldeia de Irmãos, Grelhal, Vale da Rosa e Bispas e no 5.º nível os restantes lugares.

Da análise dos resultados obtidos conclui-se da necessidade de reforçar o posicionamento dos lugares sede de freguesia no sistema urbano concelhio de forma a equilibrar a rede urbana atual que se encontra fortemente centralizada no lugar sede de concelho. Da análise efetuada constata-se que o setor oriental apresenta uma maior dependência face à sede de Concelho comparativamente ao setor ocidental, pelo que deverá haver especial atenção no reforço das centralidades urbanas aí existentes. A estratégia a desenvolver deve passar por uma melhor articulação do sistema de transportes e acessibilidades intra-concelhio e pelo reforço do investimento em equipamentos sociais e serviços.

14.4. OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E DINÂMICA URBANÍSTICA

No contexto do ordenamento do território e planeamento urbano, torna-se necessário averiguar um conjunto de fatores, que vão informar o estudo de caracterização territorial e o seu nível de representatividade no Concelho.

Realizou-se uma primeira abordagem à Classificação e Qualificação do solo. Através de uma análise ao PDM vigente, segundo a Planta de Ordenamento, é possível verificar as classificações do solo com maior predominância no Concelho. Na apreciação das áreas efetivas, de cada um dos usos afetos ao solo urbano e solo rústico, consideraram-se as seguintes classes de espaço mais representativas em termos de abrangência espacial, por área territorial:

Zona Central:	Malhas Urbanas Habitacionais;
	Malhas Urbanas de Terciário;
	Centro Histórico;
	Áreas Portuárias.
Zona Oeste:	Espaços Urbanizáveis Habitacionais;
	Espaços Para-Urbanos;
	Malhas Urbanas Habitacionais;
	UOP2.
	Espaços Culturais e Naturais.
Zona Este/Norte da Cidade:	Espaços Urbanizáveis Habitacionais;
	Malhas Urbanas Habitacionais;

	Malhas Urbanas de Terciário.
	Espaços Para-Urbanos;
	Espaços Industriais;
	UOP1.
	Espaços Agrícolas e Florestais;
	Espaços Culturais e Naturais.
Zona Sudeste:	Espaços Industriais;
	Áreas Portuárias;
	Espaços Culturais e Naturais.

Na categoria de solo rústico, verifica-se que o concelho de Setúbal possui uma grande extensão do território classificado como Espaço Cultural e Natural, integrado nas áreas de jurisdição do Parque Natural da Arrábida (PNA) e Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES). Existe igualmente uma área considerável afeta a Espaços Agrícolas e Florestais (zona centro-nascente e zona poente).

A União das freguesias de Azeitão, União das freguesias de Setúbal, S. Sebastião e Sado, são as que apresentam maior ocupação urbana. As restantes freguesias apresentam uma ocupação mais dispersa, abrangendo território de características vincadamente rurais.

A área industrial da Mitrena, localizada na freguesia do Sado, ao longo da costa nascente, detém um peso muito significativo em toda a dinâmica do concelho, bem como, na sua representatividade à escala da economia regional. Constitui a área de excelência para o acolhimento de atividades económicas.

O Concelho, é deste modo, fortemente marcado por distintas realidades urbanas e extensas áreas paisagísticas de grande valor ambiental. As áreas urbanas existentes, aliadas ao enquadramento territorial das áreas protegidas, constituem um enorme potencial atrativo, nas vertentes turística, cultural e ambiental.

De seguida, é feita uma abordagem à dinâmica urbanística verificada no concelho entre 1994-2018, reunindo uma série de indicadores chave no âmbito do ordenamento do território. A análise engloba as variáveis fulcrais, para a efetiva ponderação do crescimento urbano dos últimos anos, apurando os compromissos urbanísticos (alvarás de loteamento, obras de impacte semelhante a loteamento e de impacte relevante, pedidos de informação prévia favoráveis e válidos, instrumentos de gestão territorial em vigor e títulos de utilização de obras particulares). É ainda feita uma abordagem à avaliação dos perímetros urbanos, aos pedidos de alteração ao PDM, que exercem alguma pressão urbanística perante as atuais disposições do regulamento e com eventuais consequências no futuro

modelo de ordenamento a prever no âmbito da revisão do PDM. Refira-se ainda uma avaliação geral das disposições regulamentares em vigor, com indicação dos principais problemas detetados e possíveis estratégias de atuação.

Tabela 190 - Grau de consolidação urbana

Freguesias	Território consolidado em 1994 (ha)	Território alvo de consolidação 94-2018 (ha)	Território consolidado em 2018 (ha)	Crescimento (%)
União das freguesias de Azeitão (S. Lourenço e S. Simão)	336,00	234,59	570,59	70
União das freguesias de Setúbal (S. Julião, N. Sr.ª Anunciada e St.ª M.ª Graça)	432,00	43,57	475,57	10
S. Sebastião	637,34	52,70	690,03	8
Gâmbia, Pontes e A. da Guerra	144,19	78,27	222,46	54
Sado	742,95	134,49	877,45	18
Total	**2292,48**	**543,62**	**2836,10**	**24**

Da verificação do quadro acima, ao nível da ocupação do solo, é demonstrado um crescimento global ao nível do Concelho, na ordem dos **24% relativamente à densidade de ocupação verificada em 1994**. A União das freguesias de Azeitão (70%), Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (54%) e Sado (18%), foram as freguesias que apresentaram maior evolução da ocupação urbana, no que respeita à anterior mancha construída.

Tabela 191 - Compromissos urbanísticos 1994-2018

Compromissos urbanísticos 1994-2018						
Freguesias	Alvarás de loteamento (ha)	Impacte semelhante a loteamento e impacte	A aguardar aprovação (sem título) (ha)	PIP's válidos (ha)	IGT's (ha) (*)	Área total afeta a compromissos (ha)
União das freguesias de Azeitão (S. Lourenço e S. Simão)	226,37	0,00	7,47	0,75	0,00	234,59
União das freguesias de Setúbal (S. Julião, N. Sr.ª Anunciada e St.ª M.ª Graça)	39,34	1,53	0,00	2,71	n.a	43,57
S. Sebastião	46,87	0,00	0,20	0,03	5,60	52,70
Gâmbia, Pontes e A. da Guerra	74,93	0,00	3,34	0,00	n.a	78,27
Sado	91,31	0,00	0,00	43,19	n.a	134,49
Total	**478,81**	**1,53**	**11,01**	**46,67**	**5,60**	**543,62**
(*) - Foram apenas consideradas as áreas inseridas em IGT's que não coincidem com alvarás de loteamento, para não duplicar a contabilização.						
n.a - não aplicável						

Em matéria de compromissos urbanísticos e, de forma bastante imediata, constata-se que a ocupação urbana no território municipal ocorreu notoriamente através dos alvarás de loteamento, com maior representatividade na União das freguesias de Azeitão (226 ha), seguida da freguesia do Sado (93 ha) e Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (75 ha). A evolução territorial, ao abrigo dos alvarás de loteamento, incidiu sobretudo nas diversas categorias do espaço urbanizável e, pontualmente, em solo urbano consolidado, totalizando-se uma área de cerca de 544 ha, afeta a compromissos urbanísticos, ocorridos entre 1994 e 2018.

De salientar que, o crescimento urbano ao abrigo dos IGT's apenas foi contabilizado na freguesia de S. Sebastião, uma vez que, nas restantes freguesias, houve o cuidado de verificar que todos os planos foram sucedidos de alvarás de loteamento, não sendo por isso contabilizados, para não haver lugar a duplicação de dados.

Tabela 192- Crescimento dentro do perímetro urbano

Crescimento urbano	Hectares (ha)	%
Território consolidado em 1994 (ha)	2292,48	56
Território alvo de consolidação 94-2018 em espaço urbanizável (ha) (*)	543,61	13
Território pontualmente ocupado categorizado em espaço urbanizável	254	6
Território em perímetro urbano (urbano+urbanizável) por ocupar	1003,58	25
Área total perímetro urbano	4093,67	100

Da análise das áreas representadas no quadro acima, verifica-se que face à totalidade do perímetro urbano, (composto pelas áreas urbanas consolidadas e áreas urbanizáveis), o território consolidado à data de 1994 representava cerca de metade daquela área territorial (2284,58 ha de 4093,67 ha).

Importa salientar que, especialmente no território de Azeitão as áreas que foram afetas a solo urbanizável em 1994, (possuindo já algum nível de ocupação, ainda que disperso, a essa data), para além de terem sido ocupadas através dos compromissos urbanísticos acima referidos, foram ainda, de forma muito significativa, alvo de crescimento até 2018, através de processos de licenciamento de obras particulares (254 ha).

Conclui-se que da totalidade do perímetro urbano existente, contabiliza-se cerca de **25%** deste território por ocupar, quer seja numa localização mais periférica à ocupação existente, quer seja em áreas intersticiais destinadas à colmatação e reestruturação das malhas.

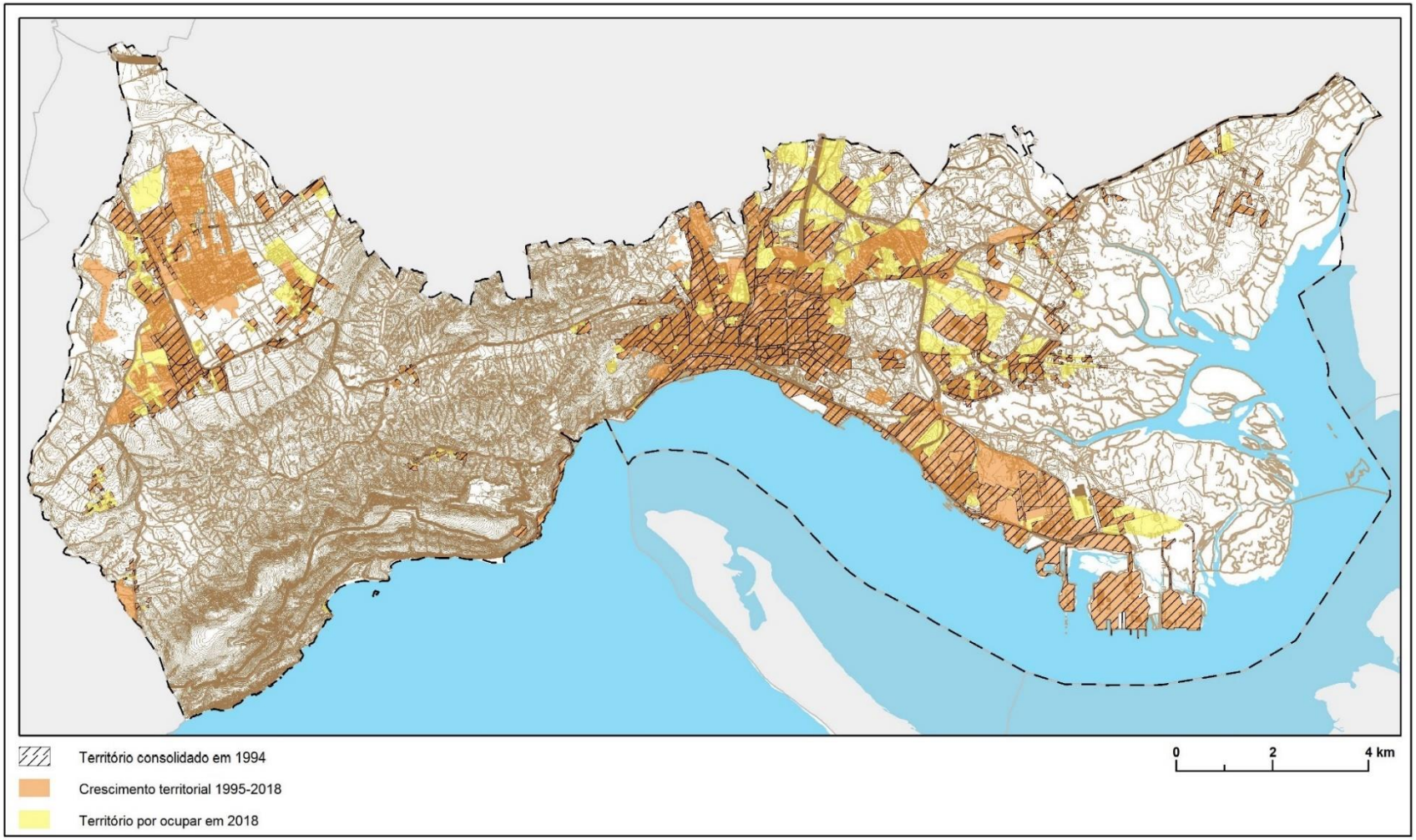
Tabela 193 - Crescimento no solo urbanizável

Crescimento urbano	Hectares (ha)	%
Totalidade do Espaço Urbanizável	1801,19	100
Território ocupado no espaço urbanizável (ha) (*)	797,62	44

(*) - Este valor resulta da adição da área alvo de consolidação apurada no âmbito dos compromissos urbanísticos e o crescimento verificado ao abrigo de processos de licenciamento de obras particulares com expressividade em termos de área territorial

Numa análise exclusivamente efetuada ao solo urbanizável, apurou-se que cerca de **44%** deste território foi alvo de ocupação através de compromissos urbanísticos, o que resulta numa área de cerca de 56% de solo urbanizável, ainda por ocupar.

Figura 131 – Crescimento urbano verificado até 2018 / Território por ocupar



Fonte: DURB/DIPU

Em termos gerais, verifica-se que a área alvo de maior dinâmica urbanística, ao longo das últimas duas décadas, foi a orla a nascente do centro da cidade e a zona poente do concelho (Azeitão). Estas duas áreas que sofreram maior expansão territorial, tiveram na sua grande maioria, origem nos alvarás de loteamento da década de 90 e início da década de 00.

A zona centro-nascente foi alvo de crescimento sobretudo nas áreas territoriais que correspondem a áreas de atividades industriais (como é o caso da Fonte da Talha, a norte das Amoreiras e grande parte da área industrial da Mitrena) e as zonas habitacionais em torno da Quinta da Serralheira/Alto da Guerra, bem como, Pontes e Padeiras.

A realidade da zona Poente do Concelho apresenta algumas particularidades que importa realçar. A malha consolidada até 1994 desenvolveu-se ao longo dos principais eixos viários - EN 10 abrangendo Vendas de Azeitão, Vila Nogueira de Azeitão, Vila Fresca de Azeitão e Aldeia de Irmãos, estendendo-se ainda para Norte, mais uma vez, ao longo da estrutura viária principal, mas de forma mais disseminada. Quanto à realidade de Brejos de Azeitão, destaca-se que em 1994 esta área, apresentava já alguma ocupação de forma pontual e dispersa, constituída por habitações isoladas e com uma estrutura viária deficitária, composta maioritariamente por arruamentos em terra batida e com grandes falhas ao nível da articulação da respetiva malha urbana.

Esta área foi alvo de um crescimento significativo a partir de 1995, tanto através de alvarás de loteamento, como através de títulos de utilização no âmbito de obras particulares.

Pela observação da informação constante na figura acima, constata-se que Brejos de Azeitão, comparativamente com outras realidades do Concelho, deteve um significativo crescimento urbano, através de processos de licenciamento o que em parte, se traduziu, em algumas debilidades, devido à falta de uma programação/orientação a nível global. Estas debilidades sentem-se sobretudo ao nível da articulação da malha urbana e na própria coerência ao nível da vivência dos locais e respetiva organização de atividades estruturantes (equipamentos, serviços, comércio). Atualmente, verifica-se ainda, de uma forma disseminada, a existência algumas áreas disponíveis neste território, correspondendo maioritariamente a espaços urbanizáveis e industriais.

Quanto aos aglomerados localizados na área de jurisdição do PNA, importa apenas referir que a consolidação destes locais se verificou em grande medida no período até 1994 e de 1995 até 2005, sendo que, nos últimos anos não houve praticamente nenhuma alteração do tecido edificado.

De uma forma geral, a partir de 2008, verifica-se uma diminuição drástica da expansão territorial em toda a área do Concelho, tanto em termos de processos de licenciamento como alvarás de loteamento. Verifica-se que a evolução do território não foi significativa, comparativamente ao período

anterior, em virtude da conjuntura económica que se foi fazendo sentir, o que se traduziu num número cada vez menor de alvarás de loteamento e consequente decréscimo do número de fogos.

Destaca-se, no entanto, que, em Azeitão, ainda se verificou um número considerável de áreas que se desenvolveram ao abrigo de alvarás de loteamento.

Pelo nível de expressão em termos de ocupação territorial, considera-se importante abordar sucintamente o território do Vale da Rosa (maioritariamente integrado na UOP2), o qual, foi alvo do Plano de Pormenor do Vale da Rosa e zona oriental I, aprovado em 2008.
A CMS constituiu um grupo de trabalho para agilizar a negociação dos contratos de urbanização e a emissão dos alvarás de loteamento, tendo sido aprovados 4 loteamentos e 1 Unidade de Execução para viabilizar o projeto do Fórum Setúbal. Apesar do envolvimento proactivo do Município, não foi cumprido nenhum dos protocolos e não foi executada qualquer infraestrutura. Não foram igualmente cedidos os terrenos para a Cidade Desportiva, exceto aquele onde se construiu a pista de atletismo e não foi assinado nenhum contrato de urbanização, não tendo havido lugar à emissão de qualquer alvará de loteamento.

Na avaliação da oferta de habitação e das necessidades estimadas apurou-se a existência de uma oferta no concelho de Setúbal na ordem dos 20 mil fogos, sem incluir os fogos previstos no PP do Vale da Rosa. A proposta deste plano, que contempla mais de 7 mil fogos, corresponde ao equivalente a mais 20 mil habitantes, não tendo qualquer correspondência com as projeções demográficas previstas para os próximos 10 anos. Neste contexto, estamos perante um instrumento de gestão do território que não conheceu significativos desenvolvimentos por parte dos promotores, de exequibilidade reduzida face às necessidades conhecidas e face ao mercado existente e previsível, sendo com toda a certeza, de difícil sustentação por parte da CMS no âmbito da nova proposta de modelo de ordenamento do PDM.

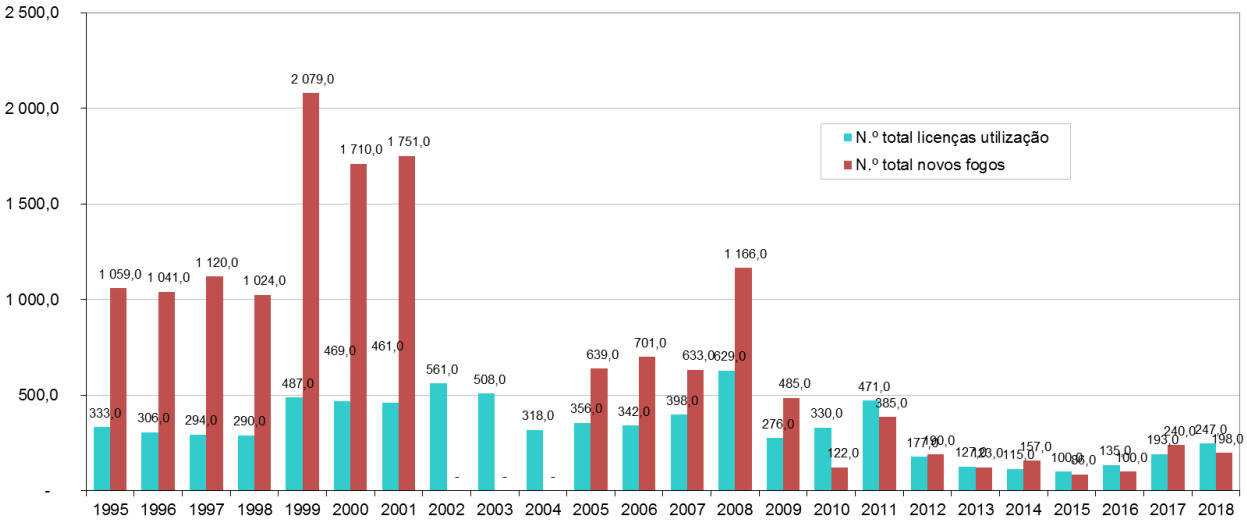
Assim, em matéria de território por ocupar dentro do espaço urbanizável (56%), conclui-se que, as áreas com maior expressão dizem respeito ao território de Azeitão, incidindo especialmente ao longo da periferia da malha consolidada, bem como, em torna a orla centro-nascente do concelho. Ao longo desta última área destacam-se os territórios do Xarraz, Gamitas, Poçoilos, Estefanilha, Brejos de Canes, Mourisca e parte da zona industrial da Mitrena.

14.4.1. Títulos emitidos e taxas de concretização

De forma a complementar as considerações já tecidas à dinâmica urbanística do Concelho, foi feita uma análise às licenças de utilização emitidas, n.º de fogos licenciados e n.º de alvarás de loteamento e respetiva concretização. Neste âmbito, salientam-se as considerações abaixo descritas, fazendo a

ressalva de que, nem sempre foi possível reportar aos dados de todos os anos em estudo, em virtude da indisponibilidade da informação.

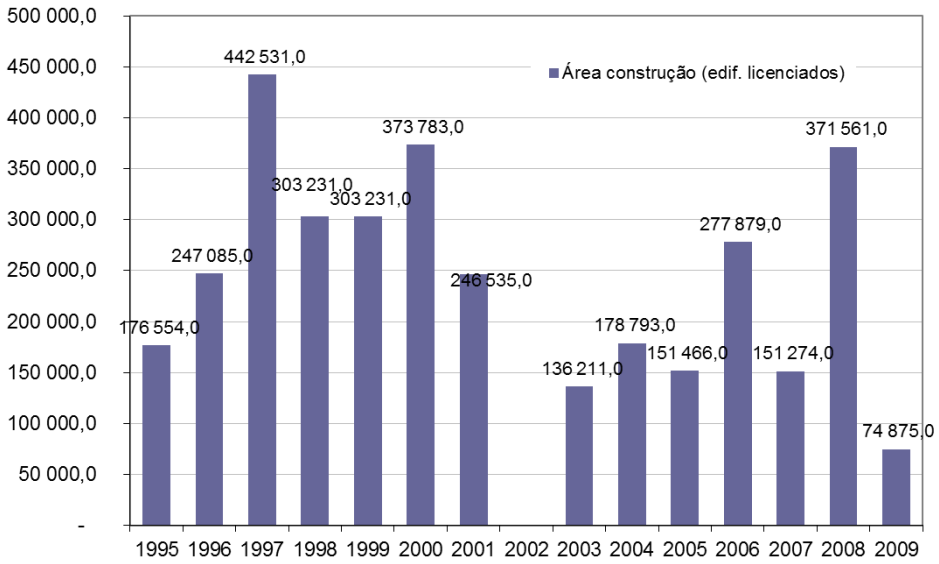
Figura 132 – N.º total de licenças de utilização e n.º total de novos fogos



Do quadro acima, relativo ao n.º total de licenças de utilização e n.º total de novos fogos, após a entrada em vigor do PDM de 94, o maior registo de licenças registou-se em 1999 e 2002, com respetivamente 487 e 561 licenças de utilização. O maior n.º de novos fogos que foi registado reporta aos anos de 1999 e 2001, com mais de 2000 fogos contabilizados em 1999. De referir que entre 2002 e 2004 não foi possível apurar o n.º total de novos fogos. De uma forma geral a partir de 2002, fez-se notar um progressivo decréscimo no n.º de licenças emitidas, apenas com um aumento mais significativo ocorrido pontualmente em 2008 e 2011. A partir deste ano a diminuição dos licenciamentos foi abrupta, cujos valores mínimos registados reportaram a 2015, com cerca de 100 licenças. Nos últimos 3 anos tem-se vindo a assistir a um retroceder desta situação, com a subida do n.º de licenciamentos, mas de uma forma muito progressiva. O n.º total de novos fogos acompanha, de uma forma genérica, esta relação de ocorrência.

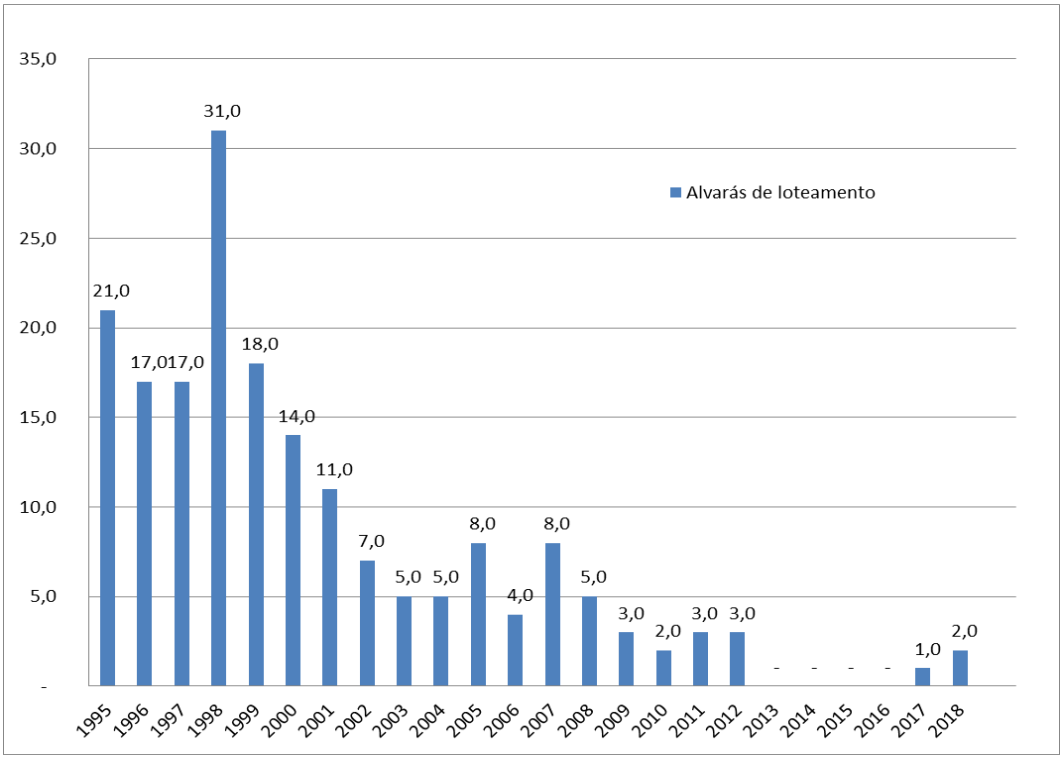
O gráfico seguinte permite ter uma noção das variações relativas às áreas de construção dos edifícios licenciados ao longo do período temporal em análise. Ainda que nem todos os dados estejam disponíveis (faltando informação de 2002 e a partir de 2009), consegue verificar-se nesta amostragem, uma relação entre o n.º de licenças e a área de construção associada, com os pontos comuns de evolução representados no quadro anterior, também a coincidir com o final dos anos 90 e por volta do ano de 2008. Após este período perceciona-se uma diminuição acentuada das áreas de construção, as quais, em 2009 representavam menos de 1/4 dos valores atingidos no ano anterior.

Figura 133 – Área de construção (edifícios licenciados)



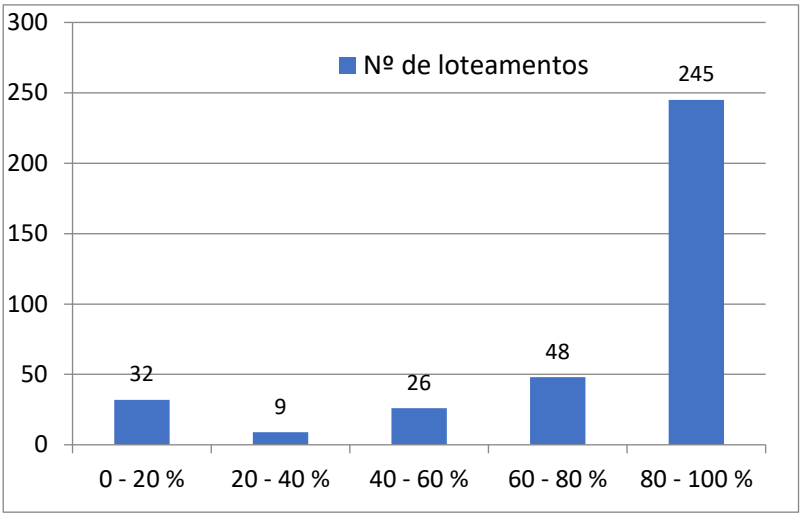
No gráfico abaixo ilustrado, está demonstrada a evolução dos alvarás de loteamento ao longo do período em referência. Destaca-se o ano de 1998 com 31 alvarás de licença de loteamento contabilizados, fazendo notar-se uma queda progressiva a partir desse ano. Em 2005 e 2007 registou-se um ligeiro aumento do n.º de alvarás de loteamento, situação esta que veio a inverter significativamente, com a diminuição acentuada dos licenciamentos, não tendo sido emitidas licenças no período entre 2013 e 2016. De uma forma geral, assistiu-se a um decréscimo significativo em termos de construção e consequente ocupação territorial. Nos últimos dois anos (2017 e 2018) começou a sentir-se uma alteração desta tendência, com a ligeira subida na emissão de alvarás de loteamento.

Figura 134 – N.º de Alvarás de Loteamento



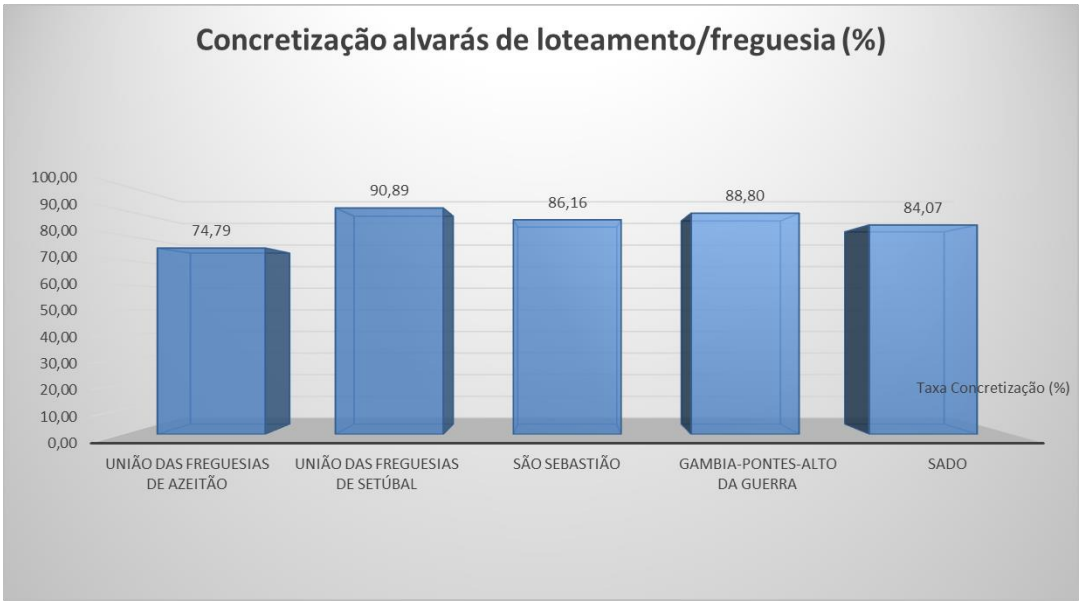
O gráfico seguinte permite ilustrar a percentagem de concretização dos alvarás de loteamento, ou seja, o seu grau de ocupação em termos de área edificada. Num universo de 360 alvarás de loteamento, a esmagadora maioria (245), apresenta uma taxa de concretização de 80 a 100 %, seguindo-se a taxa de concretização de 60 % a 80 % que corresponde a 48 alvarás de loteamento. A taxa de concretização mais baixa (0 % a 20 %) tem também alguma representatividade, pois corresponde a 32 alvarás. Conclui-se que grande parte do território alvo de operações de loteamento, possui um grau de concretização elevado. Por outro lado, existe ainda um número representativo de áreas que se encontram infraestruturadas, mas com uma percentagem de ocupação muito baixa.

Figura 135 – Taxa de concretização dos Alvarás de Loteamento



Através da verificação do gráfico abaixo, importa analisar a relação da percentagem de concretização por freguesia. Destaca-se a União das freguesias de Setúbal que corresponde ao território com a percentagem mais elevada de concretização dos alvarás de loteamento (90,89%), seguindo-se Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (88,80%), S. Sebastião (86,16%) e Sado (84,07%). A União das freguesias de Azeitão sendo o território que em termos de dimensão espacial foi alvo de um considerável número de alvarás de loteamento, apresenta, no entanto, a taxa de concretização mais baixa ao nível do Concelho, com cerca de 74,79%.

Figura 136 – Concretização dos alvarás de loteamento/Freguesia

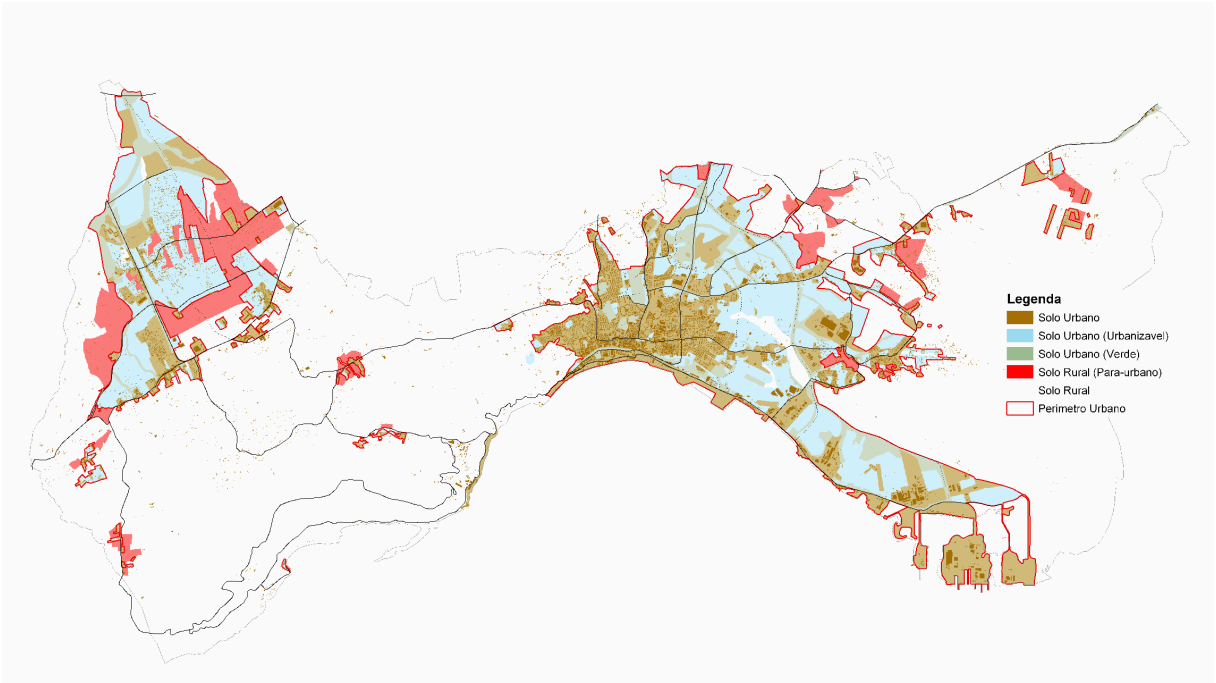


14.5. PERÍMETROS URBANOS E OCUPAÇÃO HUMANA NO SOLO RÚSTICO

Um dos principais objetivos na revisão de um PDM é a reavaliação dos perímetros urbanos e dos parâmetros urbanísticos aplicáveis. Atendendo, quer à expansão urbana sentida nos últimos anos e compromissos já assumidos, quer à própria aferição da capacidade construtiva do espaço urbano, torna-se essencial analisar a capacidade dos perímetros urbanos. Também as acessibilidades, a dinâmica populacional, a dinâmica económico-social e as características atrativas do mercado, permitem definir a real necessidade de se alargarem ou não os perímetros urbanos.

Segundo o disposto no RJIGT o solo urbano corresponde ao solo total ou parcialmente urbanizado ou edificado e como tal, a afetar em plano municipal à urbanização e à edificação.

Figura 137 - Perímetros Urbanos e ocupação humana no solo rústico



Fonte: DURB/DIPU

Neste sentido, e como se pode constatar pela figura acima, resulta um perímetro urbano retalhado e extremamente fragmentado.

Dentro do perímetro urbano, contabilizam-se as classes de espaço integradas no solo urbano consolidado e no solo urbanizável, tendo sido neste último, que se deu a esmagadora maioria do crescimento urbano verificado até à data.

Embora não integrem a categoria de solo urbano, importa fazer referência às áreas de Para-urbano, visto deterem grande expressão na ocupação humana do território rústico, especialmente em Azeitão e na zona nascente do concelho, correspondendo às áreas do Faralhão e Pontes. A classe de espaço Para-urbano, encontra-se em alguns locais tão recortada e descontínua (zonas nascente e poente do Concelho), que se geram autênticas ilhas de ocupação.

A aplicação do próprio índice de utilização bruto (IUB) – 0,04 e ainda a existência de áreas classificadas como RAN e/ou REN, constituem um fator de maior restrição à construção, ainda que, em determinadas áreas do território, o crescimento se tenha feito sentir de tal forma, que se aproxima consideravelmente de um tipo de ocupação de características urbanas.

A par da função habitacional, estas áreas possuem com alguma representatividade outras funções complementares e de apoio à função dominante, como sejam, o comércio, os serviços, os equipamentos de utilização coletiva e algumas atividades económicas. Algumas destas áreas pelo seu grau de consolidação e infraestruturação poderão ter condições de integrar o futuro perímetro urbano, outras, deverão permanecer no solo rústico e ser alvo de reestruturação, incluindo a colmatação pontual das malhas de forma especialmente orientada para as necessidades específicas de cada território, permitindo a dotação de equipamentos e serviços de apoio.

Um indicador importante acerca da capacidade dos perímetros urbanos, é a quantificação da reserva de espaço disponível para construção. Relativamente à evolução do crescimento urbano, conclui-se existir ainda, uma considerável fração de território por ocupar. Da totalidade do perímetro urbano existente, contabiliza-se cerca de **25%** desta área por consolidar, como já explanado nos quadros da evolução urbana, presentes no início deste capítulo.

Considerando as dinâmicas urbanísticas e reservas disponíveis, determina-se imprescindível a **manutenção dos atuais perímetros urbanos**, procedendo a eventuais ajustes entre as áreas de transição urbanas (Para-urbanos), nas zonas que apresentem desqualificação pela sua ocupação descontínua e com carência ao nível de colmatação urbana e nas fronteiras das áreas sujeitas aos regimes de proteção das áreas protegidas (PNA e RNES).

O procedimento de ajustes em áreas de confrontação com os Espaços Para-urbanos, (tendo como filosofia de base a manutenção generalizada dos perímetros urbanos), deverá ser feito de forma atenta e cuidada. Estas áreas deverão ser avaliadas sob variados aspetos, nomeadamente, aferição de situações de correta ou incorreta classificação, eventual reclassificação para outras classes de espaço que se revelem mais adequadas (tendo em conta o contexto territorial), ou ainda, a possibilidade de revisão dos próprios parâmetros do referido uso do solo. Torna-se importante aferir a tipologia de situações detetadas, e por sua vez, aplicar as soluções mais apropriadas para cada caso específico.

Assim, **a análise aos perímetros urbanos** deverá atender às disposições constantes no n.º 3 do artigo 7.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto. Neste contexto, quaisquer áreas que não se enquadrem nos critérios de classificação urbana e que, por uma questão de estratégia municipal se pretendam acautelar, deverão ser criteriosamente fundamentadas, bem como, devidamente prevista a programação da sua execução e respetiva fonte de financiamento, garantindo a sua viabilidade técnica e financeira.

A definição dos perímetros urbanos deverá ainda acautelar a devida articulação com a Estrutura Ecológica Municipal e correspondente rede de corredores verdes, definida para o Concelho.

Importa também abordar, a questão dos perímetros urbanos inseridos no POPNA e PORNES. No âmbito da elaboração da revisão do PDM tem sido ponderada a redelimitação dos perímetros urbanos nestas áreas, por parte da Câmara Municipal. Trata-se de aglomerados populacionais perfeitamente contidos e de dimensão relativamente reduzida face a outras áreas no território com a mesma classificação e que, atentos os critérios de classificação e qualificação do solo constantes no Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, fará todo o sentido reavaliar. São áreas perfeitamente integradas em contexto rústico, cuja classificação em áreas de edificação dispersa ou aglomerados rurais, nos afiguram ser as mais adequadas. Sobre esta matéria, houve lugar a diversas reuniões de trabalho com o ICNF, cujo acompanhamento assíduo e cooperante permitiu uma agilização e concertação sobre os procedimentos de trabalho.

14.6. ESTRUTURA VERDE – SOLO RÚSTICO

14.6.1. Espaços agrícolas e florestais

Os espaços agrícolas e florestais constituídos em parte por solos integrados na RAN e com pouca expressão no concelho (5,2%) sofreram alguma pressão com a aplicação do PDM, principalmente nas zonas adjacentes aos espaços Para-urbanos e junto aos perímetros urbanos. As restrições à construção, pela aplicação dos parâmetros definidos no PDM nestes espaços rurais, foram fatores pouco impulsionadores, que dificultaram em muitos casos a implementação de explorações de pequena e média dimensão. Nestes espaços a evolução qualitativa e quantitativa gerada pela aplicação do instrumento territorial foi diminuta.

Não foi incentivada a produção agrícola, pecuária e florestal em nenhum dos instrumentos de ordenamento territorial, tendo sido objetivo principal do PDM condicionar o modo de utilização do solo proibindo as atividades humanas não relacionadas. Como única exceção a estas restrições, podemos considerar o incentivo ao turismo de habitação e à construção de equipamentos públicos e privados

de interesse social, mas que também não proporcionaram mudanças expressivas a este nível nos últimos anos.

14.6.2. Espaços Culturais e Naturais

Na estrutura verde concelhia a classe de uso do solo com maior representatividade (62 %) é a dos espaços naturais e culturais, correspondendo a área de Quintas de Setúbal e Azeitão e as áreas protegidas do Parque Natural da Arrábida (PNA) e da Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES).

A estrutura verde concelhia deveria proporcionar a interligação entre a paisagem rural e a paisagem urbana interpenetrando, ligando espaços e criando corredores verdes e uma estrutura ecológica coerente. No PDM de 94 este fator não foi considerado, verificando-se algumas incongruências tanto ao nível do dimensionamento, no que diz respeito aos espaços canais, aos espaços de proteção e enquadramento e às linhas de água, como ao nível da salvaguarda dos valores paisagísticos e biofísicos.

14.6.2.1. *ÁREAS PROTEGIDAS – PNA E RNES*

Desde a entrada em vigor do PDM e, tomando como referência os períodos entre 1994 e 2004, foram submetidos a licenciamento 491 Processos de Obras em toda a área do Parque Natural da Arrábida (PNA). Se considerarmos que num mesmo período de tempo anterior a 1994 foram submetidos a licenciamento 254 processos de obras, podemos concluir que apesar da construção ser maioritariamente de moradias unifamiliares, a pressão urbanística nesta área de reserva duplicou, promovendo em simultâneo um aumento exponencial nos pedidos de alteração ao PDM nesta área de jurisdição, pelo que se equaciona a necessidade de proceder a algumas alterações e acertos nos aglomerados urbanos do PNA.

No entanto, fase às estratégias patentes no Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida (POPNA) publicado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 141/2005 de 23 de Agosto, a possibilidade de proceder a estas alterações e acertos na área de jurisdição do PNA está posta em questão, tendo havido um acréscimo substancial das incompatibilidades de ordenamento de território entre o referido plano e o PDM.

No que refere à área de Jurisdição da Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES), verificou-se uma expressiva evolução entre 1994 e 2004 na reconversão de antigas marinhas em piscicultura e em viveiros de produção de bivalves, com os seus processos complementares nomeadamente no que diz respeito às construções de apoios para a armazenagem e conservação. Verificou-se também

alguma pressão urbanística junto aos aglomerados urbanos e aos espaços Para-urbanos, nomeadamente no Faralhão, nas Mouriscas e nas Praias do Sado.

Também o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado apresenta algumas necessidades de ajuste em termos de ordenamento do território, para além da problemática inerente à pressão de atividades económicas, urbana e turística a que está sujeita esta área *versus* a conservação dos valores naturais, prioritária na área da RNES.

14.6.3. Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento

O regulamento do PDM define que os terrenos abrangidos por esta classe de espaço deverão sempre que possível ser adquiridos pelo município. No entanto, é atribuído um índice de utilização liquida para estes espaços que permite a permuta de lotes ou a transferências de edificabilidade, em lotes para urbanizar. A prática comum desenvolvida no âmbito dos loteamentos e intervenções urbanísticas foi a contabilização desta edificabilidade considerando na maioria dos casos o "espaço de proteção e enquadramento" como o espaço a ceder ao município para espaço verde de utilização coletiva, não tendo sido adquiridos estes terrenos. Esta prática não beneficia a estrutura verde concelhia se considerarmos que estes espaços de grande dimensão e por vezes associados à estrutura viária não proporcionam uma estrutura verde de utilização coletiva.

14.7. ÁREA DE QUINTAS DE SETÚBAL E AZEITÃO

As "Quintas de Setúbal" definidas no PDM têm uma área total de 383,67 ha, representando cerca de 2,1% do território concelhio.

Estas subdividem-se em 3 grandes zonas de características paisagísticas e biofísicas totalmente distintas, com pressões urbanísticas resultantes da sua proximidade ao perímetro urbano de Setúbal, nomeadamente:

- a zona 1, coincide com a várzea da Ribeira do Livramento, caracteriza-se por propriedades de grandes dimensões e de carácter agrícola;
- a zona 2, caracterizada por um relevo mais acidentado, é constituída por grande parte das Quintas mais antigas e características na envolvente da cidade de Setúbal, funcionando como tampão entre São Paulo e a área protegida do PNA;
- a zona 3 está bastante próxima da área protegida do PNA e é marcada pelo festo da Serra de São Filipe, com características florestais, e estabelece uma forte ligação visual ao rio Sado na sua vertente a sul e à serra de São Luís na sua vertente a norte.

Para uma melhor compreensão, a análise efetuada no presente subcapítulo às Quintas de Setúbal e Azeitão, reporta-se à delimitação das antigas freguesias, anterior ao procedimento de união das mesmas que ocorreu nas eleições autárquicas de 2013.

Tabela 194 – Área das "Quintas de Setúbal" por Zona e Freguesia

	N.ª S.ª Anunciada	São Julião	S. Maria Graça (*)	Total
		União das freguesias de Setúbal		
ZONA 1		90,77 ha	1,19 ha	91,96 ha
ZONA 2	116,89 ha	113,97 ha		230,85 ha
ZONA 3	60,85 ha			60,85 ha
	177,74 ha	204,74 ha	1,19 ha	383,67 ha

(*) em 1994 os prédios rústicos faziam parte da freguesia de São Sebastião

No Plano Diretor Municipal foi delimitada uma área de "Quintas de Setúbal" que atualmente engloba 120 (anteriormente, no levantamento de 2006, eram 116) propriedades com dimensões e características bastante distintas, distribuídas pelas antigas 3 freguesias, atualmente integradas na União das Freguesias de Setúbal, da seguinte forma:

- **N.ª S.ª da Anunciada - 41 propriedades:**
  - 16 artigos da secção "A" – atualmente 15
  - 04 artigos da secção "B" – atualmente 10
  - 04 artigos da secção "C"
  - 05 artigos da secção "D"
  - 12 artigos da secção "E" – atualmente 10
- **São Julião - 72 propriedades:**
  - 09 artigos da secção "A" – atualmente 10
  - 44 artigos da secção "B" – atualmente 45
  - 09 artigos da secção "C" – atualmente 8
  - 10 artigos da secção "D"
- **Santa Maria da Graça - 03 propriedades:**
  - 02 artigos da secção "A"
  - 01 artigo da secção "AG"

Apesar de se considerar que a sua representatividade no concelho atualmente é mais qualitativa do que quantitativa (2,1%), quando se analisa o cadastro ao nível da freguesia, nomeadamente na antiga freguesia de São Julião, a representatividade desta classe de uso do solo aumenta significativamente, representando cerca de 50% da área.

Tabela 195 – Representatividade das "Quintas de Setúbal" nas antigas freguesias

	Área	Quintas de Setúbal	Percentagem
Concelho	18.670,60 ha	383,67 ha	2,1 %
N.ª Sª Anunciada	2.715,40 ha	177,74 ha	6,5 %
São Julião	413,78 ha	204,74 ha	49,5 %
S. Maria Graça (*)	216,76 ha	1,19 ha	0,6 %

(*) em 1994 os prédios rústicos faziam parte da freguesia de São Sebastião



Figura 138 - Extrato da Carta das Quintas do PDM de Setúbal (1994)

Para as "Quintas" foi definida uma exceção no regulamento do PDM, nomeadamente o n.º 2 do artigo 18º, que se aplica a 33 propriedades da freguesia de São Julião e às 3 propriedades da freguesia de Santa Maria da Graça, que constituem a área de "Quintas de Setúbal" e define que "*nas quintas não delimitadas na planta das Quintas e integradas nestes espaços são permitidas apenas obras de conservação, reconstrução, alteração e obras de ampliação desde que a superfície de pavimentos da área ampliada não ultrapasse, no período de vigência deste PDM, 30% da STP da construção existente*".[28]

Tabela 196 – Regulamento do PDM para área "Quintas de Setúbal": aplicação do n.º2 do artigo 18º

Prédio	Área	Construções existentes	Prédio	Área	Construções existentes
São Julião			**São Julião**		
1A	6,700 ha	construções originais da quinta	50B	0,500 ha	
13A	1,542 ha	Suprimida - passou a A. Urbana	51B	0,510 ha	
14A	2,382 ha	Suprimida - A. Urbana+17A+18A	52B	0,502 ha	
15A	1,001 ha	moradia	53B	0,512 ha	anexos/apoio agrícola
13B	0,068 ha		54B	0,530 ha	
14B	2,360 ha		58B	0,220 ha	

[28] Por lapso de texto, são as quintas assinaladas as referentes ao n.º 2 do artigo 18º e não, as não delimitadas como está presente no Regulamento do PDM de Setúbal.

(*) 15B	3,335 ha		18D	0,533 ha	anexos/apoio agrícola
35B	0,506 ha		19D	0,540 ha	anexos/apoio agrícola
36B	0,504 ha		20D	0,620 ha	construções originais quinta
37B	0,503 ha		21D	0,509 ha	
40B	0,500 ha	anexos/apoio agrícola	22D	0,504 ha	anexos/apoio agrícola
42B	0,504 ha		23D	0,505 ha	
43B	0,500 ha	anexos/apoio agrícola	24D	0,504 ha	anexos/apoio agrícola
44B	0,508 ha		25D	0,505 ha	anexos/apoio agrícola
45B	0,500 ha		**Santa Maria da Graça (*)**		
46B	0,500 ha		88A	1,000 ha	construções originais da quinta
47B	0,500 ha		98A	0,109 ha	
48B	0,504 ha		58AG	0,084 ha	
49B	0,504 ha			33,685 ha	

(*) apenas uma parte da propriedade se inclui na exclusão do n.º2 do artigo 18º (área total do prédio 6,20 ha)

Esta exceção serviu para impedir a construção em prédios que resultaram do fraccionamento rural das Quintas de Setúbal originais, em parcelas agrícolas com área mínima de 5.000 m2, nomeadamente na “Quinta da Laje de Baixo” cujo prédio de 4,2 ha foi suprimido resultando em 8 parcelas e no “Casal do Ferrador” cujo prédio original de 8,91 ha foi suprimido representando actualmente 18 parcelas. Outras propriedades resultaram de alvarás de loteamento, representando a “área remanescente” da quinta original, como aconteceu na “Quinta da Feia” e na “Quinta da Fonte da Talha”.

Um dos principais objectivos desta medida de planeamento de território foi impedir que esta zona de elevado interesse paisagístico se transforme numa área rural com construção dispersa, equivalendo à tipologia proposta para os espaços de transição “Para-urbanos”.

Em 1993 a secção de Arquitectura Paisagista do ISA elaborou um estudo de base no âmbito do processo de elaboração do PDM, sobre as “Quintas envolventes de Setúbal“.

Foi efectuado o levantamento, a caracterização e a análise das propriedades, tendo sido avançadas algumas propostas para esta área do território, nomeadamente a definição de um “Regime de Protecção especial” para algumas quintas:

- **Freguesia de São Julião (50,13 ha):**
    - Quinta das Machadas de Baixo (12,86 ha)
    - Quinta das Machadas de Cima (5,33 ha)
    - Quinta de Santo António (9,64 ha)
    - Quinta do Galoé (3,34 ha)
    - Quinta do Hilário (16,53 ha)
    - Quinta da Capelinha (2,43 ha)
- **Freguesia de N.ª S.ª Anunciada (61,70 ha):**
    - Quinta da Laje de Cima (11,33 ha)
    - Quinta da Portuguesa (1,73 ha)
    - Quinta dos Bonecos (4,68 ha)
    - Quinta da Conceição (10,70 ha)
    - Quinta dos Vidais (32,78 ha) foi dividida originando 6 novos artigos
    - Quinta da Vargem de Baixo (0,48 ha)

Algumas das quintas acima enumeradas aparecem devidamente identificadas na carta militar de Setúbal de 1901, constituindo parte do património cultural da cidade.

De referir também que a "Quinta da Vargem de Baixo" foi classificada no PDM como "Espaço urbano – área consolidada" não estando incluída na área de "Quintas de Setúbal". Há que ponderar esta classificação em PDM tendo como objetivo primordial a salvaguarda deste património arquitectónico e paisagístico de grande interesse.

Com os trabalhos de análise do território que decorrem no âmbito da revisão do PDM, foi dada continuidade ao estudo efectuado pelo ISA, abrangendo todo o território classificado na Planta das "Quintas de Setúbal". Concluiu-se que existem mais Quintas a afectar com um "regime de protecção especial" considerando sempre a defesa do património arquitectónico, cultural e paisagístico, nomeadamente:

- **Freguesia de São Julião (44,11 ha):**
    - Quinta da Laje de Baixo (0,62 ha / cadastro original 4,2 ha)
    - Quinta dos Ciprestes (9,58 ha)
    - Quinta do Hilário de Cima (3,95 ha)
    - Quinta da Parrela (6,70 ha)
    - Quinta de Valverde (8,73 ha)
    - Quinta de Santo António do Galvão (6,23 ha)
    - Quinta das Galroas (8,30 ha)
- **Freguesia de N.ª S.ª Anunciada (35,93 ha):**
    - Quinta São Jerónimo (2,71 ha)

- Quinta de São Filipe (2,65 ha)
- Quinta do Patrício (0,92 ha)
- Casal de São Filipe (1,47 ha)
- Olival de São Filipe (6,86 ha)
- Quinta da Várzea (3,90 ha)
- Quinta de N.ª S.ª da Guia (0,96 ha)
- Quinta dos Meses (4,64 ha)
- Quinta de Santa Eugénia (11,83 ha)

- **Freguesia de Santa Maria da Graça (1,0 ha):**
  - Quinta da Varzinha (1,0 ha)

O Regulamento do PDM refere que na "*área de Quintas de Setúbal e Azeitão ... devem ser preservadas as suas características morfológicas e tipológicas, defendendo-se os seus conjuntos edificados e elementos naturais principais, constituindo áreas de enquadramento e valorização paisagística*" constituindo pela aplicação dos artigos 18º e 19º do seu regulamento, uma unidade de território bastante especifica.

Concluiu-se que das 120 propriedades que constituem a Planta de "Quintas de Setúbal" do PDM, apenas 28 quintas (192,35 ha) deveriam fazer parte de uma unidade especial de território com um "regime de protecção especial". Quanto às restantes deveria ser ponderada a sua integração nos "espaços agrícolas" e nos "espaços florestais" do concelho, dependendo das suas aptidões biofísicas e paisagísticas.

Tabela 197 – Estudos efetuados e Levantamento das "Quintas de Setúbal"

	N.ª S.ª Anunciada		São Julião		S. Maria Graça (*)		Setúbal	
	Área (ha)	n.º	Área (ha)	n.º	Área (ha)	n.º	Área (ha)	n.º
Estudo ISA 1993	61,70	6	50,13	5			192,35	28
Revisão PDM 2006	35,93	9	44,11	7	1,00	1	**Setúbal**	
Área por freguesia	97,63	15	94,24	12	1,00	1	**Percentagem**	
	3,6 %		22,8 %		0,5 %		1,0 %	

(*) em 1994 os prédios rústicos faziam parte da freguesia de São Sebastião

O artigo 20º do Regulamento refere que a "Câmara Municipal de Setúbal poderá promover a elaboração de Planos de Pormenor que visem estruturar e ordenar paisagisticamente as áreas abrangidas nestes espaços bem como definir regras complementares que permitam equacionar soluções de conjunto". Tendo como base os objectivos do PDM em vigor, deverá ser equacionada uma solução de conjunto para as "Quintas" que sofreram parcelamento rural e que constituem actualmente parcelas agrícolas de pequenas dimensões, nomeadamente o "Casal do Ferrador" e a "Quinta da Laje de Cima".

Nos últimos anos e no decorrer dos trabalhos de revisão do plano, foram requeridos vários pedidos de "alteração ao PDM" na área de Quintas de Setúbal, distribuídos por 24 propriedades e quase todos com o objectivo de alterar a classificação de uso do solo de "espaço natural e cultural – área de Quintas" para uma classificação de espaço urbano e/ou urbanizável.

Nenhum dos pedidos analisados teve como principal preocupação a preservação da "Quinta" como unidade do território rural, sendo genericamente o intuito dos seus proprietários a sua urbanização e a especulação imobiliária. Manter a propriedade como "Quinta de Setúbal" propondo alterações ao Regulamento do PDM, nunca foi considerada uma solução para a sua viabilidade económica, com excepção do pedido formulado para a "Quinta dos Vidais".

Tabela 198 – Pedidos de Alteração ao PDM na área de "Quintas de Setúbal"

Quintas - toponímia	Artigo	Freguesia	Área (ha)	Alteração ao PDM requerida
Quinta dos Vidais	18B	Anunciada	32,78	alterar regulamento (usos, parcelamento, STP)
Quinta Nova	13A	Anunciada	1,85	parte da propriedade em terceário (T1)
Quinta do Brejo	14A	Anunciada	6,95	urbano consolidado
Courela à Quinta Vidais	20A	Anunciada	3,34	urbanizavel média densidade (H2)
Quinta dos Bonecos	2C	Anunciada	4,68	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta de S. Jeronimo	1C	Anunciada	2,71	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta de S. António	2D	S. Julião	9,64	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta dos Marmelinhos	3D	S. Julião	2,37	urbanizavel média e alta densidade (H2/H3)
Quinta Viana	24B	S. Julião	2,86	urbanizavel média densidade (H2)
Casal do Ferrador	36B	S. Julião	0,50	alterar regulamento (n.º 2 do art18º)
Casal do Ferrador	42B	S. Julião	0,50	urbanizavel média densidade (H2)
Casal do Ferrador	58B	S. Julião	0,22	urbano consolidado
Casal do Ferrador	59B	S. Julião	0,29	urbano consolidado

Quinta das Machadas baixo	63B	S. Julião	12,86	urbanizavel baixa densidade e Para-urbano
Casal da Capelinha cima	38B	S. Julião	2,43	alterar regulamento (Parcelamento)
Quinta de Valverde	1A	S. Julião	8,73	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta da Parrela	2A	S. Julião	6,70	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta do Hilário de cima	6A	S. Julião	3,95	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta do Centeio	8A	S. Julião	3,00	equipamento (creche)
Quinta de Gonçalo José	14A	S. Julião	2,38	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta da Feia	15A	S. Julião	1,00	urbano consolidado terceário
Quinta do Poço	1C	S. Julião	5,58	urbanizavel baixa densidade (H1)
Quinta de S. Joaquim	22C	S. Julião	0,98	urbanizável baixa densidade (H1)
Quinta de S. Joaquim	25C	S. Julião	0,54	urbanizavel baixa densidade (H1)

Não se pretende manter uma mancha de “Quintas” aleatória, mas sim a classificação de várias “unidades de intervenção”, com características especiais no mosaico da paisagem rural que se pretende agrícola e/ou florestal.

Deverá ser efectuada uma profunda alteração regulamentar, de modo a permitir a rentabilização económica das propriedades, viabilizando a manutenção deste tipo de estrutura, muitas vezes onerosas, se considerarmos o péssimo estado de conservação em que algumas se encontram.

As propostas de ordenamento do território devem passar pela motivação de revitalizar as “Quintas de Setúbal” como património natural, cultural e arquitectónico, permitindo a implementação de novas tipologias de empreendimentos turísticos, de equipamentos de utilização coletiva, públicos e/ou privados e de actividades lúdicas e pedagógicas associadas ao meio rural como modo de viabilizar a sua sustentabilidade.

Assim, devem ser definidos para esta classe de espaço um conjunto de parâmetros de maior objectividade, nomeadamente:

- o número de fogos permitidos;
- a proporção de ocorrência de vários usos compatíveis;
- algumas condicionantes a observar nas “Quintas” com solos incluídos nos regimes da REN e da RAN;
- mecanismos de salvaguarda do património edificado e paisagístico (jardins históricos, tanques, noras, poços, regadeiras, etc.);

- delimitação de áreas onde seria pertinente reactivar o pomar de laranjeiras praticamente extinto (a conhecida laranja de Setúbal);
- condicionantes à edificação, estratificadas de acordo com as características das Quintas existentes e classificadas.

Figura 139 – "Quintas de Setúbal" - Processos Obra - 1994 a 2006

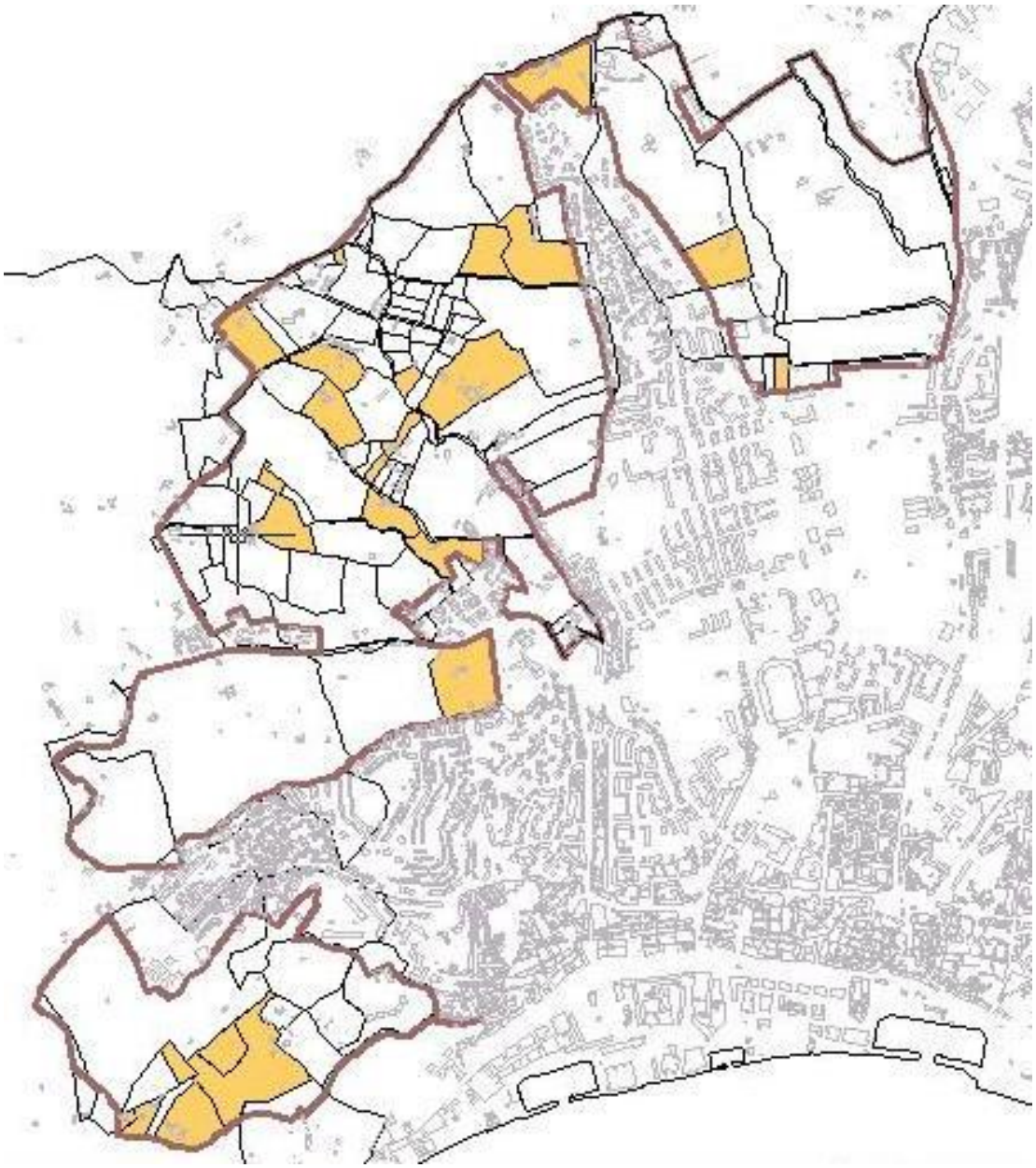


Figura 140 - "Quintas de Setúbal" - Pedidos de revisão ao PDM

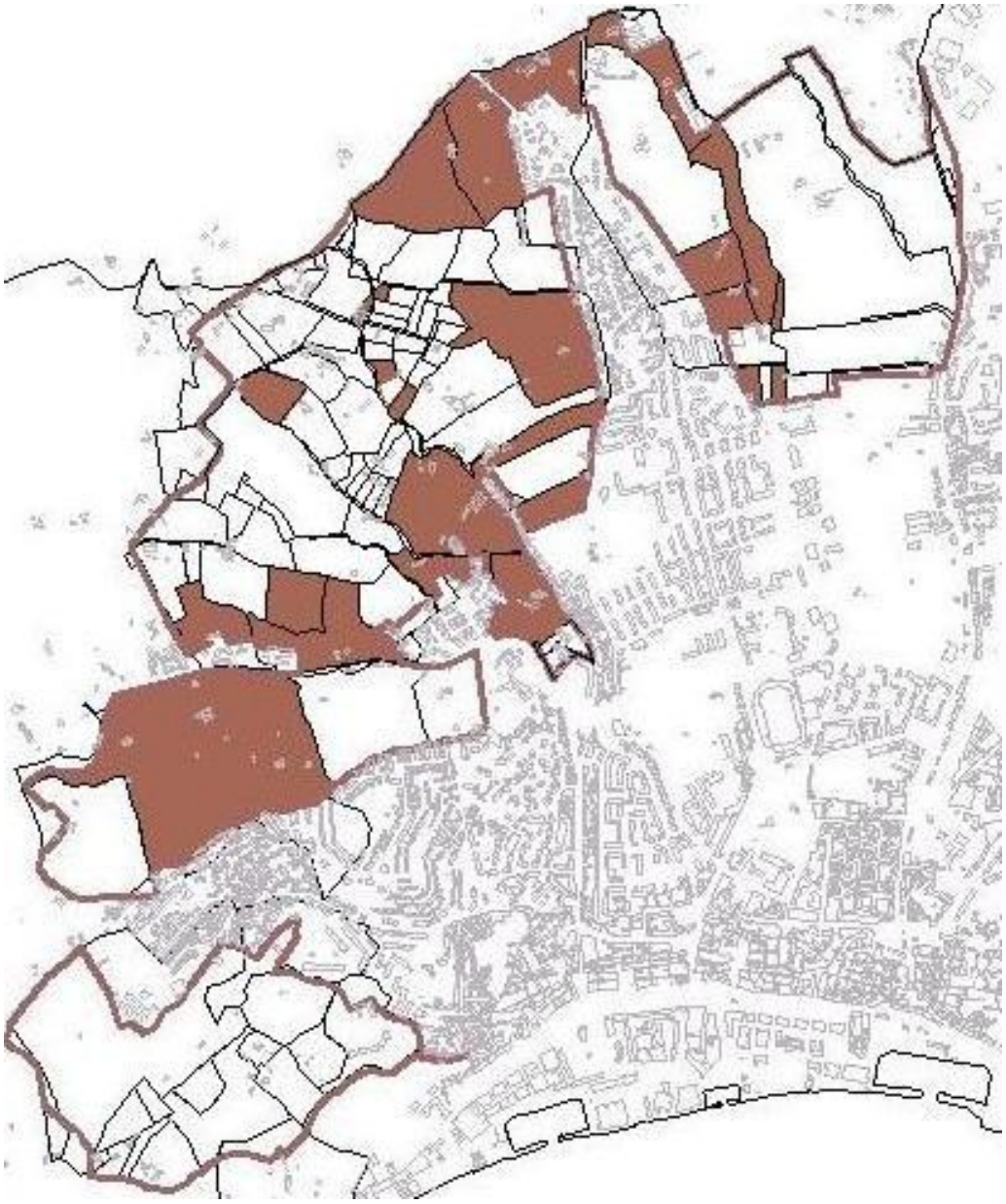
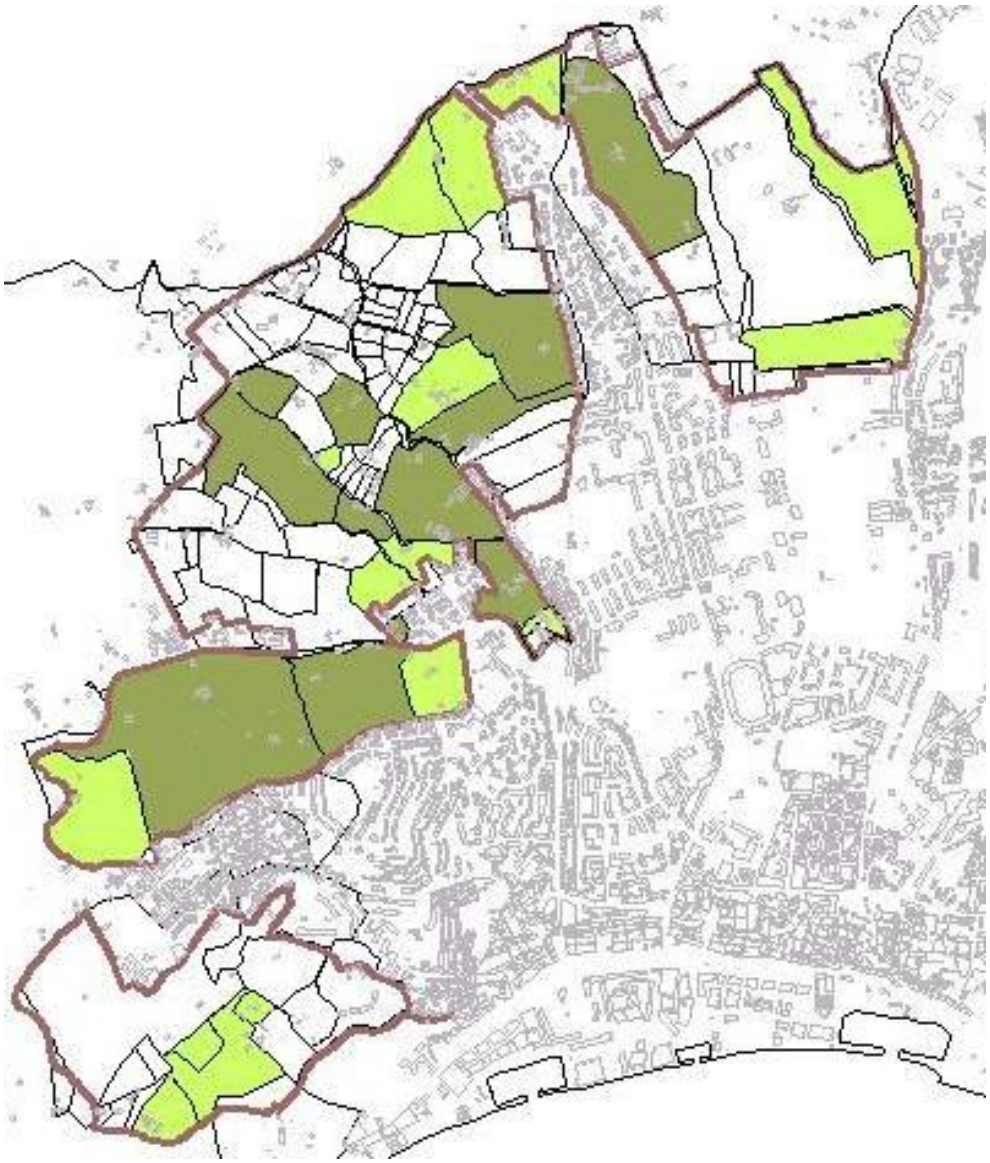


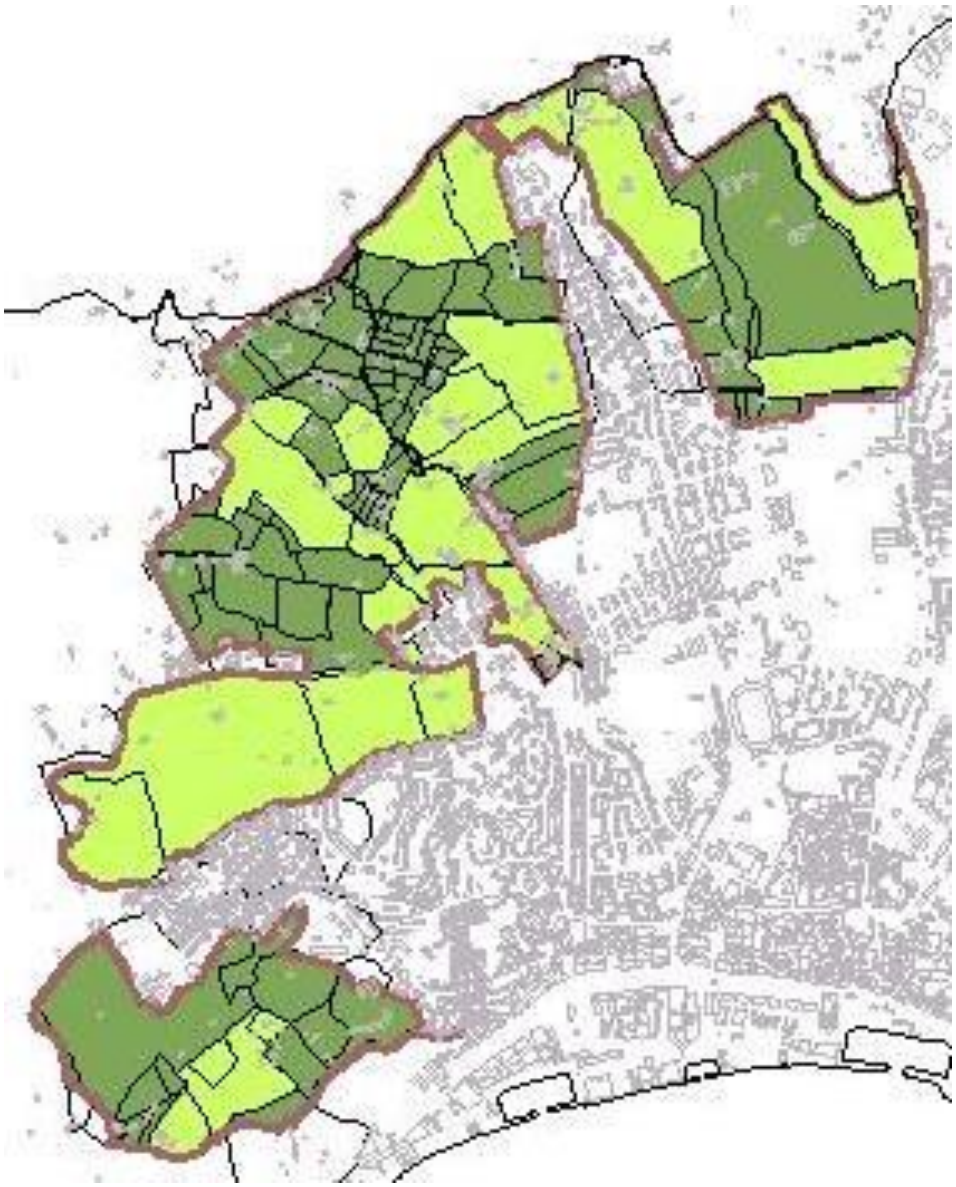
Figura 141 - "Quintas de Setúbal" – regime de proteção especial

verde claro - estudo CMS



verde escuro - estudo ISA

Figura 142 - Área de "Quintas de Setúbal" do PDM



verde escuro: excluir da área de quintas

verde claro: Quintas de Setúbal propostas como unidades de intervenção especifica

As “Quintas de Azeitão” definidas no PDM abrangem uma área total de 389,38 ha representando cerca de 2,1% do território concelhio (medição da área concelho CMS/GASIG). Assim conclui-se que cerca de 4,2 % do nosso concelho foi classificado pelo PDM como área de “Quintas”.

Esta zona de Quintas é caracterizada biofísica e paisagisticamente pela Várzea da Ribeira de Marchante, com propriedades de dimensão considerável e onde a produção agrícola, nomeadamente a vinha tem grande expressão, complementada por algumas zonas de montado de sobro, pinhal e olival. As quintas estabelecem o remate com os espaços Para-urbanos, onde se tem vindo a verificar alguma pressão urbanística refletida nos pedidos de alteração do PDM.

A Ribeira de Marchante e as quintas de Azeitão estabelecem o limite poente do concelho de Setúbal com o concelho de Sesimbra onde são visíveis intervenções bastante diversas na Quintas da outra margem da ribeira, algumas com bastante interesse nomeadamente turístico.

Tabela 199 – Área das “Quintas de Azeitão” representatividade na Freguesia e no Concelho.

	Área	Quintas de Azeitão	Percentagem
Concelho	18.670,60 ha	389,38 ha	2,1 %
São Lourenço	4.719,64 ha	389,38 ha	8,3 %

No Plano Diretor Municipal foi delimitada uma área de “Quintas de Azeitão” que atualmente engloba 51 propriedades da freguesia de São Lourenço (secção “B” e “C”), com dimensões e características bastante distintas. Apesar de se considerar que a sua representatividade no concelho atualmente é mais qualitativa do que quantitativa (2,1%), quando analisamos o cadastro ao nível da freguesia, a representatividade desta classe de uso do solo aumenta mas não é muito significativa.

Para as “Quintas” foi definida uma exceção no regulamento do PDM, nomeadamente o n.º 2 do artigo 18º, que se aplica a 50% das propriedades que constituem as “Quintas de Azeitão” (23 propriedades na integra e a 3 propriedades em parte). Este artigo define que “*nas quintas não delimitadas na planta das Quintas e integradas nestes espaços são permitidas apenas obras de conservação, reconstrução, alteração e obras de ampliação desde que a superfície de pavimentos da área ampliada não ultrapasse, no período de vigência deste PDM, 30% da STP da construção existente”.*

Tabela 200 – Área de “Quintas de Azeitão” – Regulamento do PDM

Artigo	Quintas - toponimia	Área (ha)	PDM Art. 18º n.º2	Construções existentes
2 B	Ribeira do Picão	1,07	X	anexos

3 B	Ribeira do Picão	1,08	X	
4 B	Ribeira do Picão	0,50	X	
5 B	Ribeira do Marchante	0,55	X	
6 B	Ribeira do Marchante	0,51	X	
9 B	Ribeira do Marchante	0,56	X	Construção existente/apoio agrícola
225 B	Ribeira do Marchante	0,51	X	anexos
226 B	Ribeira do Marchante	0,54	X	anexos
45 C	Canais	0,23	X	
46 C	Canais	0,50	X	anexos
54 C	Canais	0,60	X	
57 C	Quinta dos arcos / Quinta da conceição	1,06	X	(1% da propriedade)
59 C	Amoreiras	0,38	X	
60 C	Amoreiras	0,50	X	
68 C	Arcos	0,80	X	
69 C	Arcos	0,35	X	
70 C	Quinta dos arcos	1,83	X	anexos
73 C	Vale Andeiro	0,68	X	anexos
74 C	Quinta de Catralves	18,43	X	(1% da propriedade)
76 C	Arcos	0,60	X	anexos
78 C	Horta das lavadeiras	0,85	X	anexos
84 C	Horta das lavadeiras	0,85	X	
85 C	Horta das lavadeiras	2,11	X	
90 C	Quinta da Boavista	0,58	X	
91 C	Quinta da Boavista	1,19	X	(10% da propriedade)
95 C	Quinta da Fonte dos Arcos	0,59	X	anexos

Área total dos prédios	**37,42**	**26 Propriedades**

Ainda no âmbito da Revisão do PDM foi elaborado, em 2009, um Levantamento e Caracterização das Quintas de Setúbal e Azeitão por uma equipa de técnicos de diferentes disciplinas da Divisão de Planeamento Urbanístico da Câmara Municipal de Setúbal, com o objetivo de averiguar do estado de conservação das quintas existentes, da eventual presença de valores patrimoniais arquitetónicos, culturais e naturais e da vocação desses espaços para a agricultura ou para uma função de recreio/lazer na natureza.

Na base da elaboração deste estudo de caracterização e diagnóstico esteve subjacente a posterior tomada de decisão em relação à sua manutenção ou exclusão desta categoria de espaços no PDM. O primeiro passo foi o levantamento de toda a informação cadastral e registo de proprietários junto dos Serviços de Finanças que permitiu que os mesmos fossem contactados, no sentido de se disponibilizarem a permitir a visita aos espaços em causa, ou até acompanharem a citada visita para contribuírem com relatos pessoais e testemunhos históricos de cada quinta em particular.

No entanto, apesar dos contactos estabelecidos, foram poucos os proprietários que responderam ao nosso pedido, pelo que muitas dessas parcelas ficaram por visitar, principalmente nas Quintas de Azeitão.

Nas quintas visitadas, geralmente na companhia dos proprietários, foi-nos facultada uma série de informação sobre a origem das mesmas, a evolução que sofreram e até os motivos que terão levado algumas delas ao estado atual de abandono em que se encontram.

De forma geral, quase todos os proprietários que acederam ao nosso pedido de visita pretendiam saber que hipóteses teriam, ao abrigo da revisão do PDM, de construir, fazer ampliações, destacar parcelas para lotear, etc. Surgiram também pedidos de alteração baseados em propostas de edificação de hotéis de charme, de espaços construídos vocacionados para a 3ª idade ou de espaços de turismo na natureza.

Toda a informação recolhida foi compilada num Levantamento acompanhado de Fichas de Caracterização e de Registo Fotográfico, em que cada Quinta foi identificada numa Ficha Numerada, onde constam todos os dados da mesma, acompanhada de um Ficheiro de Fotografias e de Extratos Cartográficos que a referenciam.

14.8. PEDIDOS DE ALTERAÇÃO AO PDM

Com a publicação do início do processo de Revisão do PDM, em D.R. (III série n.º 126, a 29 de maio de 2004), a Câmara Municipal deliberou um prazo de entrega para a formulação de sugestões ou informações a considerar no âmbito desta revisão. Durante o período de divulgação previsto na lei, para a elaboração da presente revisão, os munícipes foram ouvidos e as suas sugestões consideradas.

Estas sugestões, decorreram sobretudo sob a forma de pedidos de alteração ao PDM. Ainda que durante esta fase (após publicação em D.R. do início do processo de Revisão), tivesse surgido um número considerável de pedidos de alteração (cerca de 14% dos 429 apresentados), alguns deles foram um "reforço" de exposições já apresentadas. Isto porque, desde 1997, (após Deliberação de Câmara quanto ao procedimento de alterações de pormenor e de âmbito limitado ao PDM), se tem verificado a apresentação de pedidos de alteração ao Plano.

Numa primeira fase, em 1997, foi apresentada uma grande quantidade de pedidos (cerca de 27%), tendo este valor vindo a aumentar progressivamente com a aproximação do início do processo de Revisão: em 1998 e 99 cerca de 10%, entre 2000 e 2002 cerca de 24%, em 2003 e 2004 cerca de 38%, 19% em cada ano.

Para o trabalho de revisão do PDM, a análise destas pretensões é uma questão essencial. Como tal, foram elaboradas fichas por cada pedido (registo dos dados) e respetiva localização, contendo as informações necessárias para a posterior avaliação por parte da equipa técnica.

Da análise efetuada aos pedidos de alteração ao PDM, optou-se por organizar os dados segundo: *Tipologia do Proponente*; *Usos Acuais* (sobre os quais incidem os principais pedidos) e *Usos Pretendidos*.

Tipologia do Proponente

De um total de 429 Pedidos de Alteração, 81% foram efetivados por Particulares (71% *Particulares*, 10% *Conjuntos de Particulares*), e incidiram essencialmente nas Classes de Espaço Para-Urbano e Cultural e Natural, solicitando a sua alteração para Espaço Urbanizável de baixa densidade H1 (cerca de 70%) e Espaço Urbano Áreas Consolidadas Malhas Urbanas Habitacionais (15%).

As *Entidades Publicas*, representam 18% do total de proponentes, verificando-se que apenas 3% são de Entidades que não a Câmara Municipal, pelo que se desvalorizou para efeitos de análise. Da mesma forma, as Tipologias de Proponente como as *Associações* (1%), as *Cooperativas* (menos de 1%) e o *Publico e Privado* (menos de 1%), não foram consideradas.

Usos atuais a alterar

Nesta forma de agregação da informação, destaca-se o grande volume de pedidos de alteração da classe de Espaço Cultural e Natural (cerca de 24%), bem como de Para-Urbano (cerca de 23%) para Espaço Urbanizável de baixa densidade H1. Contabilizam-se cerca de 90 a 100 pedidos (na classe de Espaço Para-Urbano) e entre 60 e 70 (na classe de Espaço Cultural e Natural), nestes trâmites. Na Classe de Espaço Cultural e Natural, é também de realçar a pretensão de classificação destes Espaços em Para-Urbano (cerca de 20% de um total de 114 pedidos de alteração deste espaço), bem como em Áreas Consolidadas Habitacionais (13%), sendo as outras classificações menos relevantes por perfazerem um total de 7%. Na Classe de Espaço Para-Urbano, há também um significativo conjunto de pedidos de alteração para Áreas Consolidadas Habitacionais, 12%.

Os restantes pedidos de alteração, distribuem-se pelas seguintes classes de espaço (entre 5 e 15%):

Agrícola e Florestal (AF) – em que a grande maioria dos pedidos são para Espaço Urbanizável de baixa densidade H1;

Espaço Urbanizável de baixa densidade H1 (UZ.H1) – distribuindo-se os pedidos de alteração para Espaço Urbano, Áreas Consolidadas Habitacionais, e Espaço Urbanizável de baixa densidade H1, (este último, resultante do facto de uma mesma parcela apresentar duas classificações de Espaço diferentes);

Espaço Urbano, Áreas Consolidadas Habitacionais (UR.ACH) – a maioria das alterações solicitadas, são para Espaço Urbano, Áreas Consolidadas Habitacionais (a mesma classificação), resultante do facto de parte das alterações solicitadas já terem sido contempladas em Alterações de Pormenor ou de Âmbito Alargado, bem como, pelo facto de uma mesma parcela apresentar duas classificações de Espaço diferentes.

Usos Pretendidos

Quanto aos pedidos de alteração, no âmbito dos usos pretendidos, destacam-se o Espaço Urbanizável de baixa densidade H1 (UZ.H1) (cerca de 54%) e Espaço Urbano e Áreas Consolidadas Habitacionais (UR.ACH) (cerca de 19%), considerando-se os restantes menos relevantes, por serem inferiores a 10%.

Os pedidos de alteração para Espaço Urbanizável de baixa densidade H1 (UZ.H1), decorrem, essencialmente, de alterações aos Espaços Para-Urbano (cerca de 35%), dos Espaços Culturais e Naturais (cerca de 27%) e das Áreas Florestais (cerca de 15%). Da mesma forma, os pedidos de alteração para Áreas Consolidadas Habitacionais (UR.ACH) resultam essencialmente de alterações à classificação de Espaço Urbanizável de baixa densidade H1 (cerca de 29%); Áreas Consolidadas

Habitacionais (cerca de 23%), Espaço Cultural e Natural (cerca de 16%) e Para-Urbano (cerca de 14%).

14.9. ANÁLISE DO REGULAMENTO DO PDM

De forma a sistematizar os parâmetros do regulamento do PDM, foi elaborado um quadro resumo com as especificações inerentes a cada uso do solo. Este quadro, incide especialmente sobre os usos do solo com parâmetros urbanísticos quantificáveis. A sistematização destes parâmetros, funciona como um suporte à avaliação das diretivas e respetiva aplicabilidade do regulamento.

Tabela 201 – Quadro Resumo dos Parâmetros Urbanísticos

USOS DO SOLO				Índice Util.Líquido (IUL) máx.	Índice Util.Bruto (IUB) máx.	STP máx. (m2)	Cércea máx.(m)	N.º Máx. Pisos	Usos a Admitir	Densidade habitacional máx.	EXCEPÇÕES		Observações
											Equipamentos públicos ou privados	Regime Especial	
Espaços Agrícolas e Florestais				0,006	\	Habitação do proprietário e anexos - 350	4	\	apoio à exploração agrícola e florestal, residência proprietário, turismo habitação e equipamentos	\	Admitidos IUL superiores até limite máx.10% da área da parcela, não excendendo 2.400 m2 STP	Permitida uma STP máx. de 100 m2, desde que a parcela não seja inferior a 5.000 m2	\
Espaços Culturais e Naturais (área de Quintas - n.º 1 do Art.º 18.º do Regulamento)				\	0,04	2.400	4	\	habitação, apoio a exploração agrícola, turismo de habitação e equipamentos	\	\	\	Cumprimento da área mín. da parcela (definida nos termos do art.º 20.º)
Espaços Culturais e Naturais (área de Quintas - n.º 2 do Art.º 18.º do Regulamento)				\	\	\	\	\	\	\	\	\	São permitidas obras de conservação, reconstrução, alteração e ampliação desde que a STP da área ampliada não ultrapasse 30% da STP existente. Cumprimento da área mín. da parcela (definida nos termos do art.º 20.º)
Espaços Verdes Protecção Enquadramento				0,006 (para efeitos de avaliação e transferência da propriedade para o Município)	\	\	\	\	\	\	\	\	Quando existam loteamentos e propriedades, a edificabilidade é a admitida nas áreas urbanizáveis respectivas
Espaços Para-urbanos				0,04	\	400	\	2	habitação do proprietário, turismo de habitação e instalações de apoio à exploração agrícola e equipam.	\	\	Permitida uma STP máx. de 100 m2, quando a aplicação do índice não permitir edificabilidade necessária à construção da habitação	\
Espaços Industriais	Parques Industriais			\	0,4	\	\	\	Ind. Classes B,C,D e Armazenagem: >= 70% Serv., Com., Equip. público ou privado, inst. Hoteleiras e similares: <=30%	\	\	\	Área urbanizável: superior 15 ha / AL (área líquida loteamento): <=60% da área urbanizável
	Área Industrial - I1			\	0,3	\	Regra 45° definida a partir de qualquer dos limites do lote	\	Ind. Classes A, B, C e D e armazenagens: >=80% Serv., Com., e Equip.: <=20%	\	\	\	Área mín. lotes: 5.000 m2 / AL (área líquida loteamento) máx.: 75% da área urbanizável / Área permeável no lote: >=20% área lote / Construções em parcelas: IUL<=0,3 / Afastamento das edificações ao limite do lote confinante com o arruamento: >=10m
	Área Industrial - I2			\	0,35	\	Regra 45° definida a partir de qualquer dos limites do lote	\	Ind. Classes B, C e D e armazenagens: >=70% Serv., Com., e Equip.: <=30%	\	\	\	Área mín. lotes: 2500 m2 / AL (área líquida loteamento): <=70% / Área permeável no lote: >=10% área lote / Frente do lote:>= 25m / Construções a licenciar em parcelas existentes:IUL<=0,4 / Afastamento das edificações ao limite do lote confinante com o arruamento: >=10m
	Centro Histórico	Construções novas em lotes ou parcelas sem qualquer edificação		\	\	\	\	3	Habitação, comércio e serviços (com as excepções previstas)	\	\	\	
Espaços Urbanos	Centro Histórico	Parcelas a Infraestruturar ou passíveis de loteamento		\	1	\	\	3	Habitação, comércio e serviços (com as excepções previstas)	\	\	\	Área da parcela: >= 0,3 ha
	Áreas Consolidadas	Malhas urbanas Habitacionais	Construções - Áreas Edifícios Isolados	\	\	\	Cércea dominante / Regra 45°	\	habitação, terciário, industria compatível e equipamentos (com as restrições previstas)	\	\	\	\
			Construções - Áreas Edifícios Agrupados	\	\	\	25	\	habitação, terciário, industria compatível e equipamentos (com as restrições previstas)	\	\	\	\
			Ocup. Em parcelas a infraestruturar - Áreas edificações isoladas	0,5 (desde que áreas min. Lotes ou parcelas que resultem de operações de loteamento ou destaque sejam iguais ou superiores a 500 m2)	0,5 (desde que áreas min. Lotes ou parcelas que resultem de operações de loteamento ou destaque sejam iguais ou superiores a 500 m2)	\	Cércea dominante	\	habitação, terciário, industria compatível e equipamentos (com as restrições previstas)	\	\	\	\
			Ocup. Em parcelas a infraestruturar - Áreas edificações agrupadas	1,5	1,5	\		\	habitação, terciário, industria compatível e equipamentos (com as restrições previstas)	\	\	\	\
		Malhas Urbanas Terciário		0,5	\	\	\	3	Habitação: STP inferior ou igual a 20% da STP para Terciário	\	\	\	\
	Áreas a Renovar	AR1 - Bairro de Afonso Costa		\	1,8	\	21	\	Habitação e Hotelaria:>=70% / Terciário e Indústria compatível:<=30%	\	\	\	\
		AR2 - Bairro das Azinhagas do Mal-Talhado		\	1,5	\	15	\	Habitação e Hotelaria:>=70% / Terciário e indústria compatível:<=30%	\	\	\	\
		AR3 - Bairro da Liberdade		\	0,7	\	6	\	Habitação:>=80% / Terciário e indústria compatível:<=20%	\	\	\	\
		AR4 - Bairros Dias, Moinhos do Frade e Monarquina		\	1,5	\	15	\	Habitação e Hotelaria:>=70% / Terciário e Indústria compatível:<=30%	\	\	\	\
		AR5 - Bairro Casal das Figueiras		\	1	\	9,5	\	Habitação:>=70% / Terciário e indústria compatível:<=30%	\	\	\	\
Espaços Urbanizáveis	Áreas habitacionais baixa densidade - H1			0,5	0,3	\	6,5	\	Habitação:>=80% / Outros usos:<=20%	15 fogos/ha	\	\	Área mín. dos lotes ou parcelas: 400 m2 / Regularização loteamentos ilegais e propriedades em avos:densidade habitacional máx: 20 fogos/ha / Área mín. dos lotes:300 m2
	Áreas habitacionais média densidade - H2			\	0,5	\	12,5	\	Habitação e Hotelaria:>=70% / Terciário e outros usos:<=30%	50 fogos/ha	\	\	Área mín. das parcelas: 250 m2
	Áreas habitacionais alta densidade - H3			\	0,7	\	25	\	Habitação e Hotelaria:>=70% / Terciário e outros usos:<=30%	70 fogos/ha	\	\	Área mín. das parcelas: 250 m2
	Áreas Terciário - T1			0,5	0,4	\	9,5	\	Terciário e Armazenagem:>=70 % / Indústria classes C e D:<=30%	\	\	\	AL (área líquida loteamento): <=70% / Afast. Edificações à frente do lote:>=10m
	Áreas Terciário T2			\	0,7	\	18	\	Terc., Com., e equip.:>=60% / habitação, hotelaria e outros usos:<=40%	\	\	\	AL (área líquida de loteamento): <60%

14.9.1. Regime de usos e problemas de aplicação do regulamento

São apontados os principais aspetos constantes no Regulamento do PDM vigente, que necessitam de reformulação, dado que atualmente geram algumas restrições na sua aplicabilidade. Neste sentido, a proposta de reformulação do regulamento reflete as preocupações e o conhecimento de causa, por parte da Divisão de Planeamento Urbanístico e Divisão de Gestão Urbanística. Seguem-se as demais considerações, segundo a respetiva classificação do solo/temáticas chave, nomeadamente:

Espaços Agrícolas e Florestais, Condicionamentos à Edificação – atualmente é permitida a construção de equipamentos públicos ou privados de interesse social até um limite máximo de 10% da área da parcela, nunca excedendo 2400 m2 de superfície total de pavimentos. Considera-se que os 2400m2 de STP são desadequados, atendendo às características destes espaços.

Neste âmbito, tem-se revelado alguma pressão, no sentido de viabilizar a implantação de equipamentos privados (especialmente infantis), em todo o tipo de espaços que possuam um cadastro mais consentâneo com as exigências desta atividade. Tratam-se de parcelas com dimensões relevantes (superiores a 5.000m2), com acessibilidade razoável e alguma capacidade de construção. Esta procura de equipamentos incidente nos espaços agrícolas e florestais, revela a necessidade de ponderar determinados aspetos importantes, como sejam, a avaliação da aptidão deste uso do solo e consequentes utilizações/parâmetros a permitir.

Espaços Culturais e Naturais, Área de Quintas (Condicionamento à Edificação) – nesta matéria, as considerações referentes ao regulamento, remetem para o estudo elaborado no subcapítulo das "Áreas de Quintas de Setúbal e Azeitão".

Espaços Para-Urbanos, Edificabilidade e Usos – o Índice de utilização líquido (IUL) é inferior ou igual a 0.04 m2/m2 de área da parcela. A Superfície total de pavimentos (STP) é inferior ou igual a 400 m2, incluindo anexos, exceto os destinados ao apoio da exploração agrícola. Nesta questão, considera-se imprescindível a manutenção dos atuais perímetros urbanos (tendo como referência o referido no capítulo dos Perímetros urbanos), no entanto, há que proceder a eventuais ajustes entre as áreas de transição urbanas (Para-urbanos) e as fronteiras com os espaços sujeitos a regime de protecção, actualmente edificados (fronteiras PNA e RNES). O procedimento de ajustes em áreas de confrontação com os Para-urbanos, (tendo como filosofia de base a manutenção generalizada dos perímetros urbanos), deverá ser feito de forma atenta e cuidada. Não se torna possível, avançar para uma solução específica a adotar, uma vez que, os espaços para-urbanos necessitam de ser reavaliados, segundo as especificidades de cada área em causa. Isto é, averiguar situações de correcta ou incorrecta classificação, eventual reclassificação para outras classes de espaço que se

revelem mais adequadas (tendo em conta o contexto territorial), ou ainda, a possibilidade de revisão dos próprios parâmetros do referido uso do solo. Os espaços para-urbanos, (espaços de transição entre o rústico e o urbano, que funcionam como um "tampão" ao crescimento urbano), reúnem determinadas potencialidades, nomeadamente para a instalação de explorações agrícolas de pequena dimensão, atividades relacionadas com os equipamentos infantis ou de terceira idade e atividades comerciais relacionadas exclusivamente com as explorações agrícolas ou pecuárias (venda de produtos hortícolas e de animais).

Centro Histórico – a regulamentação referente a esta área, especialmente no que refere à possibilidade de aumento das cérceas nas mais diversas situações, assim como a alterações de uso, demolições interiores e reconstruções, revela necessidade de uma maior adequação relativamente a determinadas áreas do centro histórico. Há que estabelecer condicionamentos e prioridades consoante a imagem urbana de determinadas ruas, suas condições de acessibilidade e vocação para determinadas atividades.

Quanto ao estacionamento nesta área, este, deveria ser estrategicamente localizado, face às características dos arruamentos (perfis transversais diminutos) e necessidade de cargas/descargas relativamente aos estabelecimentos comerciais. Este facto, traduz-se em carências de estacionamento, dado que, não existem alternativas perante estas condicionantes.

De forma a realizar a manutenção da habitação do centro histórico, há que criar programas de incentivo à reconstrução (devidamente acompanhados e implementados, o que não se verificou com o RECRIA) e a criação de estacionamento nas áreas limítrofes.

Os Centros Históricos de Setúbal e Azeitão, devem ser alvo de disposições regulamentares devidamente intervenientes na sua correta conservação e valorização. A aposta, reside na adoção de medidas que se refletem na gestão do património edificado, o qual, se valoriza maioritariamente pelo conjunto.

Áreas Consolidadas, Malhas urbanas habitacionais – a definição de "áreas de edifícios isolados" e de "edifícios agrupados", deverá ser alvo de reformulação, uma vez que existem situações dúbias. Relativamente à ocupação em parcelas a infraestruturar, o Art.º 71 refere que para as áreas de edificações isoladas o IUB/IUL tem de ser inferior ou igual a 0,5, "desde que as áreas mínimas dos lotes ou parcelas que resultem de operações de loteamento ou destaque, sejam iguais ou superiores a 500 m2". Esta situação, deixa omisso o caso dos lotes inferiores a 500m2, não especificando qualquer tipo de índice. Por outro lado, há que equacionar a aplicabilidade dos índices de utilização brutos referentes aos espaços consolidados, edifícios agrupados (IUB<=1,50), ponderando as características destes espaços e consequente índice máximo de construção a aplicar.

Áreas habitacionais de baixa densidade, Usos – esta classe de espaço, destina-se ao uso predominante da habitação, admitindo outros usos relativamente à superfície máxima de pavimento. Assim, para habitação temos uma percentagem superior ou igual a 80% e para outros usos inferior ou igual a 20%. Um dos problemas mais frequentemente detetados, diz respeito à construção de outros usos que não sejam habitacionais, nomeadamente equipamentos, que em muitos casos pela aplicação desta regra não é conseguida área suficiente para a sua correta implementação. A área mais afetada é a de Azeitão, uma vez que possui uso predominantemente habitacional. Azeitão, possui diversos potenciais que não se encontram devidamente explorados, embora seja uma zona maioritariamente habitacional, não existe abertura a nível regulamentar que permita a implementação de determinadas atividades, benéficas para esta área. Seria interessante permitir atividades industriais (de pequena dimensão) e terciário. Neste âmbito, torna-se necessário ponderar a distribuição destas percentagens, podendo ser igualmente criadas diferentes percentagens consoante as especificidades de cada zona ou sector, criando para isso diversos níveis de atuação.

Áreas habitacionais de baixa densidade H1 - Edificabilidade e Loteamentos – os projetos de loteamento e de edifícios em terrenos abrangidos por estas áreas devem respeitar os seguintes valores:

Índice Utilização bruto – inf. ou igual a 0.30;

Densidade habitacional máx. – 15 fogos/ha;

Área mínima dos lotes ou parcelas – 400 m2;

Índice de utilização líquida em parcelas – IUL inf. ou igual a 0.5.

Pela análise do espaço urbano construído, resultante das operações de loteamento decorrentes dos índices citados, presenciam-se situações de lotes cujas áreas são diminutas perante a área de implantação das construções, verificando-se afastamentos aos lotes que se revelam insuficientes. Esta densidade, gera uma ocupação urbana de pouca qualidade, onde impera um desequilíbrio entre área ocupada/área livre do lote, sem apresentar arranjo do espaço exterior e arborização adequada.

As alterações a ponderar, passam por uma avaliação da definição da área mínima dos lotes, da densidade habitacional, do índice de ocupação e impermeabilização do lote e por uma melhoria significativa da qualidade do desenho urbano.

Nestas áreas, deverá existir a obrigatoriedade de implementar estacionamento público. A par disso, os perfis transversais dos arruamentos devem ser reavaliados, permitindo se possível, a integração de árvores de alinhamento. Há igualmente que privilegiar a circulação pedonal e a implementação de ciclovias, a fim de maximizar as potencialidades de utilização do espaço exterior. Estas áreas,

carecem igualmente de zonas de recreio e lazer e de equipamentos, as quais iriam beneficiar qualitativamente a imagem urbana.

Malhas urbanas habitacionais – construções e Eixos urbanos – as alíneas c) do n.º 3 do Art.º 69º e c) do Art.º 79º constantes do regulamento, deverão ser revistas dado que existem casos específicos, em que a sua aplicabilidade pode não ser a mais conveniente. Estes artigos referem que, na ausência de planos ou regulamentos municipais, as obras de ampliação e de construção de novos edifícios ficam sujeitas ao seguinte: "Nos edifícios com três ou mais pisos acima do solo, a altura contada a partir do ponto de cota média do terreno marginal até à face inferior da laje do 2.º piso, acima da cota de soleira, não pode ser inferior a 3,5 m. Nos restantes pisos, a altura mínima é a fixada no RGEU ou em legislação aplicável. Nos casos de ruas com inclinação igual ou superior a 10%, admite-se a eventual construção de pisos intermédios desde que o pé direito livre nessa zona não seja inferior aos mínimos regulamentares".

Estacionamento – Relativamente ao estacionamento, existem algumas questões a ponderar. Revela-se a necessidade de ajustar o n.º de lugares por fogo e por área bruta de construção, tendo por base de comparação a legislação aplicável e de referência nesta matéria e as efetivas necessidades das diversas áreas do Concelho, incluindo igualmente o redimensionamento dos perfis transversais e integração de árvores de alinhamento. Cumulativamente, é necessário introduzir a obrigatoriedade de estacionamento no exterior dos lotes para os diversos usos do solo e loteamentos. Deverá ainda, ser contemplado o estabelecido na lei quanto à eliminação de barreiras arquitetónicas.

No subcapítulo que se segue (Avaliação dos parâmetros de dimensionamento e respetivas cedências nas operações de loteamento), é desenvolvida questão do desempenho do PDM quanto ao estacionamento, bem como, as questões a avaliar.

14.9.2. Avaliação dos parâmetros de dimensionamento e respetivas cedências nas operações de loteamento

14.9.2.1. *EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLETIVA*

Relativamente às Cedências para Equipamentos de Utilização Coletiva resultantes dos alvarás, emitidos podemos concluir que ao nível Concelhio, as áreas ficaram muito aquém dos parâmetros preconizados no PDM de 94, como se pode observar no esquema seguinte (Alvarás com cedências para equipamentos).

Da análise e comparação entre o Art. 129º do Regulamento do PDM de 94 e a legislação que entretanto entrou em vigor, nomeadamente a Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, conclui-se que os parâmetros de dimensionamento das áreas de cedência para equipamento de utilização coletiva

definidos pelo Regulamento são mais vantajosos e realistas do que os da portaria em vigor, à exceção dos "Espaços urbanizáveis de baixa densidade – H1". Nestes casos, tem-se aplicado um parâmetro de 10 m^2 de espaço de cedência por fogo, resultando em espaços diminutos e numa total incongruência na aplicabilidade do instrumento territorial.

Tabela 202 - Avaliação das cedências para equipamentos de utilização coletiva

Usos		Regulamento PDM 94 - Art. 129º - Parâmetros	Cedências para Equipamento de Utilização Coletiva resultantes dos alvarás entre 1994 a 2004	Portaria n.º 216-B/2008, 3 março - Parâmetros	Cedências para Equipamento de Utilização Colectiva resultantes dos alvarás entre 1994 a 2004
Habitação e Hotelaria	H3	50 m^2/100 m^2 abc	9 m2/ 100 m2 abc	35 m^2/120 m^2 abc	11 m2/120 m2 abc
	H2	50 m^2/100 m^2 abc		35 m^2/120 m^2 abc	
	H1	10 m^2/fogo.		35 m^2/fogo.	
Comércio/Serviços		25 m^2/100 m^2 abc		25 m^2/100 m^2 abc	
Indústria		20 m^2/100 m^2 abc		10 m^2/100 m^2 abc	

De notar ainda que nas antigas freguesias de São Lourenço e São Simão (União das freguesias de Azeitão) foram construídas algumas centenas de moradias unifamiliares em parcelas registadas autonomamente e destacadas de prédios rústicos sem operações de loteamento. O licenciamento das mesmas não originou qualquer tipo de cedências, com exceção de alargamento de arruamentos confinantes, com perfis transversais mínimos.

14.9.2.2. *ESPAÇOS VERDES E DE UTILIZAÇÃO COLETIVA*

No que diz respeito às Cedências para Espaços Verdes e de Utilização Coletiva resultantes dos alvarás emitidos podemos concluir que ao nível Concelhio e em cada uma das freguesias, com exceção da antiga freguesia de Santa Maria da Graça, as áreas também ficaram muito aquém dos parâmetros preconizados no PDM de 94, como se pode observar pela tabela e esquema seguintes. Da análise e comparação entre o Regulamento do PDM e a Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de março, conclui-se que existe uma grande disparidade nos valores atingidos. Se considerarmos os valores da portaria, as áreas a ceder para espaços verdes de utilização coletiva calculadas pela aplicação do PDM 94 duplicam, diminuindo o grau de concretização em 2004.

Tabela 203 - Avaliação das cedências para espaços verdes e de utilização coletiva

Usos		Regulamento PDM 94 - Art. 129 - Parâmetros	Cedências para Espaço Verde e de Utilização Coletiva resultantes dos alvarás entre 1994 a 2004	Portaria n.º 216-B/2008, 3 março - Parâmetros	Cedências para Espaço Verde e de Utilização Coletiva resultantes dos alvarás entre 1994 a 2004
Habitação e Hotelaria	H3	20 m^2/100 m^2 abc	10 m2/ 100 m2 abc	28 m^2/120 m^2 abc	11 m2/120 m2 abc
	H2	20 m^2/100 m^2 abc		28 m^2/120 m^2 abc	
	H1	10 m^2/fogo.		28 m^2/fogo.	
Comércio/Serviços		25 m^2/100 m^2 abc		28 m^2/100 m^2 abc	
Indústria		10 m^2/100 m^2 abc		23 m^2/100 m^2 abc	

Outro problema da aplicação do regulamento do PDM, tendo em consideração a legislação que entrou em vigor após 94, nomeadamente a lei do regime da acessibilidade, são os perfis dos passeios. De acordo com o Artigo 115º do regulamento, a largura definida para os passeios não permite muitas vezes a implementação de eixos arborizados que tanto interesse têm na estrutura verde urbana, no conforto humano e na qualidade dos espaços urbanos. Esta salvaguarda de acrescentar 1 m de largura em cada passeio a arborizar, é considerada na Portaria n.º 216-B/2008, mas não se encontra traduzida no Regulamento do PDM, gerando em alguns casos um decréscimo qualitativo na paisagem urbana.

14.9.2.3. *INFRA-ESTRUTURAS VIÁRIAS E ESTACIONAMENTO*

O regulamento do PDM estabelece perfis transversais mínimos para a rede viária principal, secundária e terciária (Artº 115º) :

Tabela 204 - Parâmetros de dimensionamento das infraestruturas viárias segundo as Redes

REDE	Faixa de rodagem (m)	Berma (m)**	Passeio (m)	Estacionamento	Paragem TP`s
Primária	>=7,00	>=2,00	>=2,50	Fora da faixa de rodagem	Fora da faixa de rodagem
Secundária	>=6,00	>=0,50	>=2,00	*	De preferência fora da faixa de rodagem
Terciária	>=5,50	>=0,50	>=2,00	*	De preferência fora da faixa de rodagem

*Notas: *- a definir em função das condições locais, com dimensão a adicionar à da faixa de rodagem.*
***- em vias urbanas não deve ser considerada a existência de berma. em qualquer caso não é de admitir simultaneamente a existência de berma e passeio.*

Nas vias existentes e/ou a beneficiar, as dimensões apresentadas podem ser reduzidas, decorrentes das limitações e objetivos dessa beneficiação.

Com a portaria supracitada são adotados parâmetros de dimensionamento mínimos para as infraestruturas viárias, atendendo aos diferentes tipos de ocupação do espaço:

Tabela 205 - Parâmetros de dimensionamento das infraestruturas viárias em função do tipo de ocupação, segundo a Portaria 216-B/2008, de 3 de março

Tipos de ocupação	Infra-estruturas –Arruamentos (a)
Habitação a.c. hab > 80% a.c.	Perfil tipo ≥ 9,7 m.
	Faixa de rodagem = 6,5m.
	Passeio =1,6 m (x2).
	Estacionamento= [(2,25 m) (x2)] (opcional)
	Caldeiras para árvores = [(1,00 m) (x2)] (opcional)
Habitação (se a.c. hab < 80% a.c.),	Perfil tipo ≥ 12 m.
Comércio e ou Serviços.	Faixa de rodagem = 7,5m.
	Passeio =2,25 m (x2).
	Estacionamento= [(2,25 m) (x2)] (opcional)
	Caldeiras para árvores = [(1,00 m) (x2)] (opcional)
Quando exista Indústria e ou Armazéns	Perfil tipo ≥ 12,2 m.
	Faixa de rodagem = 9 m.
	Passeio =1,6 m (x2).
	Estacionamento= [(2,50 m) (x2)] (opcional)
	Caldeiras para árvores = [(1,00 m) (x2)] (opcional)

a) O perfil tipo inclui a faixa de rodagem e os passeios. Caso se prefira pela inclusão de estacionamento ao longo dos arruamentos, devem aumentar-se, a cada perfil tipo, corredores laterais com 2 m (x2), 2,25 m (x2) ou 2,5 m (x2), consoante se trate da tipologia habitação, comércio e serviços ou indústria e ou armazéns. Quando se opte pela inclusão no passeio de um espaço permeável para caldeiras de árvores, deve aumentar-se a cada passeio 1 m. Os valores do dimensionamento de áreas destinadas a arruamentos podem não ser aplicáveis em áreas urbanas consolidadas ou com alinhamentos definidos.

Com a legislação aplicável em matéria de regime de acessibilidades, foram aprovadas as normas técnicas destinadas a permitir a acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada, através da supressão das barreiras urbanísticas e arquitetónicas nos edifícios públicos, equipamentos coletivos via pública e edifícios habitacionais.

São estabelecidos no Anexo I Capítulo I que, para passeios e vias de acesso sejam adotados os seguintes valores:

- A inclinação máxima, no sentido longitudinal dos passeios e vias de acesso circundante aos edifícios é de 6% e, no sentido transversal, de 2%
- A altura dos lancis, nas imediações das passagens de peões ,é de 0,12m, por forma a facilitar o rebaixamento até 0,02m.
- A largura mínima dos passeios e vias de acesso é de 2,25m.
- O espaço mínimo entre os postes de suporte dos sistemas de sinalização vertical é de 1,20m no sentido da largura do passeio.

Verifica-se que a aplicação dos perfis mínimos estabelecidos no PDM (2,00m (x2) de passeio e 5,5m de faixa de rodagem) em loteamentos geram alguns problemas no funcionamento das vias pois apesar de serem garantidos os lugares de estacionamento no interior dos lotes, os moradores estacionam quase sempre no seu exterior na faixa de rodagem e passeio, obrigando a quem circula a desviar-se constantemente dos veículos parados na via pública, originando situações de perigo para a circulação rodoviária.

Estas vias pertencentes ao sistema terciário passam a ter um funcionamento deficitário no que se refere à fluidez e distribuição do tráfego, sendo também prejudicada a circulação pedonal.

14.9.2.4. *ESTACIONAMENTO*

Da análise efetuada ao número de lugares de estacionamento executados dentro e fora do lote, em loteamentos executados, constata-se que os índices definidos em PDM foram cumpridos e até superados para as diferentes freguesias.

Algumas das carências de estacionamento que se verificam, na prática resultaram da não anexação das garagens em edifícios ao fogo, o que originou em tempos, a sua venda em fração horizontal, resultando uma procura superior à oferta do estacionamento no espaço público.

Considera-se também, que de uma forma geral os índices de estacionamento deverão ser reavaliados, consoante a área territorial e correspondentes necessidades, bem como, abrir o leque de capitações de estacionamento por tipologia de usos e criação de situações ponderadas de exceção para evitar exigências por excesso. Apesar de serem salvaguardados os lugares dentro dos lotes, existe uma grande percentagem de estacionamento ilegal fora dos mesmos em cima dos passeios e a ocupar parte da faixa de rodagem, originando conflitos na circulação dos veículos automóveis e dos peões. Para resolver este problema, uma das hipóteses seria a adoção de perfis transversais que contemplassem uma faixa com estacionamento longitudinal pelo menos de um dos lados.

14.10. ÁREAS URBANAS DE GÉNESE ILEGAL (AUGI)

O Município de Setúbal possui, atualmente, 43 AUGI, concentrando-se fundamentalmente nas áreas mais periféricas do Concelho, designadamente a poente, na Freguesia de Azeitão (77%), e a nascente, nas Freguesias de São Sebastião, Sado e Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (23%) na proximidade ao estuário do Sado.

Territorialmente estas áreas ocupam menos de 1% da área do Concelho (148,4 ha a poente e 19,1 ha a nascente), apresentando dimensões que variam entre os 2.845 m^2 e os 236.328 m^2, ambas em Azeitão. A dimensão média das AUGI no Concelho é de cerca de 3,9 ha, embora esse valor médio seja inferior a nascente (1,9 ha) e superior a poente (4,5 ha).

A nascente as AUGI surgem, fundamentalmente, para satisfazer necessidades de habitação de primeira residência e a sua génese está em parte associada à evolução dos ciclos económicos locais e à chegada de contingentes populacionais de outras regiões do país para vir trabalhar, numa primeira fase (até meados da década de 60 do Século XX) na produção de ostra no estuário do Sado e numa segunda fase (décadas de 60, 70 e 80 do Século XX) nas indústrias que se foram instalando na península da Mitrena.

A poente assiste-se a uma maior diversidade de situações, coexistindo habitação de primeira e segunda residência e parcelas adquiridas para valorização especulativa. A proximidade de Azeitão a Lisboa e a maior procura a que esta área sempre esteve sujeita por via das boas acessibilidades à Capital do País, pela disponibilidade de terrenos a baixo custo, pela beleza natural e paisagística local e por um certo “status social” associado a Azeitão, explicam em grande medida a dinâmica urbanística relevante nas últimas 3 décadas e os processos de especulação imobiliária que caraterizam algumas destas AUGI.

A delimitação das AUGI no concelho de Setúbal, na sequência da publicação da Lei n.º 91/95, de 2 de setembro, ocorre após a entrada em vigor do Plano Diretor Municipal de Setúbal, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/1994, de 10 de agosto.

As AUGI delimitadas estão, maioritariamente, classificadas na planta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Setúbal como espaço urbano e espaço urbanizável (81,4%). Cerca de 11,6% das AUGI delimitadas encontram-se parcialmente classificadas como espaço urbano e espaço urbanizável, enquadrando áreas classificadas em espaço rural, designadamente em espaço para-urbano (3) e em espaços naturais e culturais (2). Cerca de 7,0% das AUGI não têm classificação do uso do solo e estão enquadradas na unidade operativa de planeamento e gestão (UOP2 - Azeitão), na qual, a ocupação está condicionada à elaboração de plano de pormenor.

Na área da UOP2-Azeitão foram elaborados e ratificados dois planos de pormenor[29], no início dos anos 2000, coincidentes com duas das maiores AUGI da área poente (AUGIS 11/12 e 16).

Diversas AUGI estão abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública. Do total de AUGI delimitadas, cerca de 11,6% (5) incidem marginalmente na área de jurisdição da Reserva Natural do Estuário do Sado; cerca de 41,9% (18) são abrangidas parcialmente pelo Domínio Hídrico e Reserva Ecológica Nacional e 9,3% (4) estão abrangidas parcialmente pela Reserva Agrícola Nacional.

Na sua globalidade, as AUGI no concelho de Setúbal contemplam 2.553 lotes, conforme tabela abaixo, com uma capacidade para construção de 2.653 fogos. Cerca de 93,9% da oferta de lotes em AUGI situa-se na área poente, onde a taxa de concretização da edificação nos lotes é de apenas 29,8%, valor inferior à média registada a nascente (63,5%) e à média concelhia (31,8%).

Tabela 206- Número de lotes, fogos e taxa de execução

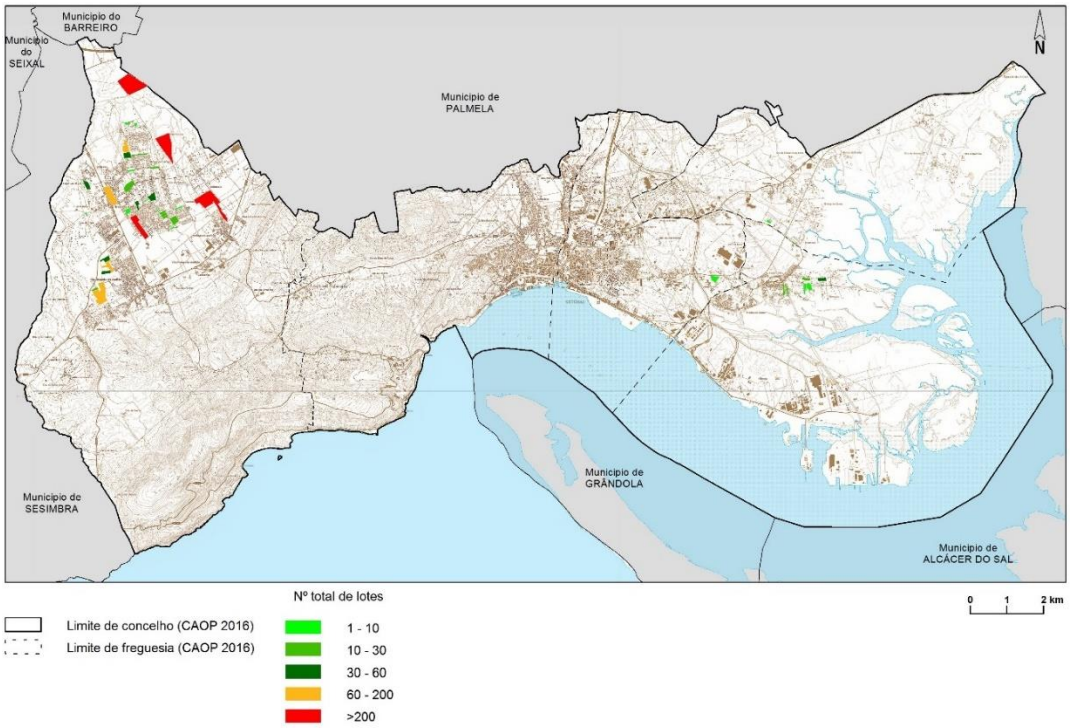
AUGI	Área (ha)	Lotes (N.º)	Fogos (N.º)	Tx. Execução (%)
Área Poente	148,4	2.397	2.486	29,8
Área Nascente	19,1	156	167	63,5
TOTAL	167,5	2.553	2.653	31,8

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Na Figura seguinte constata-se que as AUGI com maior número de lotes situam-se a poente, com 3 AUGI com mais de 200 lotes cada. Porém, é também a poente que se registam as menores taxas de execução dos lotes, coincidindo as AUGI com maior número de lotes com aquelas que apresentam as menores taxas de execução (inferiores a 20%). Esta situação é bem reveladora do caráter especulativo de algumas das AUGI existentes em Azeitão, tendo como único objetivo a valorização fundiária.

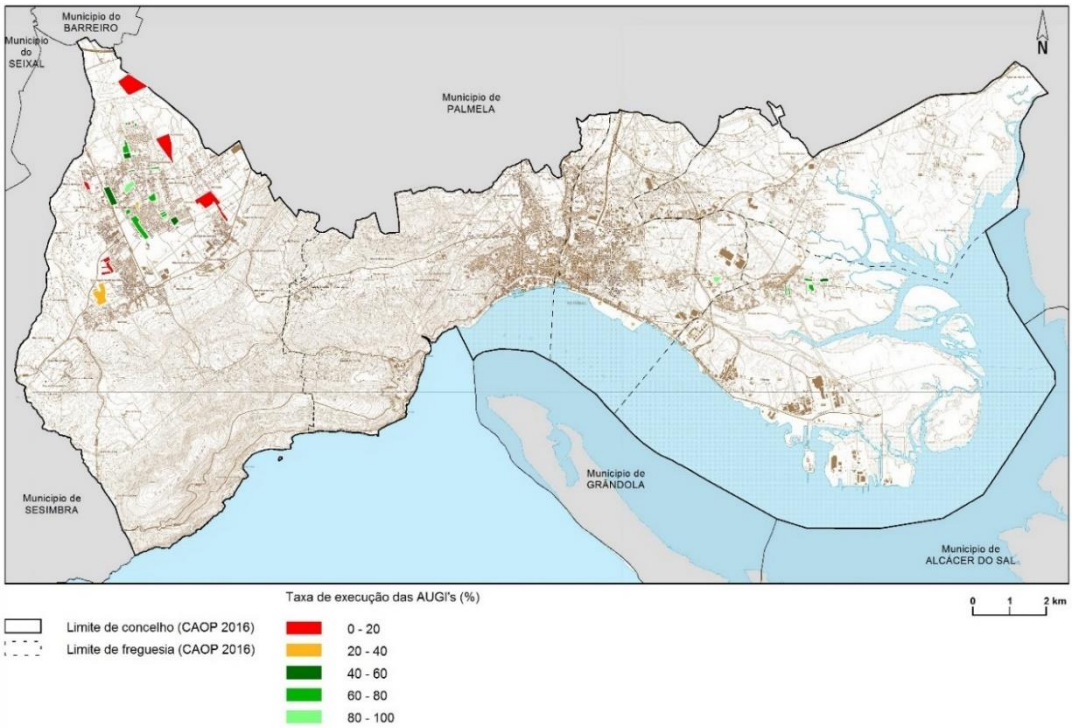
[29] *Plano de Pormenor de Vale Florete I, ratificado pela RCM n.º 49/2002, de 13 de março de 2002, e Plano de Pormenor de Vale Florete II, ratificado pela RCM n.º 47/2003, de 29 de março de 2003.*

Figura 143 - Número de lotes disponíveis nas AUGI



Fonte: CMS(DURB/DIPU

Figura 144 - Taxa de execução das AUGI



Fonte: CMS/DURB/DIPU

Os níveis de infraestruturação nas AUGI do concelho de Setúbal são diversos, registando-se taxas de cobertura mais elevadas no que respeita ao abastecimento de água, saneamento e ligação à rede elétrica, enquanto o asfaltamento de vias, a construção de passeios, a rede de pluviais e as telecomunicações apresentam-se como as situações mais deficitárias. Comparativamente, as AUGI a nascente apresentam melhores taxas de cobertura a nível do abastecimento de água, saneamento, rede elétrica e asfaltamento de vias, enquanto as AUGI a poente apresentam melhores taxas de cobertura a nível da rede de pluviais e da rede de telecomunicações.

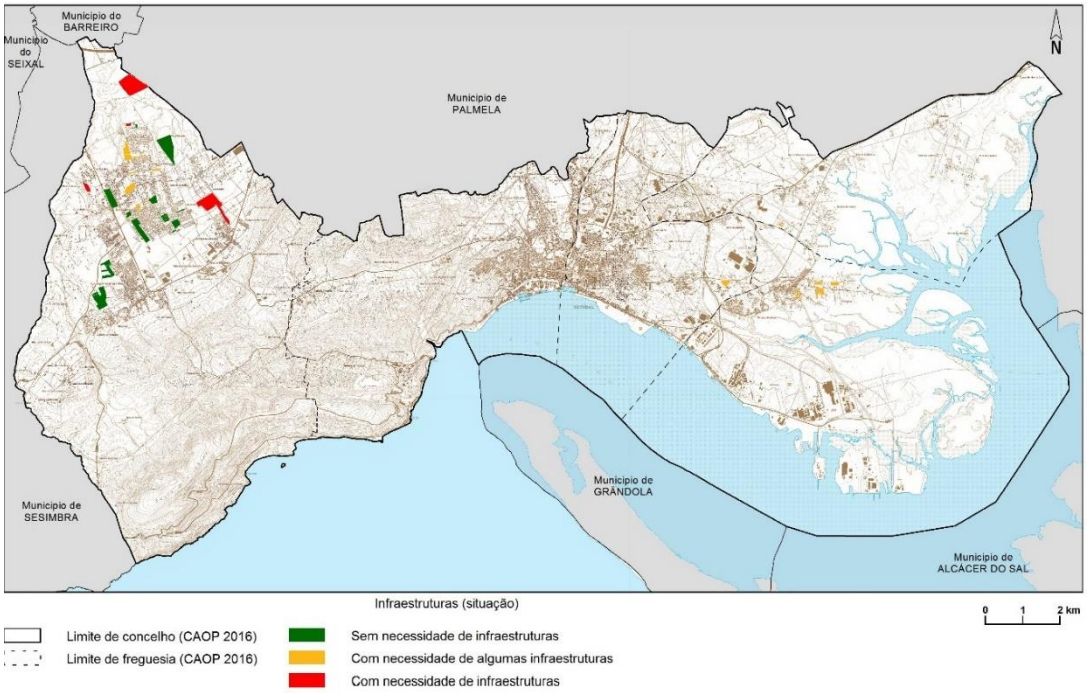
Na tabela seguinte é apresentada uma síntese das necessidades de infraestruturação, verificando-se que na generalidade das AUGI a Nascente existe necessidade de execução de algumas infraestruturas (redes de pluviais e de telecomunicações e passeios), enquanto a poente existe uma maior diversidade de situações (AUGI sem necessidade de execução de infraestruturas a AUGI com necessidade de execução de todas as infraestruturas).

Tabela 207 - Níveis de infraestruturação

AUGI	Nascente		Poente		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Rede de água	10	100,0	26	78,8	36	83,7
Rede de esgotos	9	90,0	25	75,8	34	79,1
Rede de pluviais	2	20,0	20	60,6	22	51,2
Rede elétrica	10	100,0	25	75,8	35	81,4
Vias asfaltadas	8	80,0	19	57,6	27	62,8
Passeios	5	50,0	19	57,6	24	55,8
Telecomunicações	2	20,0	20	60,6	22	51,2

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Figura 145 - Necessidades de infraestruturação nas AUGI



Fonte: CMS/DURB/DIPU

As áreas destinadas à construção de equipamentos de apoio social e de espaços verdes são escassas, ocorrendo apenas em cerca de 7,0% das AUGI do concelho de Setúbal.

14.10.1. Processo de reconversão urbana

Após a publicação da Lei n.º 91/95, de 2 de setembro, o Município de Setúbal delimitou 43 AUGI, sendo que destas, 33 (76,7%) encontram-se formalmente constituídas, com o respetivo processo de reconversão urbanística formalmente iniciado junto da Autarquia. Do conjunto de AUGI constituídas a grande maioria iniciou o processo de reconversão após 1995 (90,0%) e apenas 10% iniciou antes dessa data.

Os processos de reconversão despoletados assumiram a modalidade de iniciativa dos particulares, cabendo a estes a assunção de todos os encargos com o processo de regularização.

Na maioria das AUGI constituídas foram criadas Administrações Conjuntas (94,0%), compostas por um órgão deliberativo (assembleia de comproprietários), um órgão executivo (comissão de administração) e um órgão de fiscalização (comissão de fiscalização), tendo por responsabilidade desenvolver todos os procedimentos previstos na lei para a reconversão da AUGI.

Até à presente data, apenas 45,5% (15) das AUGI constituídas conseguiram concluir os respetivos processos de reconversão urbanística, estando atualmente regularizadas. É a poente que se concentra a maioria das AUGI regularizadas (86,7%).

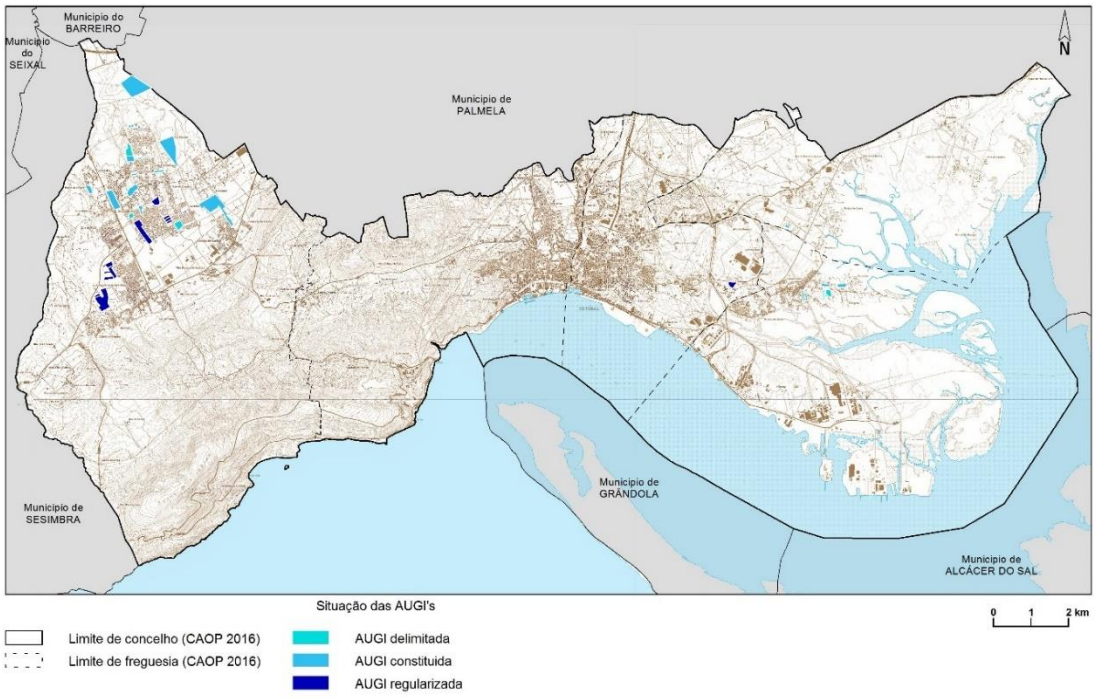
Tabela 208- Situação do processo de reconversão urbana das AUGI

AUGI	Delimitadas		Constituídas		Regularizadas	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Área Poente	33	76,7	26	78,8	13	86,7
Área Nascente	10	23,3	7	21,2	2	13,3
TOTAL	43	100,0	33	100,0	15	100,0

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal

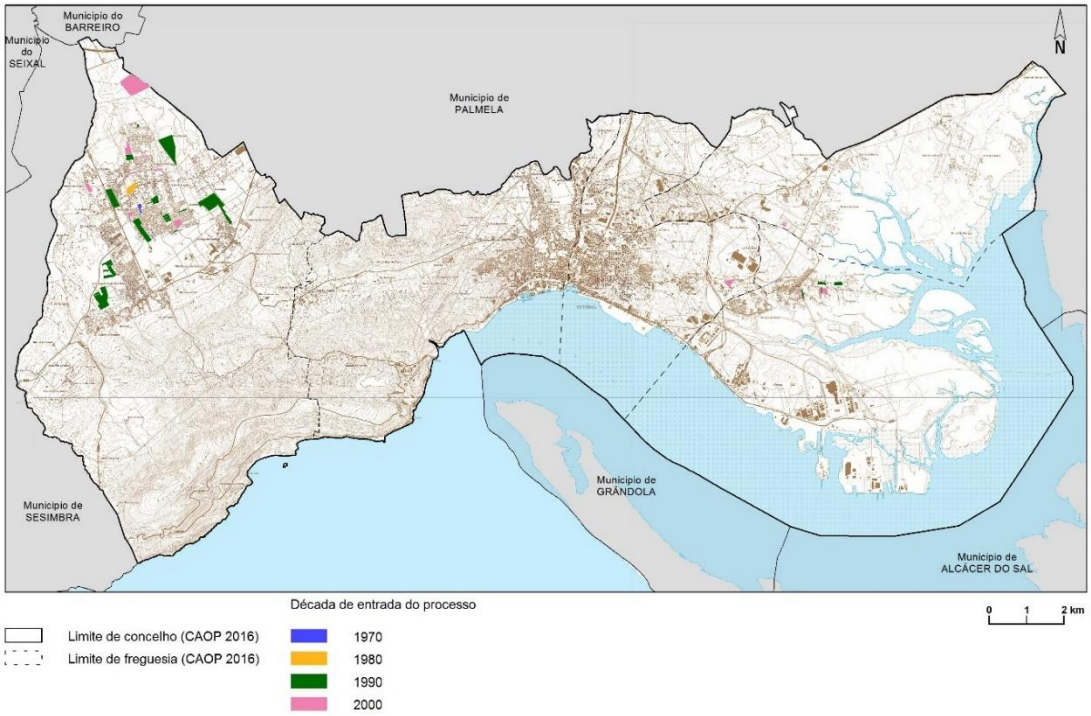
De entre as AUGI regularizadas, a maioria iniciou o processo de reconversão urbanística durante a segunda metade da década de 90 do século XX, situando-se o tempo médio do processo de regularização nos 6 anos.

Figura 146-Situação do processo de reconversão urbana das AUGI



Fonte: DURB/DIPU

Figura 147 - Data de entrada dos processos de regularização



Fonte: CMS/DURB/DIPU

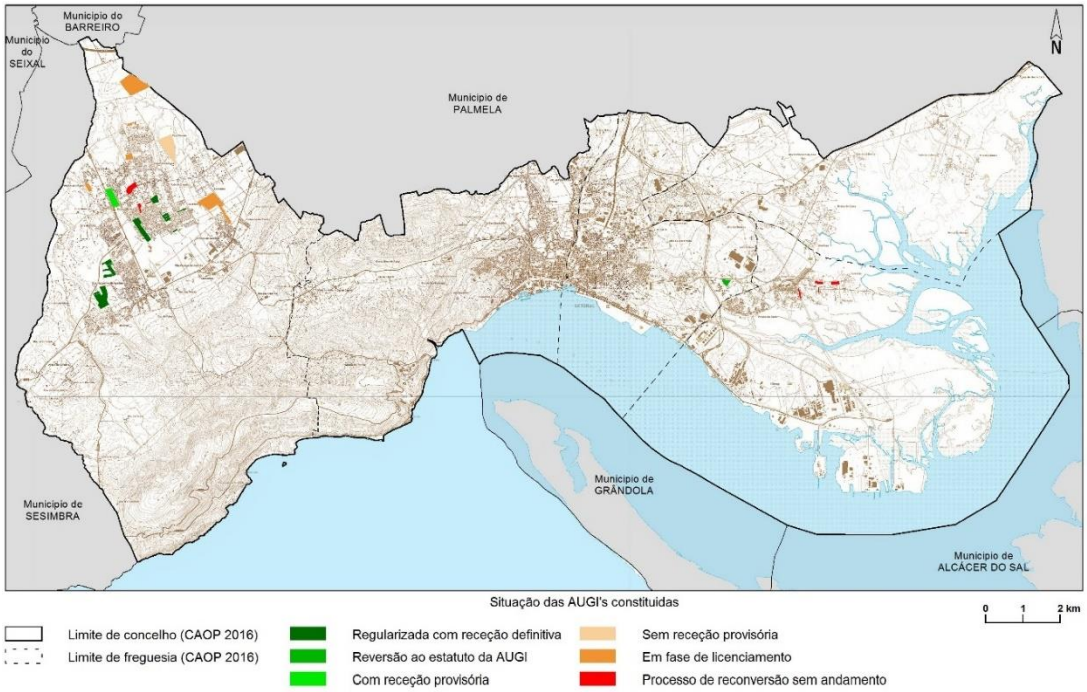
Nas restantes AUGI que deram início ao processo de reconversão urbanística, 29,0% têm o respetivo procedimento em curso e 22,6% não têm registado avanços nos últimos anos (Tabela seguinte).

Tabela 209 - Situação das AUGI constituídas no concelho de Setúbal

AUGI constituídas	Nascente		Poente		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Regularizada c/ receção definitiva	1	10,0	13	52,0	14	45,2
Regularizada, c/ reversão estatuto	1	10,0	0	0,0	1	3,2
Aprovada, c/ receção provisória	0	0,0	1	4,0	1	3,2
Aprovada, s/ receção provisória	0	0,0	1	4,0	1	3,2
Em fase de licenciamento	0	0,0	7	28,0	7	22,6
Processo reconversão sem andamento	5	40,0	3	12,0	8	22,6
TOTAL	7	-	25	-	32	100,0

Fonte: Câmara Municipal de Setúbal.

Figura 148- Situação das AUGI constituídas no concelho de Setúbal



Fonte: DURB/DIPU

14.10.2. Relação entre os diversos atores envolvidos

A complexidade associada aos processos de reconversão das AUGI resulta em grande parte da quantidade e diversidade de atores que intervêm nestes processos e cuja articulação é fundamental para o sucesso dos mesmos. Destacam-se nomeadamente os seguintes atores com intervenção direta e indireta nos processos de reconversão urbanística:

- Os comproprietários de parcelas em avos indivisos, cujo número varia consoante a dimensão das AUGI (podendo atingir as centenas).
- As administrações conjuntas, eleitas pelos comproprietários, e que são constituídas por uma assembleia de comproprietários, por uma comissão de administração e por uma comissão de fiscalização.
- As equipas técnicas contratadas pelas administrações conjuntas para lhes dar apoio no desenvolvimento dos processos de reconversão urbanística, integrando técnicos projetistas (arquitetos e engenheiros) e juristas.
- A Câmara Municipal, com a dimensão política (eleitos) e técnica (serviços técnicos municipais), e com responsabilidades diretas no licenciamento urbanístico e na regularização das AUGI.
- As entidades da Administração Central, desconcentrada e setorial (a Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo, a Agência Portuguesa do Ambiente, o

Instituto de Conservação da Natureza e Florestas e a Direção Geral de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo), com responsabilidades na gestão do território e na superintendência de servidões administrativas e restrições de utilidade pública conflituantes com as AUGI.

- Os Tribunais e os Cartórios Notariais, com intervenção no procedimento da "divisão da coisa comum".
- As empresas concessionárias prestadoras de serviços públicos (e.g. abastecimento de água e saneamento, fornecimento de energia elétrica e telecomunicações).
- As Juntas de Freguesia, que apesar de não terem responsabilidades diretas nos processos de reconversão urbanística, assumem um papel relevante pela maior proximidade dos eleitos à população local.

A modalidade de reconversão urbanística assente na iniciativa dos particulares, e assumida nas AUGI constituídas no concelho de Setúbal, confere aos comproprietários, e consequentemente às Administrações Conjuntas, responsabilidades acrescidas na condução e na dinâmica dada aos processos de reconversão. Aos restantes atores cabe um posicionamento menos pró-ativo e mais burocrático, relacionado com a autorização e legalização das operações urbanísticas e com a resolução de questões do foro administrativo e jurídico.

Num universo composto por uma multiplicidade elevada de intervenientes, as maiores tensões parecem surgir normalmente no seio dos comproprietários e na relação destes com as administrações conjuntas, nomeadamente: i) dificuldade de articulação e entendimento entre um número elevado de comproprietários em torno de uma proposta de reconversão que pode implicar uma reestruturação fundiária, materializada na reconfiguração de lotes, na cedência de terreno para construção de equipamentos, infraestruturas e espaços verdes, ou até na necessidade de recuo e alinhamento de muros para garantir a execução de arruamentos e passeios; ii) o sentimento de desconfiança que ao longo do tempo se vai adensando entre comproprietários, nomeadamente no que respeita ao cumprimento do pagamento das contribuições financeiras individuais para o processo de reconversão, e entre estes e as comissões de administração e as equipas técnicas que as apoiam, motivado pela inércia, morosidade temporal dos processos de reconversão ou pelo consumo de recursos financeiros por parte das equipas técnicas.

A relação entre os comproprietários/administrações conjuntas e as autarquias (Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia) é, também, não raras vezes, envolta de alguma tensão e conflitualidade, com os primeiros a exigir aos segundos uma intervenção mais pró-ativa na resolução dos processos de reconversão urbanística e no suprimento de carências infraestruturais, ainda que estas sejam responsabilidade direta dos primeiros, e os segundos a recusar a assunção dessa responsabilidade em função dos custos avultados com a infraestruturação do território. Todavia, a pressão popular exercida sobre as autarquias tem levado a que em algumas situações estas tenham assumido

informalmente a liderança dos processos de reconversão e a execução de algumas infraestruturas em falta.

14.10.3. Constrangimentos

Da experiência resultante do envolvimento das estruturas técnicas da Câmara Municipal de Setúbal nos processos de reconversão urbanística, verifica-se que são de diversa ordem os constrangimentos que se colocam à resolução dos mesmos, designadamente:

- A motivação dos comproprietários para aderirem e manterem-se empenhados nos processos de reconversão urbanística. Não raras vezes, e quando as AUGI já apresentam alguma infraestruturação, a motivação surge apenas quando há necessidade de proceder a alienação patrimonial ou pela vontade em transmitir aos herdeiros uma situação regularizada (mais comum em comproprietários de idade mais avançada).
- A capacidade de liderança e de resiliência das Administrações Conjuntas para desenvolver os processos de reconversão urbanística e para assegurar a articulação com os comproprietários e com os outros atores intervenientes.
- A extinção de algumas administrações conjuntas, dificultando a articulação entre a Câmara Municipal e os comproprietários, tornando o processo muito mais complexo e burocrático pela ausência de interlocutores legítimos e representativos.
- A falta de condições económicas alegada por alguns comproprietários, comprometendo o processo de reconversão.
- O sentimento de desconfiança dos comproprietários face à atuação das Administrações Conjuntas, motivado pela inércia destas estruturas, pela morosidade temporal dos processos de reconversão ou pelo consumo de recursos financeiros por parte das equipas técnicas que as suportam.
- A insuficiente cooperação e diálogo entre os diferentes atores intervenientes.

14.11. ÁREAS DE REABILITAÇÃO URBANA (ARU)

O Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (RJRU), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro, assume particular importância na requalificação e revitalização urbana. A publicação da Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto, que republicou aquele diploma, tem como objeto aprovar medidas destinadas a agilizar e a dinamizar a reabilitação urbana.

No intuito de responder e adaptar às novas realidades, o diploma simplificou os processos de criação de áreas de reabilitação urbana, consagrando a possibilidade de fasear esse procedimento. Permitiu aprovar a delimitação de áreas de reabilitação urbana de forma não simultânea com a aprovação da operação (de reabilitação urbana), impondo, no entanto, um prazo de caducidade de 3 anos se não for aprovada a correspondente operação de reabilitação.

Com esta capacidade foi aprovada em Assembleia Municipal de Setúbal, em sessão ordinária realizada em 28 de fevereiro e 01 de março de 2013, após reunião de Câmara n.º 01/2013, realizada a 09 de janeiro de 2013, Deliberação n.º 22/13 sob a proposta n.º 05/2013/DURB, e publicado em Diário da República Aviso n.º 8580/2013, de 5 de julho, a delimitação das duas Áreas de Reabilitação Urbana no Concelho de Setúbal, nomeadamente em Setúbal e em Vila Nogueira de Azeitão, aplicando-se desde então o conjunto de incentivos previstos.

Uma vez que foram aprovadas as duas áreas, ARU de Azeitão e ARU de Setúbal, com particularidades e dimensões tão diferentes, ainda que ambas de cariz histórico, tornou-se coerente aprovar duas operações de reabilitação urbana distintas e cuja aprovação fosse efetuada através de instrumento próprio.
Tratam-se de duas Operações sistemáticas de reabilitação urbana (Azeitão e Setúbal), cuja entidade gestora é o Município de Setúbal. A forma de execução será operacionalizada através de unidades de execução e/ou plano de pormenor. Dos restantes instrumentos de execução que podem ainda ser aplicados, destacam-se igualmente a imposição de reabilitação do edificado e obras coercivas, expropriação, venda forçada, arrendamento forçado, direito de preferência, reestruturação de propriedade, empreitada única e demolição de edifícios.

A Operação de Reabilitação Urbana (ORU) e Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Azeitão foram publicados no Diário da República, através do Aviso n.º 9668/2016, 2.ª série, n.º 149, de 4 de agosto de 2016.

As prioridades estabelecidas para a estratégia de reabilitação urbana de Azeitão, os objetivos/medidas a prosseguir na execução da ORU, bem como, as ações de reabilitação urbana já realizadas e o quadro de apoios e incentivos às correspondentes ações de reabilitação, entre outras

temáticas, encontram-se vertidos no documento do Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Azeitão.

De forma a sintetizar e enfatizar o processo de avaliação estratégica, envolvido na definição de todos os objetivos a prosseguir na Operação de Reabilitação Urbana Sistemática para Azeitão, enumeram-se os principais objetivos estratégicos, a saber:

a) Recuperação e reabilitação do edificado e dos equipamentos públicos;
b) Valorizar o Património Cultural e construído;
c) Valorizar a função habitacional e explorar a componente de privilegiar o arrendamento urbano;
d) Fixação e captação de novos residentes;
e) Qualificação do espaço público e modernização das infraestruturas urbanas;
f) Potenciação da atratividade local, através da diversificação de usos e da revitalização do comércio tradicional;

Figura 149– Ortofotomapa com delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Azeitão



Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Azeitão e Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Azeitão, 2016

14.11.1. Ações realizadas e compatíveis com as opções estratégicas

Neste subcapítulo pretende-se identificar as principais ações realizadas em matéria de reabilitação, quer tratando-se de imóveis ou espaços públicos, constituindo as mesmas, num impulso para a transformação da melhoria na qualidade de vida da população, bem como, na qualidade do produto turístico que Azeitão oferece.

Reforça-se que este município teve e continuará a ter o desígnio e a aposta feita na reabilitação urbana, destacando o esforço técnico e financeiro, parte dele em conjunto com a União de Freguesia de Azeitão, em manter e recuperar o seu património edificado, destacando-se:

Posto Municipal de Turismo

Em 2013 a requalificação das antigas instalações sanitárias na Praça da República para instalação do Posto Municipal de Turismo em Azeitão constituiu um impulso significativo para o incentivo às subsequentes ações de reabilitação.

Figura 150 - Posto Municipal de turismo



Lavadouro

Localizado junto ao adro da Igreja de S. Lourenço, o lavadouro de Vila Nogueira foi objeto de uma reconstrução total da cobertura e reabilitação dos restantes elementos em abril de 2014, conservando a traça original. Atualmente suporta o uso original através de encenações contempladas pela população, contudo, diariamente é parte integrante de uma zona de lazer associado a um estabelecimento de bebidas.

Figura 151- Lavadouro Municipal



Junta de Freguesia.

Pelo n.º 27 do edifício da Rua José Augusto Coelho passaram vários equipamentos ao longo dos anos, desde Posto da GNR a Posto de Turismo Municipal. Associado ao mau estado de conservação nos últimos anos, encontrava-se devoluto. Durante o ano de 2015 sofreu uma ação de reabilitação urbana total adaptando o imóvel para a instalação da Junta da União de Freguesia de Azeitão, tendo sido inaugurada a 31 de outubro de 2015.

Figura 152 - Junta de Freguesia de Azeitão



Parque de estacionamento automóvel na Praça do Rossio

Também durante o ano de 2015 foram realizadas obras para orientar e regrar o estacionamento automóvel já existente no topo Sul na Praça da República (Rossio) com a preocupação em minimizar o impacto visual dos veículos através de pequenas sebes arbustivas, existindo hoje 52 lugares de estacionamento automóvel, dois deles adaptados a pessoas com mobilidade reduzida, devidamente marcados e sinalizados para utilização dos utentes da Vila.

Figura 153 - Estacionamento



Mercado Municipal

Trata-se de um edifício de construção tradicional com paramentos em pedra e tijolo e com uma cobertura em telha suportada por uma interessante estrutura de madeira, com asnas encastradas nas paredes.

O projeto desenvolvido nos serviços municipais incidiu na reorganização de espaços interiores, em obras de melhoramento que incluem a colocação de revestimentos em paredes e pavimentos, no isolamento da cobertura e no cumprimento das atuais exigências relativas à mobilidade condicionada, particularmente no acesso e nas respetivas instalações sanitárias adaptadas e renovadas.

A renovação promoverá uma imagem atual que se alia à modernização dos estabelecimentos comerciais no seu interior, melhorando as condições de utilização pelos comerciantes e população, num esforço financeiro de 83.044€ efetuado pela Junta de Freguesia de Azeitão e 55. 363€ pela Câmara Municipal totalizando 138.406€ de investimento público.

Figura 154 - Alçado Principal do Mercado Municipal



Requalificação de parte da Praça do Rossio

Foram concretizados os trabalhos de requalificação da parte Norte da Praça da República, após a retirada de um posto de abastecimento de combustíveis que, durante décadas, marcou e estagnou a principal imagem da mesma. O projeto possibilitou o reperfilamento das vias, passeios,

estacionamentos e áreas envolventes com a eliminação dos elementos dissonantes existentes, reconfigurando a paragem de autocarros e introduzindo um enfiamento perspético com alinhamentos arbóreos e um novo elemento escultórico.

Figura 155– Planta com Requalificação de parte da Praça do Rossio



Para a Área de Reabilitação Urbana de Setúbal, foi aprovada a Operação de Reabilitação Urbana (ORU) e Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Setúbal, através do Aviso n.º 2174/2018, publicado no Diário da República, 2.ª série n.º 34, de 16 de fevereiro de 2018.

As prioridades estabelecidas para a estratégia de reabilitação urbana de Setúbal, os objetivos/medidas a prosseguir na execução da ORU, bem como, as ações de reabilitação urbana já realizadas e o quadro de apoios e incentivos às correspondentes ações de reabilitação, entre outras temáticas, encontram-se vertidos no documento do Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (PERU) de Setúbal.

De forma a sintetizar e enfatizar o processo de avaliação estratégica, envolvido na definição de todos os objetivos a prosseguir na Operação de Reabilitação Urbana Sistemática para Setúbal, enumeram-se os principais objetivos estratégicos, a saber:

a) Recuperação e reabilitação do edificado e dos equipamentos públicos;
b) Valorizar o Património Cultural e construído;
c) Valorizar a função habitacional e explorar a componente de privilegiar o arrendamento urbano;
d) Fixação e captação de novos residentes;
e) Atrair nova população e visitantes;
f) Revitalizar o Comércio tradicional e promover a diversidade de usos;
g) Qualificar o espaço público e modernizar as infraestruturas urbanas;
h) Reestruturar a relação da cidade com o rio.

Figura 156 - Ortofotomapa com delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Setúbal



Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Setúbal, 2017

14.11.2. Ações realizadas e compatíveis com as opções estratégicas

Na presente década há a destacar três novas intervenções de grande fôlego com incidência específica na zona do Centro Histórico, as quais, pela sua proximidade e parcial sobreposição com a área de atuação adotada para a ARU que se delimitou, merecem ser aqui evidenciadas:

1. Programa POLIS, o qual assentou num conjunto de projetos estruturantes com forte componente urbanística e ambiental e no objetivo central de reforçar a ligação entre a Cidade e o Rio Sado, potenciando as dinâmicas associadas às dimensões da cultura, lazer, animação e turismo**;**
2. Programa Integrado de Valorização da Zona Ribeirinha de Setúbal (PIVZRS), concebido de forma articulada com o POLIS e estruturado em função de objetivos relacionados com a reintegração urbana de áreas degradadas, expectantes e devolutas, a melhoria da legibilidade e funcionalidade da estrutura urbana e dos espaços públicos e o reforço da qualidade e diversidade da oferta de equipamentos, funções e serviços dessa área da Cidade;
3. Programa de Regeneração Urbana do Centro Histórico de Setúbal (RESET), que pretendeu posicionar-se como um instrumento orientador e catalisador de um conjunto alargado de intenções e intervenções direcionadas para promover a regeneração urbana do Centro Histórico da Cidade de Setúbal. Trata-se de um instrumento elaborado numa ótica de médio prazo, integrando diferentes perspetivas setoriais e institucionais e alinhado com as orientações constantes das figuras de planeamento regional e municipal mais relevantes para o seu correto enquadramento. Trata-se, também, de um instrumento que se considera refletir plenamente a filosofia de intervenção urbana subjacente à nova Política de Cidades POLIS XXI, com toda a abrangência e inovação que lhe pode e deve estar associada. É, por fim, e acima de tudo, um instrumento que se reputa como absolutamente necessário para inverter um conjunto alargado de tendências pesadas cuja expressão está bem patente no progressivo definhamento sociodemográfico, económico e urbanístico a que o Centro Histórico tem vindo a ser sujeito.

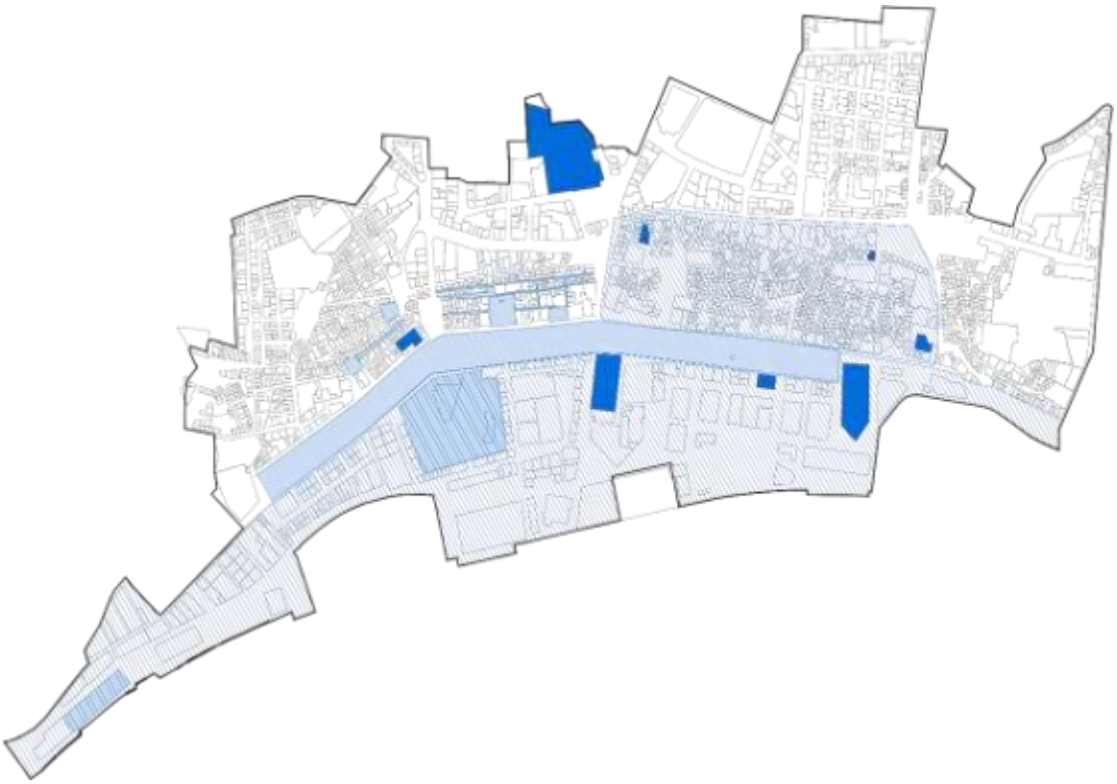
Estas intervenções encontram-se atualmente concretizadas. No caso do PIVZRS, é de realçar a existência de um conjunto de investimentos geradores de impactes diretos no processo de regeneração urbana do Centro Histórico e no reforço da sua articulação com a zona ribeirinha, com destaque para a requalificação e modernização do Mercado do Livramento, a requalificação de espaço público na zona poente do Bairro do Troino, a instalação da Casa da Baía e o projeto de remodelação do mobiliário urbano associado aos estabelecimentos de restauração e bebidas.

No caso do RESET, a Carteira de Projetos agrupou um conjunto de intervenções bastante diversificado mas largamente complementar na ótica da estratégia de regeneração urbana do Centro Histórico de Setúbal. Reportaram-se a intervenções assentes em parcerias bastante sólidas, com destaque para a ampliação e modernização do Fórum Municipal Luísa Todi, recuperação e valorização do Convento de Jesus, instalação do Ninho de Novas Iniciativas Empresariais, instalação

da Casa da Cultura, requalificação do espaço público no Bairro do Troino Nascente, requalificação e valorização do Miradouro do Largo Defensores da República, valorização e refuncionalização da Casa do Corpo Santo, implantação de Sinalética Turística, e edição do Manual de Boas Práticas de Intervenção no Centro Histórico.

É de referir, por último, a fraca mobilização registada em torno dos instrumentos financeiros de suporte à Política de Reabilitação Urbana que vem sendo implementada pelo Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU), como é o caso do Programa RECRIA – Regime Especial de Comparticipação na Recuperação de Imóveis Arrendados de Habitação ou do Programa SOLARH - Programa de Solidariedade e de Apoio à Recuperação de Habitação.

Figura 157– Planta com identificação das principais ações já realizadas – PROJETOS ÂNCORA



Fonte: Operação de Reabilitação Urbana de Setúbal e Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Setúbal, 2017

Já com a ARU de Setúbal delimitada a Câmara Municipal candidatou o projeto da Casa das 4 Cabeças ao programa do IHRU “Reabilitar para Arrendar” encontrando-se concluídas as respetivas obras.

No último ano destacam-se ainda as obras realizadas no Museu Giacometti e na Pousada da Juventude, ambas ações estruturantes no edificado municipal que se julga que contribuirão de uma forma positiva para a revitalização também do ponto de vista social e cultural.

Reforça-se que este município permanecerá com o desígnio da aposta na reabilitação urbana, destacando o esforço técnico e financeiro em manter e recuperar o seu património edificado.

14.12. SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

O regime, ocupação e transformação do uso do solo é limitado por um conjunto de servidões administrativas ou restrições de utilidade pública.

Estas, visam assegurar os interesses coletivos e justificam a imposição de condicionantes aos direitos dos particulares, em matérias como sejam a proteção dos recursos naturais, do património edificado, dos equipamentos e das redes de infraestruturas. Ressalva-se que nem todas as servidões e restrições são possíveis de representação geográfica à escala do PDM, remetendo-se para as especificações que resultam dos diplomas legais aplicáveis.

As servidões administrativas e as restrições de utilidade pública presentes no território municipal deverão ser identificadas na Planta de Condicionantes e estruturadas segundo as seguintes temáticas:

- Recursos Naturais:
  - Recursos Hídricos:
    - Domínio público hídrico;
    - Linhas de água;
    - Zonas inundáveis;
  - Recursos Geológicos:
    - Pedreiras.
- Recursos Ecológicos:
  - Reserva Ecológica Nacional;
  - Áreas Protegidas:
    - Parque Natural da Arrábida;
    - Reserva Natural do Estuário do Sado;
    - Rede Natura 2000;

        - Sítio da Lista Nacional;
        - Zona de Proteção Especial.

- Recursos Agrícolas e Florestais:
    - Reserva Agrícola Nacional;
    - Regime Florestal;
    - Sobreiros e Azinheiras: (i) Povoamentos de sobreiros e azinheiras;
    - Árvores ou arvoredo de interesse público;
    - Povoamentos florestais percorridos por incêndio.
    - Proteção ao risco de incêndio florestal:
        - Classes de perigosidade de incêndio;
        - Rede de faixas de gestão de combustível.
- Património Cultural Edificado
    - Imóveis classificados:
        - Monumento Nacional;
        - Imóvel de Interesse Público;
        - Imóvel de Interesse Municipal.
    - Zonas de proteção:
        - Zona Geral de Proteção;
        - Zona Especial de Proteção.
    - Imóveis em vias de classificação.
- Zona de Proteção do Estabelecimento Prisional de Setúbal;
- Servidões Militares;
- Infraestruturas
    - Abastecimento de água:
        - Captação de águas subterrâneas;
        - Zona de proteção imediata;
        - Zona de proteção intermédia;
        - Zona de proteção alargada;
        - Estação elevatória de água ou reservatório;
        - Conduta adutora.
    - Drenagem de águas residuais:

        - Estação de tratamento de águas residuais;
        - Estação de bombagem de águas residuais;
        - Coletor de águas residuais.
    - Rede elétrica:
        - Infraestrutura de transformação de energia elétrica;
        - Subestações;
        - Infraestrutura de transporte de energia elétrica (Média, Alta e Muito Alta Tensão).
- Sinalização Marítima:
    - Faróis.
- Gasodutos;
- Rede rodoviária:
    - Itinerário Principal – autoestrada;
    - Itinerário Complementar – autoestrada;
    - Estrada Regional;
    - Estrada Nacional;
    - Estradas Nacionais desclassificadas;
    - Estradas municipais;
    - Caminhos municipais.
- Rede ferroviária;
- Área de jurisdição portuária (APSS);
- Marcos geodésicos:
    - Zona de proteção de marco geodésico.
- Atividades Industriais Perigosas:
    - Estabelecimentos sujeitos ao regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

Devido às suas especificidades, importa abordar sucintamente as servidões administrativas relativas à Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN).

14.12.1. Reserva Ecológica Nacional

O Plano Diretor Municipal de Setúbal não possui a Carta da REN publicada. Assim, no que respeita a esta servidão vigora o regime transitório com todos os ecossistemas definidos no Anexo II e III (artigo 42º do Decreto-Lei n.º 166/2008 de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012 de 2 de novembro).

Foi transmitido pela DRAP LVT como orientação quanto à articulação entre a elaboração, alteração ou revisão dos PMOT e a delimitação da REN que "Só após a publicação da Resolução de Conselho de Ministros que aprove a alteração da delimitação ou a delimitação da Reserva Ecológica Nacional, é que o plano municipal de ordenamento do território que a contempla, poderá ser aprovado, registado ou ratificado". Esta obrigatoriedade de delimitação do regime da REN foi confirmada pela CCDR LVT no âmbito dos procedimentos de revisão do plano.

Detetaram-se nos anos de vigência do PDM com a análise e licenciamento de processos de obras, processos de loteamento e planos de pormenor, algumas incongruências e erros no que respeita ao traçado das linhas de água, às zonas inundáveis, às zonas de máxima infiltração e às zonas declivosas, pondo em causa alguns dos solos atualmente incluídos na REN bruta do concelho. Pelas razões acima referidas, deverá ser iniciado o processo de delimitação da REN bruta, no território municipal.

As Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), em colaboração com as administrações de região hidrográfica (APA, I.P./ARH) e os municípios da área territorial abrangida e, com o acompanhamento da Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional (CNREN), elaboraram projetos de orientações estratégicas de âmbito regional que submeteram ao membro do Governo responsável pela área do ambiente e do ordenamento do território.

A Resolução de Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro, aprovou as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional.
A CNREN emitiu duas recomendações técnicas sobre a tipologia "Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo" (AEREHS), a saber:

- Limiares a considerar na delimitação das AEREHS;
- Metodologia para delimitação das AEREHS.

No âmbito deste processo há ainda que considerar o guia metodológico para a delimitação da REN, da competência da CCDR-LVT, elaborado em 2015.

Outra questão pertinente a considerar será a verificação da continuidade dos ecossistemas com os concelhos limítrofes, daí resultando uma rede ecológica municipal contínua e a consequente delimitação coerente do respetivo regime.

Refira-se que até à presente data os documentos orientativos de apoio à delimitação da REN com as respetivas metodologias de delimitação dos diversos sistemas deste regime, foram alvo de sucessivas alterações, o que originou um sucessivo esforço e morosidade nos trabalhos, para adaptação às correspondentes exigências deste processo.

14.12.2. Reserva Agrícola Nacional

A Carta da RAN do concelho de Setúbal encontra-se publicada, sendo, no entanto necessário iniciar o seu processo de revisão com base na cartografia atualizada e em cartas temáticas de formato digital georreferenciadas, nomeadamente, a carta de solos (IDRHa) e a carta de capacidade de uso do solo (IDRHa).

Analisada a cartografia disponibilizada pelo IDRHa e considerando que o regime jurídico da RAN visa defender e proteger as áreas de maior aptidão agrícola, nomeadamente os solos das classes A e B; os solos de baixa aluvionares e coluviais e ainda alguns solos que se consideram convenientes integrar, nomeadamente os solos da subclasse Ch, conclui-se que: existem solos integrados na RAN publicada para o concelho que não tem aptidão agrícola e solos que deveriam estar incluídos e que simplesmente se encontram fora da delimitação publicada, sem qualquer motivo para a sua exclusão.

Verificou-se ao longo dos anos de vigência do PDM, como resultado da tramitação dos processos de licenciamento, algumas falhas e incongruências relativas a esta servidão administrativa, relacionadas com a utilização de bases pouco rigorosas com desvios de digitalização, disponíveis na fase de elaboração do PDM de 94. Foram também formulados vários pedidos de desafetações de solo incluído na RAN, no âmbito do licenciamento de novas construções nas zonas agrícolas e florestais, nos espaços Para-urbanos e nos espaços Naturais e Culturais. Alguns destes pedidos mereceram o parecer favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola tendo sido desafetadas algumas manchas.

Perante o contexto explanado, no âmbito a revisão do PDM proceder-se-á à aferição e delimitação dos solos incluídos no regime da Reserva Agrícola Nacional, com a consequente tradução na Planta de Condicionantes.

14.13. INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO TERRITORIAL EM VIGOR

O sistema de gestão territorial aplicável ao Município de Setúbal abrange os âmbitos nacional e regional, preconizando as correspondentes orientações e objetivos de base, à escala macro, que devem ficar vertidos no Plano Diretor Municipal de Setúbal. Neste contexto, elencam-se os seguintes programas e planos por escala territorial:

Tabela 210 – Instrumentos de âmbito nacional e regional

Instrumentos	Ato	Publicação	Data
Âmbito Nacional			
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	Publicação	Lei 58/2007	04-09-2007
	1ª retificação	Dec. Rect. 80-A/2007	07-09-2007
	2ª retificação	Dec. Rect 103-A/2007	02-11-2007
Âmbito Nacional - Setoriais			
Rede Natura 2000	Publicação	RCM 115-A/2008	21-07-2008
Programa Regional de Ordenamento Florestal – Lisboa e Vale do Tejo	Publicação	Portaria 52/2019	11/02/2019
Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste (RH5)	Publicação	RCM 16-F/2013	22-03-2013
''	1ª retificação	Dec. Ret 22-B/2016	18-11-2016
Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Sado e Mira (RH6)	Publicação	RCM-16-A/2013	22-03-2013
	1ª retificação	Dec. Ret 22-B/2016	18-11-2016
Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6)	Publicação	RCM 51/2016	20-09-2016
''	1ª retificação	Dec. Ret 22-A/2016	18-11-2016
Plano Nacional da Água	Revisão	Dec. Lei 76/2016	09-11-2016
Plano Rodoviário Nacional	2.ª revisão	Dec. Lei 222/1998	17-07-1998
''	1ª retificação	Dec. Ret 19-D/1998	31-10-1998
''	1ª alteração	Lei 98/1998	26-07-1999
''	2ª alteração	Dec. Lei 182/2003	16-08-2003
Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo	Publicação	Desp. n.º 14449/2012	08-11-2012
Âmbito Nacional - Especiais			
Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado	Publicação	RCM 83/2003	25-06-2003
Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida	Publicação	RCM 141/2005	23-08-2005
Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado	Publicação	RCM 182/2008	24-11-2008

Plano Intermunicipal da Defesa da Floresta contra incêndios	Despacho de 29 de Agosto de 2016, ICNF		29/08/2016
Âmbito Regional			
Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML)	Publicação	DR 68/2002	08-04-2002
Plano Estratégico para o Desenvolvimento da Península de Setúbal (PEDEPES)	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. – não aplicável.

À escala municipal, evidenciam-se na tabela seguinte os instrumentos de gestão territorial em vigor no Concelho (planos de pormenor, plano de urbanização e PDM de Setúbal), com especificação da data de publicação em Diário da República e conteúdo inerente aos períodos de Participação Preventiva e Discussão Pública que tiveram lugar nesses procedimentos.
À referida tabela, deverá ainda considerar-se o Plano de Pormenor da Frente Norte da Avenida Luísa Todi, publicado no Diário da República, 2.ª série, através do Aviso n.º 7902/2022, de 18 de abril, e correspondente publicação da delimitação da Reserva Ecológica Nacional na área do plano de pormenor, em Diário da Reublica, 2.ª série, através do Aviso n.º 4338/2024, de 23 de fevereiro.

Salienta-se a existência de um instrumento de gestão territorial em elaboração, o qual corresponde ao PP da Mitrena Nascente (início de elaboração - Aviso n.º 5597/2019, de 28/03/2019, publicado no D.R. n.º 62, 2.ª Série).

Tabela 211 – Instrumentos de âmbito municipal em vigor

Instrumentos de âmbito municipal em vigor		Aprovação - Publicação em D.R.	Participação Pública - Sugestões/reclamações							
			Participação preventiva (n.º 2 do art.º 88º do RJIGT)				Discussão Pública (art.º 89º do RJIGT)			
			Duração (dias)	Período temporal	N.º de participações	Registo/observ.	Duração (dias)	Período temporal	N.º de participações	Registo/observ.
Planos de Pormenor	PP Localização de terrenos para comércio de grande superfície na zona da Azeda	Portaria 691/94, publicada no Diário da República n.º 169, 1ª Série-B, de 23 de julho	/	/	/	/	*	*	*	*
	PP sobre reordenamento urbano em Vale de Cerejeiras	Declaração 28-9-95, publicada no Diário da República n.º 250, 2ª Série, de 28 de outubro	/	/	/	/	30	09/12/1994 a 19/01/1995	0	/
	PP Quinta do Picão	RCM 182/97, publicada no Diário da República, n.º 250, 1.ª série-B, de 28 de outubro. 1ª alteração de pormenor - Declaração 14/2001, publicada no Diário da República n.º 7, 2ª Série, de 9 de janeiro	/	/	/	/	30	26/04/1996 a 11/06/1996	0	/
	PP sobre a ocupação de parcelas no sítio denominado Estacal, em Brejos de Azeitão, Casas de Azeitão	Declaração 316/99, publicada no Diário da República n.º 229, 2ª Série, de 30 de setembro. 1ª alteração em regime simplificado - Declaração 209/2005, publicada no Diário da República n.º 186, 2ª Série, de 27 de setembro	/	/	/	/	30	23/09/1997 a 03/11/1997	0	/
	PP de Vale de Mulatas	RCM 28/2002, publicado no Diário da República n.º 33, 1ª Série-B, de 8 de fevereiro	/	/	/	/	60	04/09/2000 a 29/11/2000	1	João Rafael Marques dos Santos
	PP Vale Florete I	RCM 49/2002, publicado no Diário da República n.º 61, 1ª Série-B, de 13 de março	/	/	/	/	60	02/02/2000 a 27/04/2000	0	/
	PP Vale Florete II	RCM 47/2003, publicado no Diário da República n.º 75, 1ª Série-B, de 29 de março	/	/	/	/	60	13/12/2000 a 08/03/2001	0	/
	PP da Quinta do Vale da Rosa e da Zona Oriental de Setúbal I	Edital 199/2008, publicado no Diário da República, n.º 44, 2.ª Série, de 3 de março. Retificação n.º 692/2008, publicada no Diário da República, n.º 64, 2.ª Série, de 1 de abril	/	/	/	/	60	23/04/2002 a 19/07/2002	8	8 Participações (6 cidadãos, Liga dos Amigos de Setúbal e Azeitão e GOOP)
			/	/	/	/	30	02/09/2003 a 14/09/2003	0	Novo período de discussão pública em virtude de alterações à proposta , pela Assembleia Municipal
	PP da Frente Ribeirinha de Setúbal	Aviso n.º 9641/2014, publicado no Diário da República n.º 162, 2.ª Série, de 25 de agosto	/	/	/	/	30	23/05/2009 a 23/06/2009	38	Uma proposta subscrita por 745 cidadãos, sendo o primeiro signatário Paulo Alexandre Lopes; Propostas de 37 cidadãos
	PP da Salmoura	Aviso n.º 19563/2020, publicado no Diário da República n.º 232, 2.ª Série, de 27 de novembro. Declaração de Retificação n.º 888/2020 publicada no Diário da República n.º 245, 2.ª Série de 18 de dezembro.	15	/	0	/	20	31/07/2020 A 27/08/2020	1	/
Plano de Urbanização	Plano de Urbanização da Entrada Norte da Cidade de Setúbal	Aviso n.º 8775/2014, publicado no Diário da República n.º 145, 2ª Série, de 30 de julho	15	24/05/2013 a 17/06/2013	0	/	30	31/03/2014 a 14/05/2014	0	/

PDM de Setúbal	1ª Publicação	RCM n.º 65/94, publicada no Diário da República, 1ª série, B n.º 184, de 10 de agosto	/	/	/	/	30	15/12/1993 a 25/01/1994	28	/
	1ª Alteração de Pormenor	Declaração n.º 416/99, publicada no Diário da República, 2ª série n.º 292, de 17 de dezembro	/	/	/	/	30	29/11/1999 a 11/11/1999	0	/
	2ª Alteração de Pormenor	Declaração n.º 49/2000, publicada no Diário da República, 2ª série n.º 47, de 25 de fevereiro de 2000	/	/	/	/	60	*	0	/
	3ª Alteração	RCM n.º 32/2001, publicada no Diário da República, 1ª série B n.º 75, de 29 de março	/	/	/	/	*	*	*	*
	4ª Alteração Regime Simplificado	Declaração n.º 268/2001, publicada no Diário da República, 2ª série n.º 207, de 6 de setembro	/	/	/	/	60	28/07/2000 a 23/10/2000	0	/
	1ª Retificação	Declaração de retificação n.º 1142/2010 publicada no Diário da República, 2ª série n.º 113, de 14 de junho	/	/	/	/	*	*	*	*
	Alteração ao Plano Diretor Municipal de Setúbal na área da Mitrena – Parque Industrial Sapec Bay	Aviso n.º 9397/2013, publicado no Diário da República, 2ª série n.º 139, de 22 de julho	/	/	/	/	30	14/02/2012 a 26/03/2012	2	/
	Alteração ao Plano Diretor Municipal de Setúbal – cariz regulamentar/Áreas de Poçoilos e Alto da Guerra	Aviso n.º 2263/2017, publicado no Diário da República, 2ª série n.º 45, de 3 de março	15	26/05/2014 a 17/06/2014	1	Req. s/ processo 207/14, de 06/06/2014 - Luís Manuel Cunha santos	30	15/06/2016 a 26/07/2016	0	/
							30	07/09/2016 a 20/11/2016	0	Aberto novo período de discussão pública em virtude de, no anterior procedimento, não ter sido realizada a publicitação nos necessários meios de comunicação social
	Alteração ao PDM de Setúbal – Espaços Culturais e Naturais/Áreas de Quintas de Setúbal e Azeitão (Quintas dos Arcos e de Santo António do Galvão)	Aviso n.º 1297/2018, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 19, de 26 de janeiro	15	05/11/2015 a 25/11/2015	0	/	30	22/09/2017 a 06/11/2017	0	/
	Alteração por adaptação do Plano Diretor Municipal de Setúbal	Aviso n.º 6619/2018, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 95, de 17 de maio de 2018	/	/	/	Segundo o RJIGT, dada a natureza do procedimento, não carece de participação pública	/	/	/	Segundo o RJIGT, dada a natureza do procedimento, não carece de participação pública
	(*) - Não foi possível apurar a informação									