



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Sintra

Vigência do Plano: 21 fevereiro de 2019

Caderno I

Diagnóstico-Informação Base

COMISSÃO MUNICIPAL
DE
DEFESA DA FLORESTA



ÍNDICE

1.1.	ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO	15
1.2.	HIPSOMETRIA	16
1.3.	DECLIVE	18
1.4.	EXPOSIÇÃO	19
1.5.	HIDROGRAFIA	20
1.4.1.	Bacias hidrográficas	20
1.4.2.	Locais de abastecimento	25
1.	CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	25
2.1.	TEMPERATURA DO AR	26
2.2.	HUMIDADE RELATIVA DO AR	27
2.3.	PRECIPITAÇÃO	28
2.4.	VENTO	32
2.	CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	35
3.1.	POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL, POR FREGUESIA, POR RECENSEAMENTO DA POPULAÇÃO E HABITAÇÃO (CENSOS)	35
3.1.1.	População residente por freguesia	36
3.1.2.	Variação da população residente em percentagem por freguesia	37
3.1.3.	Número de residentes por Km²	38
3.2.	ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO	39
3.3.	POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE	46
3.4.	TAXA DE ANALFABETISMO	49
3.5.	ROMARIAS E FESTAS	50
3.	CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO, REDE FUNDAMENTAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E GESTÃO FLORESTAL	53
4.1.	OCUPAÇÃO DO SOLO	53
4.2.	POVOAMENTOS FLORESTAIS	59
4.3.	REDE FUNDAMENTAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E REGIME FLORESTAL	64
4.4.	INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL	65

4.5.	EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA	68
4.	ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	69
5.1.	ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS - DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL, SEMANAL, DIÁRIA E HORÁRIA	71
5.1.1.	Distribuição anual	71
5.1.2.	Distribuição mensal	73
5.1.3.	Distribuição semanal	74
5.1.4.	Distribuição diária	75
5.1.5.	Distribuição horária	78
5.2.	ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS	79
5.3.	ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO	80
5.4.	PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS	80
5.5.	FONTES DE ALERTA	82
5.6.	GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA SUPERIOR OU IGUAL A 100HA) – DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL, SEMANAL E HORÁRIA	84

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Sintra	15
Mapa 2 - Mapa hipsométrico do concelho de Sintra	16
Mapa 3 - Mapa de declives do concelho de Sintra	18
Mapa 4- Mapa de exposições do concelho de Sintra	20
Mapa 5 - Mapa hidrográfico do concelho de Sintra.....	21
Mapa 6 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 31 de janeiro de 2012	29
Mapa 7 - Evolução meteorológica entre fevereiro 2011 e janeiro 2012.....	30
Mapa 8 - Mapa da população residente (1991/2001/2011) e da densidade populacional do concelho de Sintra	36
Mapa 9 - Mapa índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução do concelho de Sintra	43
Mapa 10 - Mapa da população por setores de atividade (2001) do concelho de Sintra.....	46
Mapa 11 - Mapa da taxa de analfabetismo (1991/2001) do concelho de Sintra	49
Mapa 12 - Mapa do uso e ocupação do solo no concelho de Sintra	53
Mapa 13 - Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Sintra	60
Mapa 14 - Mapa das áreas protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal do concelho de Sintra	65
Mapa 15 - Mapa dos instrumentos de gestão florestal do concelho de Sintra	66
Mapa 16 - Mapa das zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Sintra	69
Mapa 17 - Mapa das áreas ardidas do concelho de Sintra (1995/2011)	71
Mapa 18 - Mapa de pontos de início e causas do concelho de Sintra (2001-2006).....	81
Mapa 19 - Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios do concelho de Sintra	85

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Freguesias do concelho de Sintra e respetiva área em Km2.....	15
Quadro 2 - Bacias hidrográficas, linhas de água e áreas totais no concelho de Sintra	25
Quadro 3 - Frequência e intensidade do vento (dados da Base Aérea n,º 1 de 1980-2010).....	32
Quadro 4 - Rumos de vento máximo - período 1980-2010.....	33
Quadro 5 - Rumos de vento máximo instantâneo - período 1980-2010.....	33
Quadro 6 - Vento predominante - período 1980-2010.....	34
Quadro 7 - Intensidade máxima do vento predominante e máximo - período 1980-2010.....	34
Quadro 8 - Tempo significativo - período 1980-2010	35
Quadro 9 - Variação dos grupos etários 0-14 e 65 e mais anos nos períodos 1991-2001 e 2001-2011	40
Quadro 10 - Listagem das festividades mais significativas que ocorrem no concelho de Sintra	53
Quadro 11 - Uso e ocupação do solo em área e % relativamente à área total do concelho	54
Quadro 12 - Uso e ocupação do solo em área e % relativamente à área total de cada freguesia	59
Quadro 13 - Representa a área dos povoamentos florestais e respetiva percentagem em função da área total do concelho	61
Quadro 14 - Representa a área dos povoamentos florestais e respetiva percentagem em função da área total de cada freguesia	64
Quadro 15 - Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) dos PSML	67
Quadro 16 Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) dos PPFS e PFPL	67
Quadro 17 - Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) da APQSS	68
Quadro 18 - Áreas ardidas anuais acumuladas por freguesia no período de 2001-2011	70
Quadro 19 - Relação entre as ocorrências e as áreas ardidas no período de 1996 a 2011 no concelho de Sintra	80
Quadro 20 - Representa por freguesias o n.º total de incêndios, n.º incêndios investigados e respetivas causas	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas, média das mínimas, máxima absoluta e mínima absoluta no concelho de Sintra (1980-2010)	26
Gráfico 2 - Dados média mensal área ardida, nº de ignições e índice de secura pp/2T	27
Gráfico 3 - Humidade relativa mensal no concelho de Sintra às 9h e 15h/18h (1980-2010)	28
Gráfico 4 - Reflete a precipitação mensal no concelho de Sintra (1980-2010).....	29
Gráfico 5 - Precipitação mensal nas estações Sintra Vila, Sintra Granja, Cabo da Roca, Sintra Pena e Azenhas do Mar	30
Gráfico 6 - Nebulosidade total 1980-2010 registada na Base Aérea de Sintra	31
Gráfico 7 - Representação da população residente por freguesia (milhares hab)	37
Gráfico 8 - Variação da população residente em percentagem por freguesia	38
Gráfico 9 - Densidade populacional.....	38
Gráfico 10 - Evolução do índice de envelhecimento no concelho de Sintra (1981/91/01/11)	39
Gráfico 11 - Representação do grupo etário 0-14 anos por freguesia censos 1991, 2001 e 2011	41
Gráfico 12 - Grupo etário 65 ou mais anos por freguesia censos 1991, 2001 e 2011	42
Gráfico 13 - Variação entre 1991, 2001 e 2011 nos grupos etários dos 0-14 anos e 65 ou mais anos	42
Gráfico 14 - Evolução do índice de envelhecimento 1991-2001 e 2001-2011 do concelho de Sintra.....	44
Gráfico 15 - Evolução da população no concelho de Sintra no período de 1981 a 2011 – grupos etários 0-14, 15-64 e 65 e mais anos.....	45
Gráfico 16 - Empresas sedeadas no concelho por Grupo de Atividade Económica (2009) (Fonte: INE).....	47
Gráfico 17 - Nível de ensino do concelho de Sintra censos 2001 e 2011	50
Gráfico 18 - Distribuição das áreas ardidas por freguesias em cada ano (2001-2011)	70
Gráfico 19 - Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências de 1980 a 2011, no concelho de Sintra.....	71
Gráfico 20 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010, por freguesias do concelho de Sintra.....	72
Gráfico 21 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 ha, das freguesias do concelho de Sintra	73
Gráfico 22 - Distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 2001-2010, do concelho de Sintra	74
Gráfico 23 - Distribuição diária semanal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 2001-2010, do concelho de Sintra	74

Gráfico 24 - Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra	75
Gráfico 25 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 15 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra	76
Gráfico 26 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 30 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra	77
Gráfico 27 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 45 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra	77
Gráfico 28 - Distribuição dos valores das áreas ardidadas diários acumulados, acima de 10 ha, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra	78
Gráfico 29 - Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências acumulados do concelho de Sintra no período de 1996-2011	78
Gráfico 30 - Distribuição da área ardida por espaços florestais (povoamentos e matos) nos anos (1996 – 2011), do concelho de Sintra	79
Gráfico 31 - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão no período de 1996 a 2011, do concelho de Sintra	80
Gráfico 32 -. Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta no período (2001 - 2006), do concelho de Sintra	82
Gráfico 33 - Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta nos anos de 2007 e 2011, do concelho de Sintra	83
Gráfico 34 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta no período (2001 - 2006), do concelho de Sintra	84
Gráfico 35 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta nos anos 2007 e 2011, do concelho de Sintra	84
Gráfico 36 - Distribuição da área ardida dos grandes incêndios, ocorridos no concelho de Sintra (1996-2011).....	85

Preâmbulo

A conservação da natureza, a proteção dos espaços naturais e das paisagens, a preservação das espécies da fauna e da flora, a manutenção dos equilíbrios ecológicos e proteção dos recursos naturais, são objetivos de interesse público de âmbito nacional e municipal.

A defesa e valorização dos espaços florestais do concelho de Sintra, designadamente o espaço natural da Serra de Sintra, como paisagem e zona única, a área litoral Colares-Magoito, a serra da Carregueira, a área agrícola como fator de qualificação da paisagem e de equilíbrio dos ecossistemas e da ocupação do território, a preservação da paisagem associada às encostas das ribeiras, são vetores fundamentais que assumem um papel importante na estrutura e organização do sistema urbano, na atividade turística, na integração paisagística, proteção e valorização ambiental, que potenciam sinergias de desenvolvimento favoráveis à viabilidade e competitividade económica que interessa sobremaneira preservar e desenvolver.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) tem, por isso, a finalidade de em sintonia com as políticas nacionais e regionais efetuar a análise da situação do concelho que sirva de base ao planeamento de ações que suportem a política municipal de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente a criação das condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais, e a preparação de um plano operacional contendo as medidas conducentes a minimizar os riscos que possam perigar a vida humana, o ambiente e os bens patrimoniais e particulares.

O PMDFCI inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, no âmbito das atribuições da comissão municipal de defesa da floresta (CMDf). Operacionaliza, ao nível local e municipal, as orientações estabelecidas no PNDfCI, sendo, igualmente, elaborado em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal. Neste sentido, a Autoridade Florestal Nacional (AFN) produziu o regulamento do PMDFCI que foi homologado pelo Despacho n.º 4345/2012, de 15 de março, do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, com o objetivo de estabelecer os termos para a elaboração e revisão do PMDFCI, no âmbito das atribuições das câmaras municipais no domínio da prevenção e da defesa da floresta, estabelecidas no artigo 2.º da Lei n.º 20/2009 de 12 de maio.

O PMDFCI está elaborado de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

A estrutura do PMDFCI está estabelecida no artigo 4.º do mesmo regulamento e compreende três cadernos: o Caderno I que contém a informação de base que fundamenta o diagnóstico que resulta da análise do território; o Caderno II que define o plano de ação sustentado no diagnóstico do Caderno I, e o Caderno III que operacionaliza o PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio através do plano operacional municipal (POM), que particulariza a execução destas ações.

Em consonância com a alínea e) do artigo 2.º da Lei n.º 20/2009, de 12 de maio, o PMDFCI e as suas revisões são elaborados pelo município e apresentados à CMDF, que delibera, por maioria simples, o seu envio, juntamente com cópia da ata onde foi emitido o parecer favorável, para aprovação do ICNF.

A atual revisão do PMDFCI tem um período de vigência de 5 anos, após aprovação pelo ICNF, independentemente das atualizações que venham a ser efetuadas, no mesmo período, a fim de manter a sua atualidade.

No caderno I do PMDFCI caracterizam-se as particularidades do concelho de Sintra, procedendo-se à sua análise com vista a efetuar o diagnóstico que permita sustentar o plano de ação.

Assim, a análise efetuada ao concelho de Sintra, consubstancia-se nas caracterizações física, climática, da população e da ocupação do solo. Adicionalmente, procede-se à análise da rede fundamental de conservação da natureza e gestão florestal, do histórico e causalidade dos incêndios florestais e área ardida e, ainda, o número de ocorrências anuais, mensais, diárias e horárias.

A caracterização física tem como informação base o enquadramento geográfico, hipsometria, declive, exposição e a hidrografia.

A caracterização climática tem em consideração os dados da temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e o vento.

A caracterização da população baseia-se na informação da população residente e densidade populacional, por freguesia, por recenseamento da população e habitação (censos), no índice de envelhecimento e sua evolução, na população por sector de atividade, na taxa de analfabetismo e nas romarias e festas.

A caracterização da ocupação do solo, rede fundamental de conservação da natureza e gestão florestal tem como informação base a ocupação do solo, povoamentos florestais, a rede

fundamental de conservação da natureza e regime florestal, os instrumentos de planeamento florestal, e os equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e de pesca.

A análise do histórico e causalidade dos incêndios florestais é sustentada pela informação base da área ardida e número de ocorrências (distribuição anual, mensal, semanal, diária e horária), área ardida em espaços florestais, área ardida e número de ocorrências por classes de extensão, pontos prováveis de início e causas, fontes de alerta, grandes incêndios (área superior ou igual a 100 ha - distribuição anual, mensal, semanal e horária).

O plano de ação contido no caderno II do PMDFCI é sustentado pela informação base do caderno I. Apoia-se na avaliação efetuada e concretiza-se através do planeamento das ações, com metas definidas, concordantes com os eixos estratégicos do PNDFCI que servem a estratégia municipal de DFCI. Cumulativamente contém indicadores, identifica os responsáveis e a estimativa orçamental para a concretização das ações estabelecidas. Este caderno enquadra o plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios; analisa o risco e a vulnerabilidade aos incêndios; define os objetivos e metas municipais de DFCI. Estrutura-se em 5 eixos estratégicos: 1.º eixo estratégico - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais; 2.º eixo estratégico - redução da incidência dos incêndios; 3.º eixo estratégico - melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios; 4.º eixo estratégico - recuperar e reabilitar os ecossistemas; 5.º eixo estratégico - adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

O 1º eixo estratégico foca-se nas redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível; na rede viária florestal; na rede de pontos de água; e na silvicultura no âmbito da DFCI.

O 2.º eixo estratégico concentra-se nos comportamentos de risco e sensibilização da população e na fiscalização.

O 3.º eixo estratégico trata a vigilância e deteção, a 1.ª intervenção, o combate, o rescaldo e a vigilância pós-incêndio.

O 4.º eixo estratégico tem em consideração as ações de estabilização da emergência e reabilitação pós-incêndio e, por fim, o planeamento da recuperação de áreas ardidas.

O 5.º eixo estratégico identifica as competências das entidades, planifica as reuniões da CMDF e trata da monitorização e da revisão do PMDFCI.

O terceiro caderno, POM, operacionaliza o PMDFCI, em particular as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Particulariza a execução destas ações, identifica os meios, recursos e os contactos. Sectoriza o território,

estabelece a cartografia de apoio à decisão e os locais estratégicos de estacionamento para as ações de vigilância e deteção, 1.^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Acrónimos

AFN – Autoridade Florestal Nacional

AML - Área Metropolitana de Lisboa

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

APPSC - Área de Paisagem Protegida Sintra Cascais

APQSS - Associação de Proprietários de Quintas da Serra de Sintra

BKN - (BROKEN) Céu coberto com 5/8 a 7/8 de nuvens

CAE - Classificação portuguesa de atividades económicas

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CM – Câmara Municipal

CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

CMS - Câmara Municipal de Sintra

CNIG – Centro Nacional de Informação Geográfica

CNGF – Corpo Nacional de Guarda da Floresta

DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

DL - Decreto-Lei

DGRF – Direção Geral dos Recursos Florestais

EDP – Energias de Portugal

EP – Estradas de Portugal

FEW - Céu coberto com 1/8 a 2/8 de nuvens

FFP – Fundo Florestal Permanente

FGC – Faixas de Gestão de Combustíveis

GIPS - Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro

GNR – Guarda Nacional Republicana

GPI – Grupos de Primeira Intervenção

GTF – Gabinete Técnico Florestal

HA - Hectares

IC - Itinerário complementar

ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade

ICNF - Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

IGP – Instituto Geográfico Português

INE – Instituto Nacional de Estatística

LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento

ND - Não disponível

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

OCS - Órgãos de Comunicação Social

OVC - (OVERCAST), Céu totalmente coberto com 8/8 de nuvens.

PALOP - Países de língua oficial portuguesa

PDM – Plano Diretor Municipal

PEOT – Planos Especiais de Ordenamento do Território

PFPL - Perímetro Florestal da Penha Longa

PFSS - Perímetro Florestal da Serra de Sintra

PJ – Policia Judiciária

POM – Plano Operacional Municipal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PNPOT – Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território

PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSML - Parques Sintra Monte da Lua

PSRN 2000 – Plano Sectorial Rede Natura 2000

QCA – Quadro Comunitário de Apoio

RDF – Redes de Defesa da Floresta

RDFCI – Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

RFMGC – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente

SGIF - Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

SCT - (SCATTERED) - Céu coberto com 3/8 a 4/8 de nuvens

UNESCO - United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization

ZEC – Zona Ecológica de Conservação

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

ZPE – Zona de Proteção Especial

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO



Mapa 1 - Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Sintra

Situado na região de Lisboa e Vale do Tejo, o concelho de Sintra está limitado a oeste pelo oceano Atlântico, a sul pelos concelhos de Oeiras e Cascais, a este pelos concelhos da Amadora, Loures e Odivelas e a norte pelo concelho de Mafra.

Tem uma altitude máxima de 528 metros, comprimento máximo este-oeste de 24 Km, comprimento máximo norte – sul de 22 Km, perímetro de 115 Km e superfície de 319,2 Km².

Sintra é um dos 22 concelhos que compõem a Área Metropolitana de Lisboa (AML) e está dividido em 20 freguesias com as seguintes áreas:

Aigualva	4,8266	Massamá	1,8283	Santa Maria e São Miguel	12,2358
Algueirão-Mem Martins	15,9930	Mira Sintra	1,1547	São João das Lampas	57,5010
Almargem do Bispo	39,79656	Monte Abraão	1,2572	São Marcos	2,2758
Belas	22,8385	Montelavar	8,6171	São Martinho	24,3446
Cacém	2,1664	Pêro Pinheiro	15,6504	São Pedro Penaferrim	26,9691
Casal de Cambra	2,1721	Queluz	3,6303	Terrugem	26,0860
Colares	33,3617	Rio de Mouro	16,4948		

Quadro 1 - Freguesias do concelho de Sintra e respetiva área em Km²

De acordo com o Decreto-Lei (DL) n.º 159/2008, de 07 de junho, a Autoridade Florestal Nacional (AFN) exerce a sua atividade em todo o território do continente e dispõe de unidades orgânicas desconcentradas, de âmbito regional ao nível II da Nomenclatura de Unidades Territoriais (NUTS).

O concelho de Sintra está incluído na Unidade de Gestão Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (AML) da Direção Regional das Florestas de Lisboa e Vale do Tejo, com sede em Santarém.

A Área de Paisagem Protegida Sintra Cascais (APPSC), criada em 1981, com cerca de 23.275 ha, abrange a Serra de Sintra e a orla marítima que vai desde a foz do rio Falcão até Cascais. Atendendo aos critérios definidos no DL n.º 19/93, de 23 de janeiro, que estabelece a Rede Nacional das Áreas Protegidas, a APPSC foi reclassificada, posteriormente, em parque natural, com a denominação de Parque Natural de Sintra-Cascais (Decreto Regulamentar n.º 8/94, de 11 de março).

A Serra de Sintra acolhe o Perímetro Florestal da Penha Longa com 42,65 ha e o Perímetro Florestal da Serra de Sintra com 783,42 ha. Estes perímetros são geridos pela Unidade de Gestão Florestal da Área Metropolitana de Lisboa. Os Parques da Pena e Tapadas Anexas, o Parque e Tapada de Monserrate, o Convento dos Capuchos e Tapada D. Fernando II e parte do Saldanha são geridos pela Sociedade de Parques Sintra - Monte da Lua num total de 554,56 ha.

1.2. HIPSOMETRIA



Mapa 2 - Mapa hipsométrico do concelho de Sintra

A serra de Sintra de origem eruptiva, predominantemente granítica, com uma altitude máxima de 528 metros na Cruz Alta, sobressai na geomorfologia do concelho. A linha de cumeada da serra, perpendicular à costa atlântica, define duas vertentes, uma voltada a sul, mais quente e seca, menos produtiva, outra voltada a norte, mais húmida, fresca e mais rica em vegetação, o que lhe confere duas situações distintas em matéria de defesa da floresta contra incêndios. É na serra que se atingem os valores mais elevados de precipitação e onde se registam os valores mais baixos de temperatura do concelho.

A serra de Sintra é o acidente morfológico mais importante, que se eleva da rede hidrográfica de Colares que se alonga da foz dos 0 aos 100 metros de altitude e que sobressai da paisagem circundante, mais ou menos plana, com uma altitude média que ronda os 150 metros, assente em calcários e arenitos. Ainda dos 0 aos 100 metros temos as bacias hidrográficas do rio Falcão, do rio da Mata e da ribeira da Samarra. Na bacia hidrográfica de Colares e para norte estendem-se as manchas florestais da Nazaré, Janas e Banzão, consideradas áreas sensíveis e de elevado risco para as populações locais.

A serra da Carregueira é um sistema orográfico de baixa altitude, com 334 metros no ponto trigonométrico do Oriol. Passa quase despercebida devido à sua inserção numa zona de ondulação contínua, onde se encontram vários povoamentos florestais, com realce para a mata de Vale de Lobos. Esta mancha florestal é uma zona de elevado número de ignições.

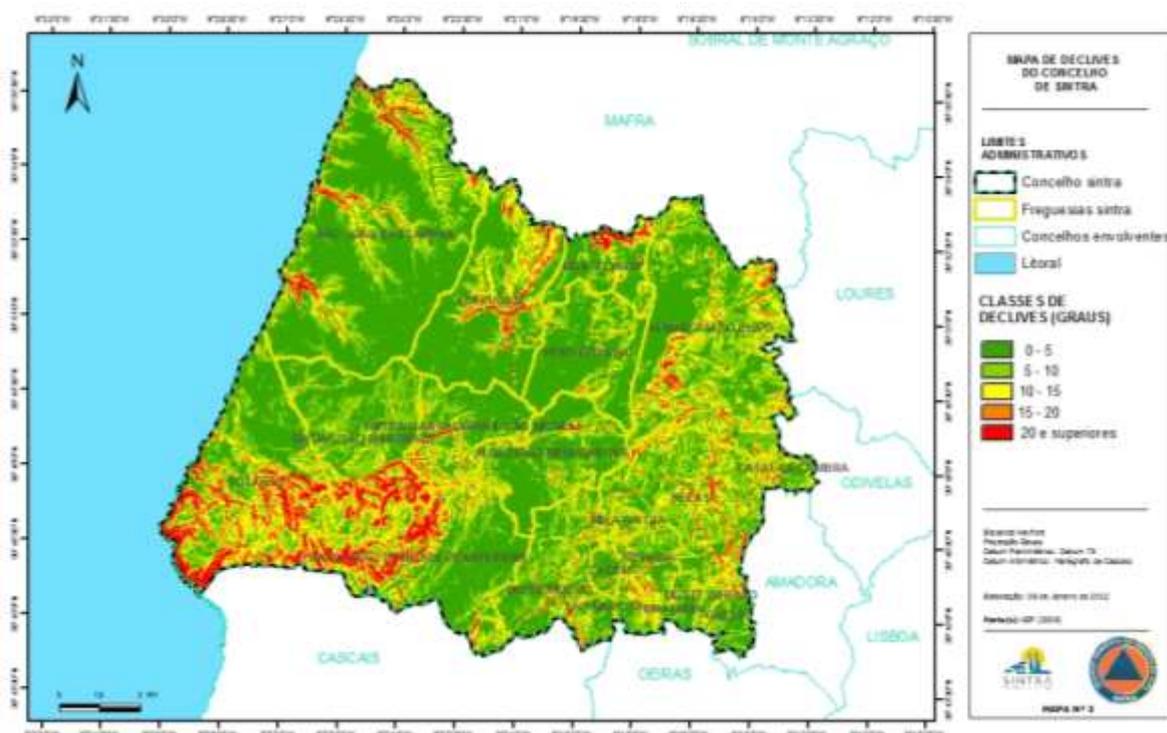
A geografia e orografia diferenciam a flora da serra de Sintra. Uma área de vegetação exuberante, na parte oriental, onde a massa florestal atua sobre os elementos do clima, modificando-o a seu favor. As árvores constituem barreiras de condensação que se interpõem no percurso dos ventos marítimos carregados de humidade. O ar húmido é obrigado a subir as vertentes, condensando-se na superfície fria das folhas das copas, formando pequenas gotículas de água, que escorrem ao longo dos ramos e dos troncos num gotejar constante em direção ao solo. Por outro lado, o adensar dos povoamentos e o alargamento das copas fecha a canópia numa imensa abóbada que impede que a humidade se perca. Segundo o botânico António Rodrigo Pinto da Silva (A Flora da Serra de Sintra, Lisboa 1991), entre as espécies residentes predominam as resinosas, designadamente, o abeto do Cáucaso (*Abies nordmanniana*), abeto espanhol (*Abies pinsapo*), cipreste do Buçaco (*Cupressus lusitanica*), cedro do Oregon (*Chamaecyparis lawsoniana*), pinheiro Insigne (*Pinus radiata*), sequóia-sempre-verde (*Sequóia sempre-virens*), *Tsuga canadensis* e zimbro da China (*Juniperus chinensis*). Existem, também, algumas manchas de folhosas, nomeadamente, de castanheiro (*Castanea sativa*), carvalho alvarinho (*Quercus robur*), carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), plátano (*Platanus híbrida*), plátano-bastardo (*Acer pseudoplatanus*), castanheiro-da-índia (*Aesculus hippocastanum*), *Acer rubrum*, faia (*Fagus sylvatica*), choupo-branco (*Populus alba*).

A parte ocidental da serra é bem diferente. Apresenta um revestimento florestal próximo do coberto vegetal potencial, constituído, predominantemente, por uma charneca rala de tojo-arnal (*Ulex europaeus*), carqueja (*Chamaespartium tridentatum*), urze (*Calluna vulgaris*), urze-das-vassouras (*Erica scoparia*) e acácia (*Acacia spp.*). Esta paisagem tem origem nos ventos fortes marítimos tornando impossível o desenvolvimento de espécies de porte arbóreo. Na meia encosta, nos locais mais abrigados, foi plantada uma extensa mata de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*). O arvoredado assim formado quebra e faz deflectir as correntes de ventos marítimos, criando condições para o desenvolvimento de espécies com características de flora mediterrânica, designadamente do medronheiro (*Arbustus unedo*), sobreiro (*Quercus suber*), madressilvas (*Lonicera spp.*), oliveira (*Olea silvestris*) e aroeira (*Pistacia lentiscus*).

Na serra da Carregueira domina essencialmente o pinheiro. Existem pequenas manchas irregulares de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e espécies espontâneas, tais como o tojo, a hera e a silva.

Nas manchas florestais da Nazaré, Janas, Banzão e de Vale de Lobos predomina o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e o pinheiro manso (*Pinus pinea*).

1.3. **DECLIVE**



Mapa 3 - Mapa de declives do concelho de Sintra

Os declives estão referenciados no mapa em cinco categorias: 0-5% (verde escuro), 5-10% (verde claro), 10-15% (amarelo), 15-20% (laranja), 20-100% (vermelho). Da sua análise infere-se

que a maior incidência está concentrada na serra de Sintra. Em menor grau há a considerar os declives da serra da Carregueira, das bacias hidrográficas do rio Falcão, do rio da Mata e da ribeira da Samarra, declives da ribeira de Cabrela, serra do Lima e Alto da Maria Dorme na freguesia da Terrugem e encosta dos Anços na freguesia de Montelavar.

As zonas de maior declive do concelho encontram-se à volta do maciço da serra de Sintra, com especial realce para a vertente nordeste. Nas vertentes norte e noroeste existem declives acentuados com vegetação pujante, que dificultam o acesso, facilitam a velocidade de propagação do fogo, e auspiciam grande dificuldade no combate aos incêndios. Nas vertentes sul e sudoeste encontram-se, também, áreas de acentuado declive e de difícil acesso. A vertente oeste, embora apresente declives significativos, não é muito problemática, porque a vegetação é sobretudo do tipo arbustivo.

A orientação da serra de Sintra, nascente poente, canaliza os ventos dominantes de N e NW, originando correntes ascendentes e descendentes locais e de direção irregular devido à orografia, dificultando o combate a incêndios. Na encosta ocidental os ventos que sopram com maior velocidade sofrem uma inflexão e são desviados para o mar. A encosta oriental recebe ventos que envolvem a serra contornando-a para a encosta sul. Alguns vales, com uma orientação concordante têm um efeito acelerador aumentando a velocidade do vento.

Algumas linhas de água estão encaixadas em vales de grande declive e de difícil acesso para o combate a incêndio.

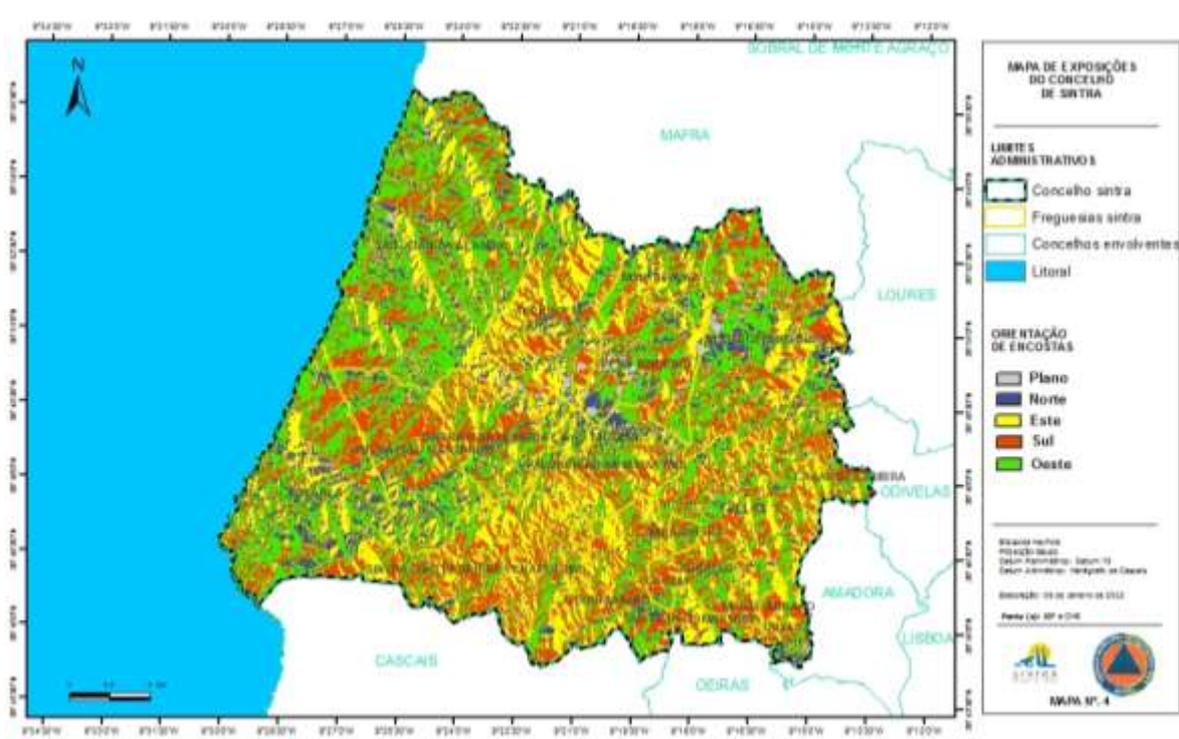
1.4. **EXPOSIÇÃO**

Associando o mapa das exposições aos mapas de declives e hipsometria, pode concluir-se que o efeito das exposições solares fazem-se sentir de forma significativa na serra de Sintra e na serra da Carregueira.

A linha de cumeada da serra, que corresponde aproximadamente ao limite administrativo da freguesia de S. Pedro de Penaferrim, indica-nos claramente a vertente voltada a norte e oeste e outra vertente voltada a sul e a este. É exatamente nesta vertente, mais exposta, que o histórico nos diz terem nascido os maiores incêndios ocorridos na serra. É de considerar que pelo mês de junho a vegetação se encontra em stress hídrico, enquanto na encosta oposta esta manifestação ocorre apenas por volta de setembro. Para esta situação concorrem os nevoeiros com origem no Oceano Atlântico, intercetados pela vegetação da encosta norte-oeste da serra de Sintra.

A serra da Carregueira é um maciço situado a noroeste de Lisboa, composto por uma série de colinas que, pelo seu relevo mais acidentado, se destacam do relevo ondulado envolvente. O setor norte da serra tem vários cabeços com mais de 300 metros de altitude, sendo o ponto mais

alto o marco geodésico de Aruil, com 334 metros de altitude. O monte Suímo, com 291 metros de altitude, é o ponto mais elevado do setor sul da serra.



Mapa 4- Mapa de exposições do concelho de Sintra

Fica compreendida entre Dona Maria, a nascente, Meleças, a poente, Belas, a sul, e Almargem do Bispo, a norte.

Inclui o importante aquífero de Vale de Lobos, antigamente aproveitado pelo Aqueduto das Águas Livres e seus subsidiários, de que se destaca o aqueduto da Mata. Na serra da Carregueira nascem os principais cursos de água que desaguam no oceano Atlântico entre Lisboa e Oeiras depois de atravessarem as cidades da Amadora, Queluz e Agualva-Cacém.

1.5. **HIDROGRAFIA**

O território do concelho de Sintra encontra-se parcialmente englobado pelos planos de bacias hidrográficas das ribeiras do oeste (73%) e do Tejo (27%). No concelho de Sintra existem 11 bacias hidrográficas, das quais 3 estão totalmente inseridas no concelho. As restantes bacias estendem-se a norte aos concelhos de Sintra e de Mafra, a sul aos concelhos de Oeiras e Cascais e a este ao concelho de Loures.

1.4.1. **Bacias hidrográficas**



Mapa 5 - Mapa hidrográfico do concelho de Sintra

1.4.1.1 Ribeira do Falcão.

A foz da ribeira do Falcão limita a norte o concelho de Sintra. A sua bacia tem uma área de 13.96 km², dos quais 13.32 km² estão dentro dos limites do concelho. O curso de água principal nasce em Odrinhas, a 170 m de altitude e desagua na praia de São Julião, após percorrer 8.3 km. A sua foz está incluída na área do plano de ordenamento da orla costeira Sintra-Sado.

Na zona de montante a ribeira circula num vale aberto, onde se encontram diversos campos de cultivo. A partir de Peroleite o vale torna-se mais encaixado e a agricultura desaparece dando lugar a uma paisagem semi-natural com o desenvolvimento arbustivo denso nas margens da ribeira.

O seu principal afluente é a ribeira do Esporão, que aflui à ribeira do Falcão na sua margem direita.

1.4.1.2 Ribeira da Samarra.

Esta é a segunda maior bacia hidrográfica das ribeiras que desaguam no Oceano Atlântico, com uma área de 19.7 km², só ultrapassada pela bacia da ribeira de Colares, com 50.01 km².

Ladeada por terrenos agrícolas, a ribeira da Samarra inicia o seu curso em Casal da Tapada a 200 m de altitude. Circula junto às povoações de Alfaquiques, Arneiro dos Marinheiros, Bolembre de Cima, Rossio e Lugar de Baixo. Após percorrer 8.17 km, vai desembocar na praia da Samarra.

O seu principal afluente é a ribeira de Bolelas que nasce aos 170 m, junto à localidade de Bolelas. A ribeira da Samarra e a ribeira de Bolelas circulam paralelas ao longo de dois vales, no sentido NW, deixando S. João das Lampas entre elas, vindo a unir-se logo depois da localidade de Catribana, num vale encaixado onde a encosta da margem esquerda apresenta declives acentuados. Aqui a agricultura dá lugar a uma vegetação seminatural salpicada por blocos de pedra dispersos.

1.4.1.3 Rio da Mata

O rio da Mata está incluído no Parque Natural de Sintra-Cascais e a sua foz, na praia do Magoito. Os seus principais afluentes são a ribeira do Magoito e a ribeira da Mata, ambos afluentes da margem direita. Ocupando uma área de 10,31 km², esta é uma das mais pequenas bacias hidrográficas do concelho. O rio da Mata nasce nos campos de cultivo junto à Aldeia Galega e espraia-se no Magoito onde a vegetação ribeirinha é composta por um denso canavial e por arbustos de baixo porte.

1.4.1.4 Ribeira de Colares

A bacia hidrográfica da ribeira de Colares tem uma área de 50,01 km². As principais sub-bacias são: Mucifal-Nafarros; Várzea; Cabriz; Urca; Fontes; Mosqueiros e Tapada do Mouco. A ribeira de Colares, principal curso de água da bacia, tem 14,3 km de comprimento, estendendo-se desde Chão de Meninos (a norte da serra de Sintra, onde nasce a uma cota de 250 m), até à foz na Praia das Maças. Dos 179 afluentes destacam-se as seguintes ribeiras: Portela; Pena; Almagre; Morelinho; Sintra; Capuchos; Nafarros; Mucifal; Urca e Janas.

Ao longo de toda a linha de água pode observar-se uma variedade grande de campos de cultivo, exceção feita aos afluentes que nascem no alto da serra que percorrem zonas de densa floresta.

Para a ribeira drenam as águas tratadas de duas estações de tratamento de águas residuais, a ETAR de Colares sistema 1, que drena diretamente para a ribeira de Colares em Alto Banzão e a ETAR de Colares sistema 2, que drena para a ribeira de Madre Deus, junto à Várzea de Sintra.

1.4.1.5 Ribeiras do Sudoeste

A bacia hidrográfica das ribeiras do sudoeste está inserida, na sua totalidade, no Parque Natural de Sintra-Cascais e inclui todas as ribeiras que desaguam no Oceano Atlântico entre a Ponta do Rodízio, a norte, e o limite do concelho de Sintra, a sul.

A ribeira da Maceira nasce no alto da serra, a uma altitude de 400 m e desagua na praia da Adraga.

A ribeira da Ursa desagua no canhão granítico da praia da Ursa junto ao rochedo da Noiva. A ribeira corre num vale encaixado com vegetação natural ou seminatural, característica do clima peculiar da serra de Sintra.

A ribeira do Lourçal nasce junto à localidade de Azóia e circunda o farol do Cabo da Roca pelo lado esquerdo, indo desaguar na praia do Lourçal.

A ribeira da Mata nasce a sul de Píncaros Novos a uma altitude de 430m, e desagua nas falésias rochosas do limite sudoeste do concelho, após percorrer um vale encaixado, no sentido SW. A bacia está inserida, na sua totalidade, no Parque Natural de Sintra-Cascais.

1.4.1.6 Ribeira das Vinhas

Esta ribeira nasce a 478 m de altitude, em pleno Parque Natural de Sintra-Cascais, indo desaguar na vila de Cascais, depois de percorrer 27,2 km.

Na seção de montante a ribeira toma o nome de rio da Mula, batizando assim a albufeira que lhe está adjacente. Após este plano de água, onde se dá a acumulação para abastecimento do aglomerado de Cascais, a ribeira sai do concelho de Sintra.

Dois dos tributários da ribeira das Vinhas nascem também no concelho de Sintra. São eles, a ribeira do Pisão, com uma área de 9,2 Km² e a ribeira da Penha Longa, com uma área de 11,6 km². A primeira apresenta um declive médio de 1,9%, onde a ribeira corre num vale encaixado, e a segunda apresenta um declive médio de 1,5%, com um vale mais aberto.

1.4.1.7 Ribeira de Caparide

Nasce no concelho de Sintra, em Chão de Meninos a uma altitude de 270 m, e desagua na Ponta do Sal, em S. Pedro do Estoril, percorrendo um total de 12,6 km. A bacia hidrográfica apresenta uma área de 21 Km², com um perímetro de 30.8 km. No troço de nascente temos a ribeira de Ranholas, afluente direito do troço principal, que nasce na Cruz Alta, em plena serra de Sintra, a 470 m de altitude.

1.4.1.8 Ribeira da Laje

A ribeira da Laje nasce na encosta oriental da serra de Sintra e desagua no estuário do Tejo, na extremidade poente da praia de Santo Amaro, percorrendo um total de 15.8 km. A bacia da ribeira da Laje é das que apresentam uma maior percentagem de ocupação do solo, sendo que mais de 15% da área drenante é ocupada por zonas edificadas.

1.4.1.9 Ribeira de Barcarena

A ribeira de Barcarena inclui a ribeira da Jarda, que passa na malha urbana do Cacém e a ribeira dos Ossos que desagua na praia de Caxias, em pleno concelho de Oeiras. O seu curso de água é o mais comprido das ribeiras que afluem ao estuário do Tejo, percorrendo um total de 19,2 km. A ribeira de Barcarena nasce a 310 m de altitude, a sul da povoação de Almornos numa área ainda com características rurais, onde se observam campos agrícolas.

A bacia de forma alongada e estreita ocupa uma área de 33.6 Km², com um perímetro de 45.2 Km. Na secção do curso de água junto a Mira-Sintra, na Quinta de Fitares, a ribeira está meandrizada, sendo possível observar algum porte arbóreo junto ao curso de água.

1.4.1.10 Rio Jamor

A bacia hidrográfica do rio Jamor apresenta uma área de 46,7 km², com um perímetro de 43,2 km. O seu curso de água principal tem um comprimento de 15,8km e desagua na praia da Cruz Quebrada. O rio Jamor é o curso de água principal, que se denomina ribeira de Belas a montante da interseção com a ribeira de Venda Seca.

A ribeira de Belas nasce em Dona Maria junto ao marco geodésico da Tapada a uma altitude de 300m. Inicia o seu curso numa zona predominantemente rural. Cerca de 3 km a jusante, num vale relativamente aberto, recebe pequenos ribeiros provenientes da fachada oeste da serra de Casal de Cambra. A jusante da confluência com a ribeira de Venda Seca, denomina-se rio Jamor. A ribeira de Venda Seca ou da Idanha nasce na serra da Carregueira a uma altitude de 280m, numa zona de relevos ondulados, com encostas descendo suavemente para vales abertos.

A ribeira de Carenque é um dos afluentes do rio Jamor. Nasce nos montes de Palames, Arco e Maria Teresa, em altitudes compreendidas entre 300 e 340 m. Junto à estrada nacional (EN) 250, a ribeira corre em canal.

1.4.1.11 Rio Lizandro

A bacia hidrográfica do rio Lizandro ocupa uma área de 175 km², percorrendo uma grande extensão do concelho de Mafra. O rio Lizandro é um dos afluentes da ribeira de Cheleiros que junto à foz toma o nome de Lizandro. A ribeira de Cabrela nasce na região norte do concelho de Sintra a uma altitude de 280 m, sob o nome de ribeira dos Ferreiros. Junto à Base Aérea n.º 1 toma o nome de ribeira da Granja até chegar à EN9. Após esta cruzar a estrada nacional toma o nome de ribeira de Fervença, e 3 km adiante denomina-se ribeira de Cabrela. Nesta zona o estado de conservação é bom com uma galeria ripícola bem desenvolvida.

Em resumo, as bacias hidrográficas, as áreas totais, as áreas que ocupam no concelho e as linhas de água que as constituem são as seguintes:

Bacia hidrográfica	Área total	Área no concelho	Linhas de água
Rio Falcão	13,96 km ²	13,22 km ²	Ribeira do Esporão
Ribeira da Samarra	19,69 Km ²	19,69 Km ²	Ribeira de Bolelas
Rio da Mata	10,31 Km ²	10,31 Km ²	Ribeira da Costa Ribeira do Magoito

Ribeira de Colares	50,01 Km2	50,01 Km2	Ribeira de Azenhas de Nafarros Ribeira de Janas Ribeira de Sintra
Ribeiras de Sudoeste	14,82 Km2	14,82 Km2	Ribeira da Maceira Ribeira da Ursa Ribeira do Lourçal Ribeira da Mata Ribeira do Arneiro Ribeira da foz do Guincho
Ribeira das Vinhas	26,2 Km2	11,69 Km2	Ribeira dos Marmeleiros Ribeira da Penha Longa Rio da Mula Ribeira do Pisão
Ribeira de Caparide	21 Km2	11,56 Km2	Ribeira de Ranholas Ribeira de Manique
Ribeira da Laje	42,4 Km2	25,16 Km2	Ribeira da Laje Ribeira da Estribeira
Ribeira de Barcarena	33,6 Km2	23,93 Km2	Ribeira da Jarda Ribeira dos Ossos
Rio Jamor	46,7 Km2	27,11 Km2	Ribeira de Carenque Ribeira de Belas
Rio Lizandro	175 Km2	80,51 Km2	Ribeira da Cabrela Ribeira de Fervença Ribeira da Granja

Quadro 2 - Bacias hidrográficas, linhas de água e áreas totais no concelho de Sintra

1.4.2. Locais de abastecimento

No perímetro da serra de Sintra existem locais privilegiados com condições para abastecimento de helicópteros, designadamente: Barragem da Mula, Lagoas Comprida e Verde da Penha Longa e Lagoa da Tapada dos Mosqueiros.

A ribeira de Colares todos os anos, no verão, é tamponizada, criando-se condições para recreio e abastecimento de veículos tanques de apoio ao combate de incêndios.

Na região de exploração de mármore encontram-se algumas antigas pedreiras que são planos naturais de água permanentes.

Por todo o concelho encontram-se pequenas albufeiras referenciadas no mapa, que podem contribuir localmente para abastecimento de veículos tanques.

1. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Os dados da temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e vento, a seguir indicados, são da estação meteorológica da Base Aérea de Sintra, observados no período de 1980 a 2010.

Sumariamente, o clima do concelho de Sintra é influenciado por dois fatores: situação geográfica em relação ao Oceano Atlântico e a barreira de condensação da serra de Sintra. Os níveis de radiação solar diminuem de sudeste para noroeste, isto é, à medida que nos aproximamos da

costa. A temperatura tem os valores mais baixos na serra e no extremo nordeste do concelho. Quanto à precipitação, verificam-se duas situações bem diferenciadas: uma mais seca, junto ao litoral e outra mais húmida, que abrange a zona de influência direta da serra e toda a área oriental do concelho.

No que concerne à humidade relativa do ar os valores são mais elevados em toda a zona costeira, na ordem dos 80 a 85%, enquanto em todo o interior do concelho se verificam valores entre os 70 a 75%. O nevoeiro é um dos fatores determinantes para a distribuição dos vários tipos de coberto vegetal. Com efeito, a elevada frequência de dias de nevoeiro no verão, ao eliminar a secura do tipo mediterrânico, permite nalguns locais o desenvolvimento de uma floresta por vezes luxuriante e de composição diversificada. A serra de Sintra, ao funcionar como barreira orográfica, força as massas de ar a subir, provoca a condensação das massas de ar húmido marítimo oriundas tanto do quadrante norte como do oeste ao longo de todo o ano.

Os ventos predominantes e de maior velocidade sopram de norte e noroeste.

2.1. TEMPERATURA DO AR

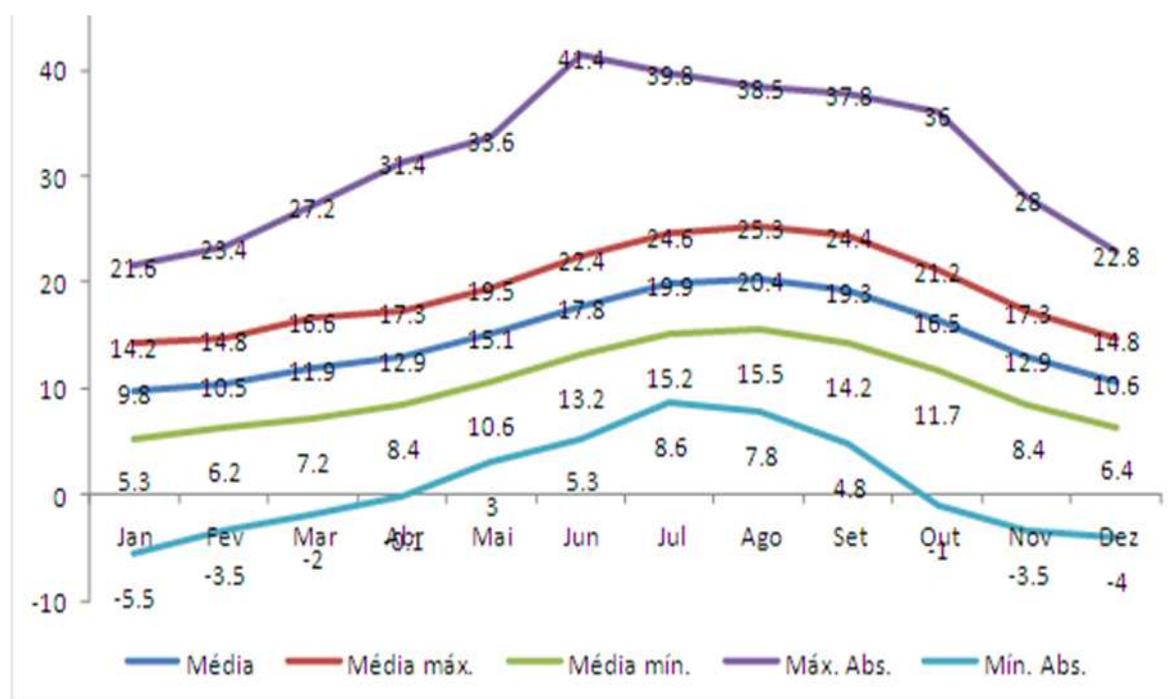


Gráfico 1 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas, média das mínimas, máxima absoluta e mínima absoluta no concelho de Sintra (1980-2010)

A análise dos dados permite concluir que: a média da temperatura média mensal está compreendida entre 9.8º Celsius (C) no mês de janeiro e os 20,4º C em agosto; a média das temperaturas máximas oscila entre 14.2º C em janeiro e 25.3º C em agosto; os maiores valores das temperaturas máximas verificados no período em análise oscilam entre 21.6º C em janeiro e

41.4° C em junho; as médias das temperaturas mínimas têm o valor mais baixo em janeiro (5.3° C) e o valor mais elevado em agosto (15.5° C); o menor valor da temperatura mínima verificou-se em janeiro com -5.5° C, sendo que em agosto foi de 8.6° C.

Assim, embora as temperaturas médias não representem situações de permanente risco de incêndios, surgem, no entanto, picos de valores superiores a 30° C nos meses de abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro.

Tal como acontece no resto do país, existe uma marcada sazonalidade da época de incêndios no concelho de Sintra, designadamente na serra. A informação recolhida revela que o maior número de ignições e a maior extensão de área ardida ocorre nos meses de junho a outubro. Estas ocorrências estão diretamente relacionadas com as condições climáticas nestes meses, daí a relação inversa com o índice de secura pp/2T e com a elevada disponibilidade de combustível fino. É de salientar, ainda, um ligeiro pico quer de número de ignições, quer de área ardida, no mês de março, que pode ser explicado pelas seguintes razões: maior afluência de pessoas à serra durante o período da Páscoa, que origina fontes de ignição; redução da precipitação total neste período, traduzindo-se numa maior secura da biomassa combustível e portanto, da sua inflamabilidade. É o que a figura seguinte espelha.

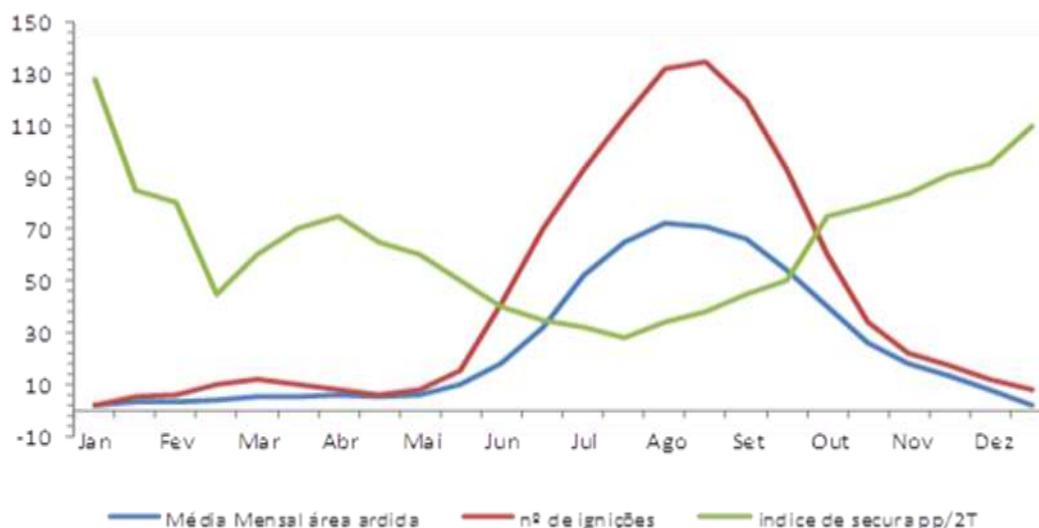


Gráfico 2 - Dados média mensal área ardida, nº de ignições e índice de secura pp/2T

2.2. HUMIDADE RELATIVA DO AR

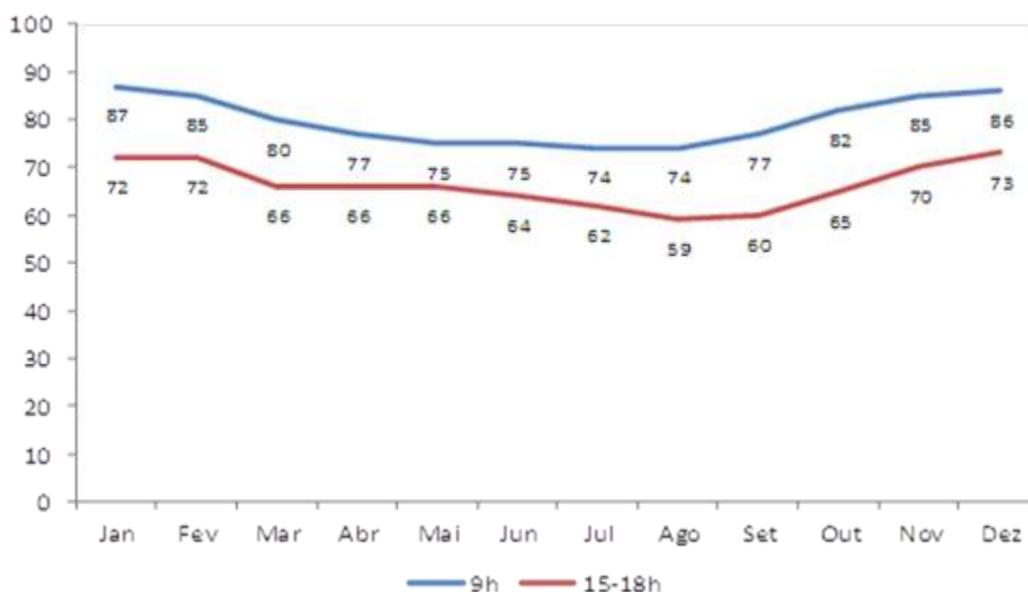


Gráfico 3 - Humidade relativa mensal no concelho de Sintra às 9h e 15h/18h (1980-2010)

No concelho de Sintra, sobretudo na área de influência da serra e costa atlântica, faz-se sentir a influência do ar marítimo, que se reflete nas médias da humidade relativa do ar. A vegetação das encostas voltadas a N e W, devido à associação deste fenómeno, raramente está em condições de stress hídrico. Verifica-se que a média mensal da humidade relativa às 9 horas é superior a 70% e entre as 15 e 18 horas é sempre superior a 60%. Por outro lado, verifica-se que em abril a outubro às 09h00 a média mensal da humidade relativa do ar é igual ou inferior a 77% e entre as 15h00 e as 18h00 igual ou inferior a 66%.

A situação e extensão geográfica do concelho de Sintra e a orografia originam zonas climáticas diferenciadas, nomeadamente: a serra de Sintra com duas subáreas: a norte da cumeada mais húmida e a sul mais seca; as manchas florestais da Nazaré, Janas e Banzão, situadas na orla costeira atlântica, sob a influência das massas húmidas marítimas e dos ventos que sopram de norte e nordeste, e os povoamentos florestais interiores da serra da Carregueira situados numa zona mais seca e quente, por conseguinte, propicia a ignições.

2.3. **PRECIPITAÇÃO**

O gráfico representa os valores mensais da precipitação e máximas diárias no período referido, sendo evidente o declínio da precipitação a partir de abril, atingindo mínimos nos meses de julho e agosto para em seguida recuperar para valores razoáveis a partir de outubro. No entanto, existem anos atípicos, ou muito secos ou muito húmidos. Por exemplo, a seca que teve início em março de 2009 manteve-se até outubro, com intensidades entre a seca fraca e a seca moderada, agravando-se a situação em junho em que o concelho esteve sob seca severa, regressando a

seca moderada e fraca em outubro e novembro. Em dezembro a situação de seca terminou com a chegada das chuvas evoluindo progressivamente até março.

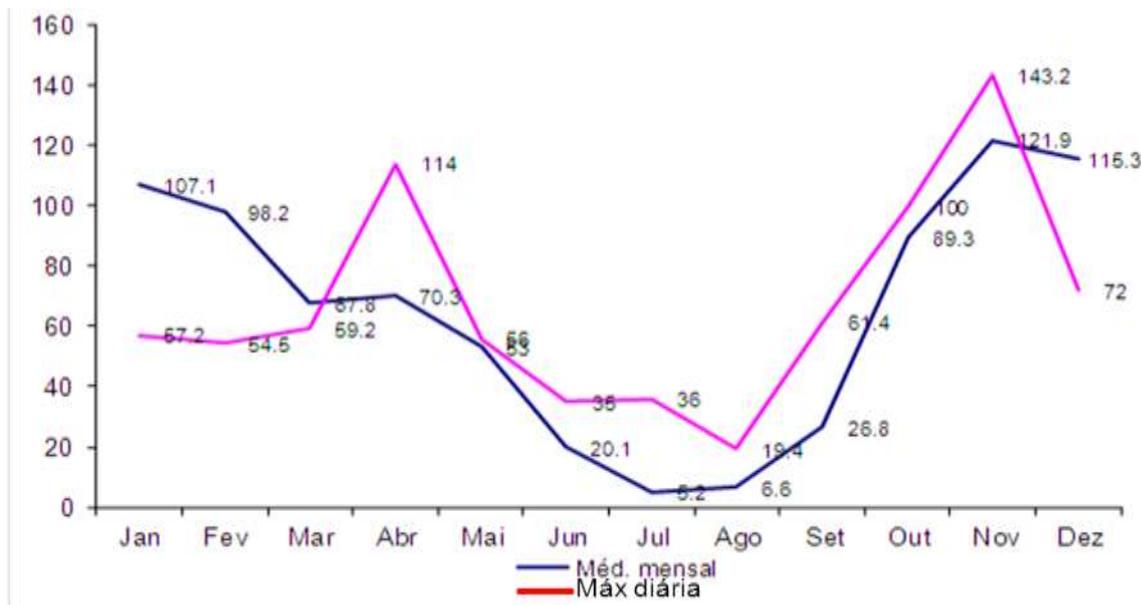
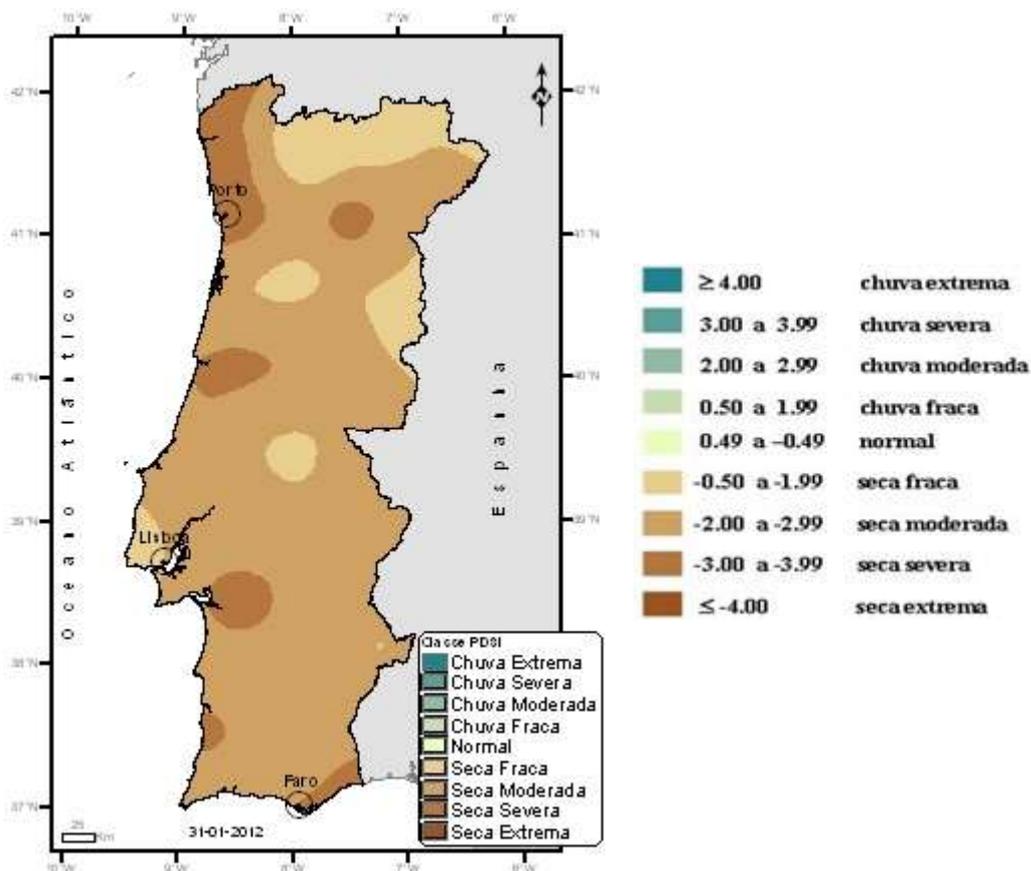
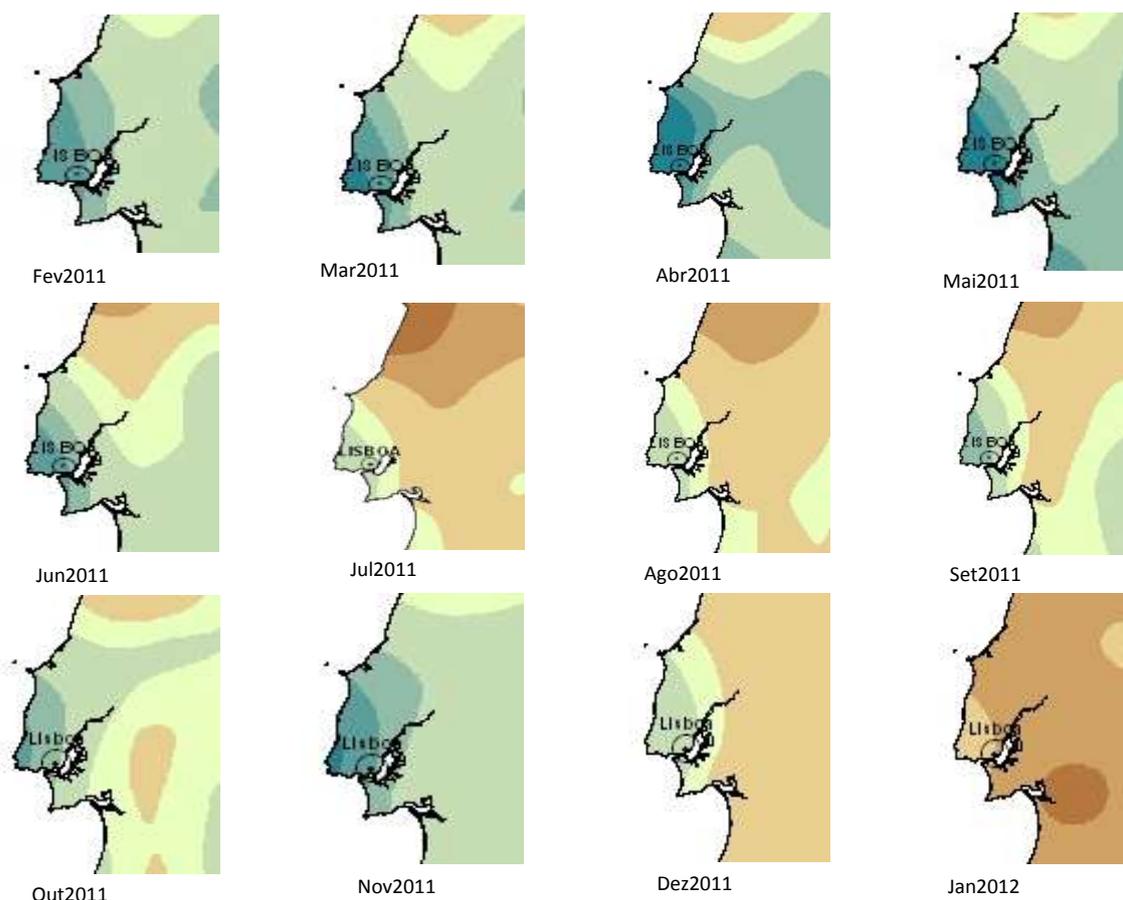


Gráfico 4 - Reflete a precipitação mensal no concelho de Sintra (1980-2010)



Mapa 6 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 31 de janeiro de 2012



Mapa 7 - Evolução meteorológica entre fevereiro 2011 e janeiro 2012

A figura 7 mostra a evolução entre fevereiro de 2011 e janeiro de 2012. Em dezembro e janeiro os valores de precipitação voltaram a ser muito inferiores ao normal (1980-2010), verificando-se um aumento considerável da área em situação de seca e da sua severidade em janeiro.

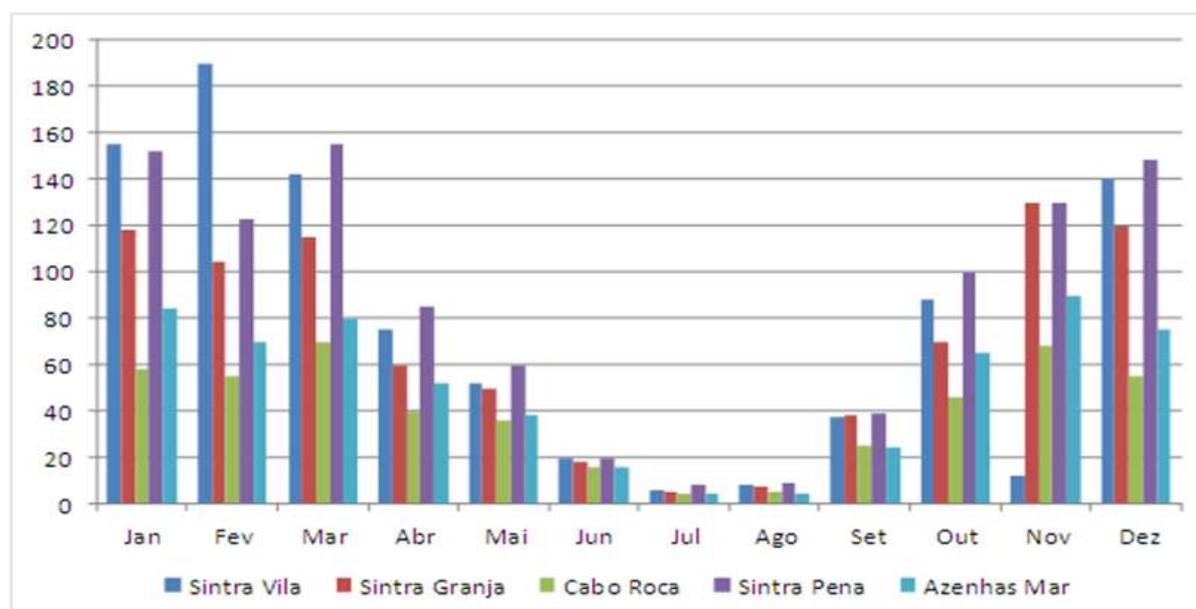


Gráfico 5 - Precipitação mensal nas estações Sintra Vila, Sintra Granja, Cabo da Roca, Sintra Pena e Azenhas do Mar

No que concerne ao Parque Natural Sintra Cascais, o gráfico n.º 5 mostra que a precipitação na estação Sintra/Pena regista valores anuais mais elevados que as restantes estações. A estação do Cabo da Roca apresenta valores mínimos, verificando-se uma situação de extremos entre a serra, com valores máximos, e o litoral, com valores mínimos.

O fenómeno das chuvas orográficas explica as diferenças registadas entre as estações situadas em zonas mais altas como Sintra/Pena e Azenhas do Mar, uma vez que os ventos marítimos, ao encontrarem a barreira orográfica da serra, são obrigados a subir precipitando-se sob a forma de chuva.

Sobre o tempo significativo que foi observado na Base Aérea de Sintra no período de 1980 a 2010 verifica-se a predominância da percentagem das neblinas (FEW) nos meses de junho, julho, agosto e setembro. Os nevoeiros na Base Aérea não são significativos ao longo do ano, razão da seleção da localização daquela Unidade Base. Porém, o mesmo não se passa na serra de Sintra, que devido à orografia e orientação perpendicular em relação à linha de costa, condiciona um microclima dominante de características mediterrânicas, com influência atlântica.

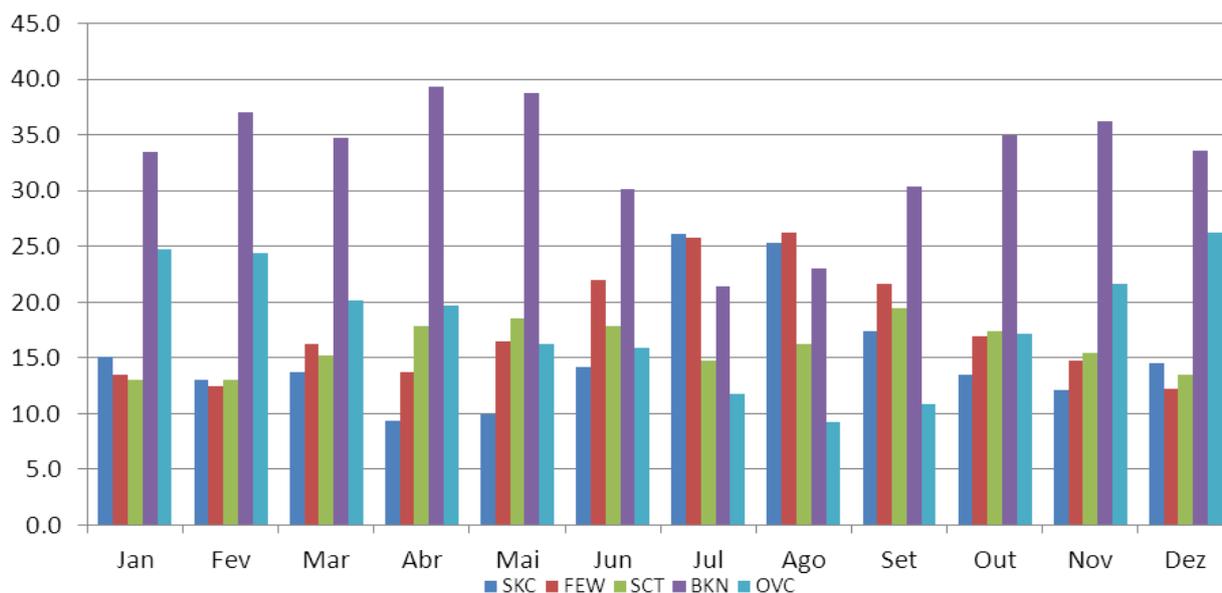


Gráfico 6 - Nebulosidade total 1980-2010 registada na Base Aérea de Sintra

Esta influência é mais marcada na vertente norte, onde a orografia gera o efeito de Föhn, determinante de uma humidade elevada, devida à condensação do ar marítimo, gerada pelo arrefecimento adiabático das massas de ar transportadas pela nortada. Esta adição suplementar de humidade reflete-se nas características exuberantes do coberto vegetal existente. Com significado muito menor temos a zona baixa dos pinhais da Nazaré, Janas e Banzão, que, mesmo assim, é beneficiada por uma maior percentagem de dias de nevoeiro e neblinas do que a verificada nas restantes áreas do concelho.

2.4. VENTO

Uma vez mais foram utilizados na análise os dados da Base Aérea de Sintra, período de 1980 a 2010. Na caracterização do regime de ventos considera-se a velocidade do vento em km/h e a frequência, ou seja o número médio de vezes em que se observou cada uma das direções, ou vento calmo, em percentagem. Por vento calmo entende-se velocidade inferior a 5 Km/h.

Verifica-se que os ventos mais expressivos sopram de N e NW nos meses de março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro, rondando os 60 e os 85%. Nos meses de novembro e fevereiro são os ventos de N que predominam (> 20%), dando lugar aos ventos de E nos meses de janeiro e dezembro (> 20%) que têm também algum significado nos meses de fevereiro, março e novembro (> 12% < 18%). Os ventos de Sul sopram com uma regularidade de cerca de 10% nos meses de fevereiro, abril, maio, setembro, outubro, novembro e dezembro. Finalmente, os ventos de W surgem entre os 10 e os 15% nos meses de janeiro, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro e dezembro.

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
janeiro	11.2	32.2	1.7	23.2	7.3	31.5	10.2	38.9	9.0	37.8	8.2	40.6	11.9	40.6	10.5	35.0	29.9
fevereiro	13.3	33.9	2.3	28.2	9.8	33.5	6.8	36.7	9.9	40.2	9.2	43.2	11.8	41.7	12.4	41.9	24.4
março	19.7	34.4	2.6	29.3	8.2	31.3	9.5	33.2	8.2	38.2	6.1	43.2	8.3	40.6	15.4	35.7	22.0
abril	30.3	35.7	2.8	29.1	4.9	29.8	1.6	30.2	5.8	38.0	5.2	36.7	9.3	32.0	24.2	35.0	15.7
maio	30.7	37.6	1.7	36.5	2.0	28.7	0.9	33.5	4.0	37.8	5.7	38.5	10.8	31.9	33.0	34.8	11.2
junho	29.2	34.3	1.3	23.9	2.2	31.9	1.0	26.5	5.7	34.8	3.3	30.0	10.4	30.7	37.2	33.9	9.6
julho	40.5	38.7	1.3	36.3	0.8	33.5	0.6	25.9	1.3	27.4	0.7	24.8	6.0	28.9	41.0	34.6	8.0
agosto	38.4	37.0	1.3	31.7	1.2	29.8	0.7	27.6	1.8	27.6	1.6	34.8	6.0	29.6	37.7	34.4	11.4
setembro	27.1	33.2	1.6	27.6	1.4	24.8	2.7	29.8	8.2	31.5	5.7	33.2	7.1	31.9	27.9	30.9	18.3
outubro	15.2	31.7	1.6	25.7	4.5	29.6	6.9	33.0	11.3	34.6	5.6	35.6	8.4	34.4	15.6	31.3	31.1
novembro	17.3	32.0	2.9	26.5	8.6	30.2	6.9	37.8	7.8	37.0	4.7	47.2	7.2	37.2	12.2	36.5	32.3
dezembro	18.8	30.0	2.9	28.7	11.3	28.2	8.4	35.9	8.1	34.4	4.3	35.2	6.8	42.8	10.4	35.9	29.1

Frequência



Intensidade do vento



Quadro 3 - Frequência e intensidade do vento (dados da Base Aérea n.º 1 de 1980-2010)

No que concerne à frequência e aos rumos de proveniência do vento máximo mantém-se a notoriedade dos ventos que sopram de NW e N ao longo do ano, apenas perturbados nos meses de janeiro e fevereiro pelos ventos de W, de S no mês de outubro e de E no mês de dezembro. Com menos incidência os ventos de NE, E atingem picos cuja média está compreendida entre os 25 e os 30 Km/h atingindo os 36 Km/h em maio e julho. Os ventos de SE ganham registo nos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro atingindo valores médios compreendidos entre os 36 e os 39 Km/h. Na Base Aérea de Sintra, a velocidade média mensal do vento

predominante está entre os 10 e os 15 Km/h e a velocidade média mensal do vento máximo entre 30 e os 35 Km/h.

Os ventos fortes predominam nos meses de novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março de S, SW, W e NW.

Os quadros seguintes apresentam os rumos de vento máximo em quatro categorias descendentes.

	1º	%	2º	%	3º	%	4º	%
jan	N	25,6	E	22,3	NW	16,6	W	10,1
fev	NW	22,9	N	20,0	E	14,3	S	12,5
mar	N	31,4	NW	28,8	E	11,4	W	9,0
abr	N	32,0	NW	29,1	W	13,8	E	7,6
mai	NW	35,8	N	27,2	W	14,9	S	9,9
jun	NW	40,2	N	30,8	W	15,1	S	6,2
jul	NW	45,7	N	34,0	W	12,6	S	4,2
ago	NW	38,6	N	35,9	W	14,6	S	5,3
set	NW	34,5	N	24,7	W	20,3	S	9,5
out	NW	29,4	N	22,8	W	13,1	S	12,3
nov	N	25,2	NW	18,4	E	17,1	SE	12,3
dez	N	19,9	E	19,3	S	13,7	SE	12,0

Quadro 4 - Rumos de vento máximo - período 1980-2010

	1º	%	2º	%	3º	%	4º	%
jan	V	23	N	14,5	E	12,6	NW	11,5
fev	V	17	N	15,8	NW	13,6	E	12,7
mar	N	24,8	NW	17,4	V	15,1	E	9,7
abr	N	29	NW	23,4	V	10,9	W	10,8
mai	NW	31,5	N	28,1	W	12,3	V	7,5
jun	NW	35,4	N	31,9	W	11	V	6,6
jul	NW	38,7	N	37,8	W	8,7	V	5,5
ago	N	37,6	NW	36,2	W	8,1	V	7,8
set	NW	27,8	N	25,9	V	13	W	10,7
out	V	21,1	NW	18,2	N	17,5	S	11,1
nov	V	23,5	N	19,5	NW	11,8	E	11,7
dez	V	20,8	N	18,5	E	13,8	SE	10,2

Quadro 5 - Rumos de vento máximo instantâneo - período 1980-2010

É notório que os ventos dominantes nos meses de fevereiro, maio a novembro são de NW (1º nível), N (2º nível), W (3º nível) e com uma percentagem inferior a 10% de S (4º nível). De sublinhar que o 1º e o 2º níveis atingem percentagens de 52% em outubro a 79,7% em julho. A mesma tendência de NW e N é verificada nos rumos de vento máximo instantâneo (1º e 2º nível), apenas perturbada pelos ventos máximos instantâneos variáveis de outubro e setembro.

No 3º nível os ventos são variáveis nos meses de março, abril e setembro, sendo a preponderância de W nos meses de maio, junho, julho e agosto.

O quadro seguinte mostra a média mensal em Km/h da direção do vento predominante.

	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W
jan	24.6	39.1	0	43.9	0	0.0	0	23.2
fev	32.8	37.2	0	32.8	0	25.2	0	0.0
mar	48.5	61.9	0	23.7	0	0.0	0	16.5
abr	51.7	63.9	0	0.0	0	16.9	0	21.9
mai	69.5	53.9	0	0.0	0	16.9	0	25.7
jun	70.9	61.7	0	0.0	0	11.3	0	28.0
jul	80.9	74.3	0	0.0	0	4.4	0	19.8
ago	68.7	78.5	0	0.0	0	9.6	0	23.2
set	61.7	56.3	0	0.0	0	18.7	0	28.9
out	46.1	46.7	0	0.0	0	24.4	0	28.5
nov	24.8	47.0	0	34.3	0	24.4	0	0.0
dez	0.0	39.4	0	41.7	0	25.6	0	22.4

Quadro 6 - Vento predominante - período 1980-2010

No quadro que se segue, as médias da intensidade do vento predominante e do vento máximo estão expressas em Km/h, assim como a hora em que foram atingidos esses valores, verificando-se que o vento predominante está compreendido entre 10.6 Km/h e 15 Km/h, o vento máximo oscila entre 28,2 Km/h e 31,7 Km/h e a velocidade máxima é atingida entre as 13 e as 17 horas.

	Vento predominante	Vento máximo	Hora Vmax
jan	10.6	29.3	14
fev	12.0	28.7	15
mar	12.0	31.7	15
abr	13.1	31.5	15
mai	13.0	30.6	16
jun	13.0	29.3	17
jul	15.0	30.7	16
ago	13.7	30.0	16
set	11.1	28.2	15
out	10.7	29.6	16
nov	10.7	28.2	15
dez	12.4	31.3	13

Quadro 7 - Intensidade máxima do vento predominante e máximo - período 1980-2010

Finalmente, o quadro do tempo significativo na Base Aérea de Sintra, sublinhando-se as neblinas ao longo de todo ao ano, desde a percentagem mais baixa em março de 14,1% até aos valores mais elevados que se verificaram nos meses de junho, julho, agosto e setembro, respetivamente 22,8%, 24,9%, 23,3% e 19,2%.

	Neblina	Nevoeiro	Bruma	Trovoada	Precipitação	
jan	15,8	2,3	1,3	0,1	16,4	64,1
fev	14,7	1,7	0,7	0,2	16,8	65,9
mar	14,1	1,1	2,1	0,1	12,5	70,1
abr	14,6	0,8	2,3	0,3	13,2	68,8
mai	15,3	1,0	3,4	0,1	10,6	69,6
jun	22,8	1,0	3,9	0,1	5,2	67,0
jul	24,9	0,9	6,8	0,1	2,2	65,2
ago	23,3	0,8	6,0	0,2	2,3	67,4
set	19,2	1,6	6,6	0,1	5,4	67,1
out	17,2	1,9	3,6	0,5	10,7	66,1
nov	17,1	2,1	1,7	0,5	15,5	63,1
dez	18,5	2,0	1,0	0,2	19,3	59,0

Quadro 8 - Tempo significativo - período 1980-2010

2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

As fontes fornecedoras dos dados para a caracterização da população do concelho de Sintra têm origem no Instituto Nacional de Estatística (INE) e Gabinete de Planeamento Estratégico, Núcleo de Investigação e Desenvolvimento da Câmara Municipal de Sintra.

A população residente do concelho de Sintra aumentou em 51 anos 4,726 vezes, totalizando 79.964 habitantes em 1960, 124.893 em 1970, 226.427 em 1981, 260.951 em 1991, 363.749 em 2001 e uma população de 377.837 habitantes em 2011 (dados provisórios censos 2011). Assim, a população residente no concelho de Sintra aumentou 56% entre 1960 e 1970, 81% entre 1970 e 1981, 15% entre 1981 e 1991, 39% entre 1991 e 2001 e 3,87% entre 2001 e 2011. O aumento percentual mais significativo verificou-se entre 1970 e 1981 devido ao fim da guerra do ultramar que causou um êxodo das províncias ultramarinas. O movimento migratório dos anos 90 proveniente dos concelhos da AML acrescido da fixação de estrangeiros oriundos dos PALOP, Brasil e da Europa de Leste motivaram um significativo aumento populacional na década de 1991-2001. A crise económica e financeira mundial irão, muito provavelmente, ter reflexos ainda maiores do que os verificados no período de 2001 a 2011, invertendo a tendência de crescimento populacional no concelho.

3.1. **POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL, POR FREGUESIA, POR RECENSEAMENTO DA POPULAÇÃO E HABITAÇÃO (CENSOS)**



Mapa 8 - Mapa da população residente (1991/2001/2011) e da densidade populacional do concelho de Sintra

De acordo com os dados do recenseamento geral da população de 2011, a população residente no concelho de Sintra é de 377.249 habitantes e 144.172 famílias. Em relação ao censo de 2001 registou-se um decréscimo de 21.911 famílias. Existem 182.665 alojamentos familiares dos quais 142.807 são residência habitual, 16.727 são residência secundária e 23.131 encontram-se vagos.

Embora em desaceleração, persiste a diferenciação de hab/km² entre a Sintra rural, a Sintra romântica e a Sintra urbana e a concentração da população residente no corredor da IC19.

As freguesias do corredor urbano Queluz-Portela continuam a concentrar a maioria da população embora se tenha registado uma diminuição de 85% para 82% em relação à população do desde o censo de 2001. Esta é a primeira quebra no ritmo de crescimento que se vinha a verificar desde 1940.

Nas freguesias rurais a tendência é de estabilidade, embora, na generalidade, se tenha verificado um ténue aumento da população residente nesta década. Massamá e Monte Abraão apresentam as maiores taxas de ocupação do seu território, acima dos 15.000 habitantes/Km².

3.1.1. População residente por freguesia

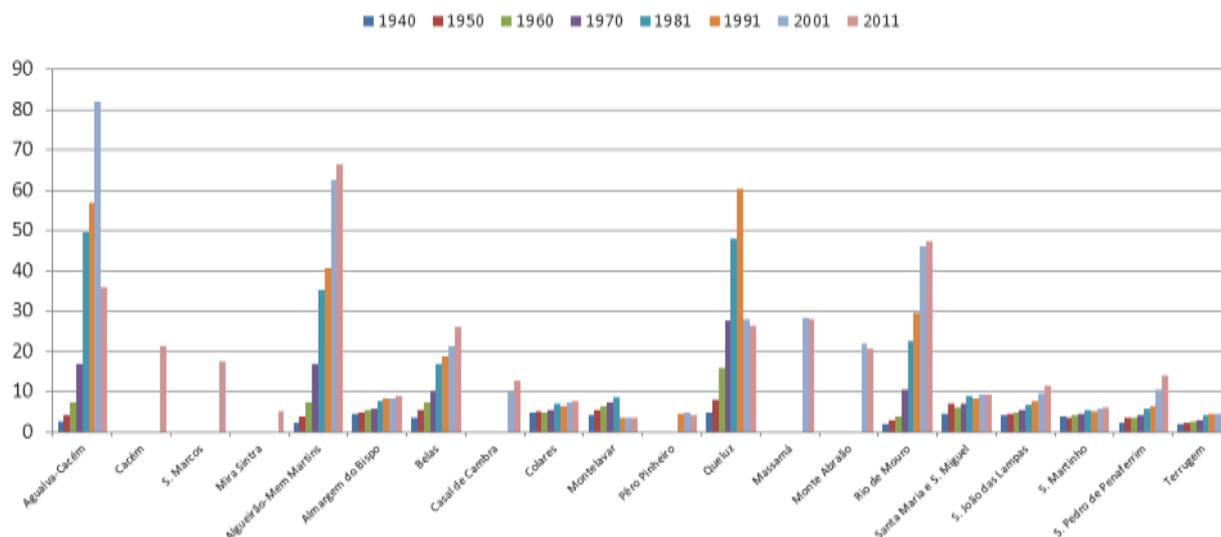


Gráfico 7 - Representação da população residente por freguesia (milhares hab)

Da análise do gráfico ressalta um crescimento da população residente em todas as freguesias ao longo do período com exceção de Aagalva, Montelavar, Pero Pinheiro, Massamá e Monte Abraão. No período de 2001-2011 registou-se um abrandamento do forte crescimento verificado até ao período de 1991-2001. Esta expansão foi motivada pelo fim da guerra colonial, pelos movimentos migratórios e pelas conjunturas económicas favoráveis.

Verifica-se que o aumento crescente da população no concelho de Sintra, mais pronunciado no corredor urbano Queluz - Portela de Sintra, sofreu, nesta última década, uma alteração de comportamento que pode estar relacionada com a deslocação da população residente para os concelhos limítrofes, designadamente Mafra, Oeiras, Cascais e Lisboa e com o abrandamento do fluxo migratório motivado pelo desemprego.

O aumento da população residente no período de 1940 a 2011 foi de 838%.

3.1.2. Variação da população residente em percentagem por freguesia

Da análise do gráfico verifica-se que os períodos com maior variação positiva no crescimento foram em 1940-1950 e 1970-1981, seguidos da década de 1991-2001. Os períodos de mais fraco crescimento verificaram-se em 1981-1991 e 2001-2011.

No que concerne à variação dos residentes nas freguesias, verifica-se que no período de 2001-2011 apenas duas freguesias registaram crescimentos entre 25% e 50%: Casal de Cambra e S. Pedro de Penaferrim. De sublinhar que esta última freguesia registou, desde a década de 1940-1950, 4 períodos de crescimento superiores a 25%. Algueirão-Mem Martins, Almargem do Bispo, Belas, Colares, Queluz, Rio de Mouro, S. Maria e S. Miguel, S. João das Lampas, S. Martinho e

Terrugem são freguesias que na década de 2001-2011 apresentam uma variação positiva (entre 0% e 25%).

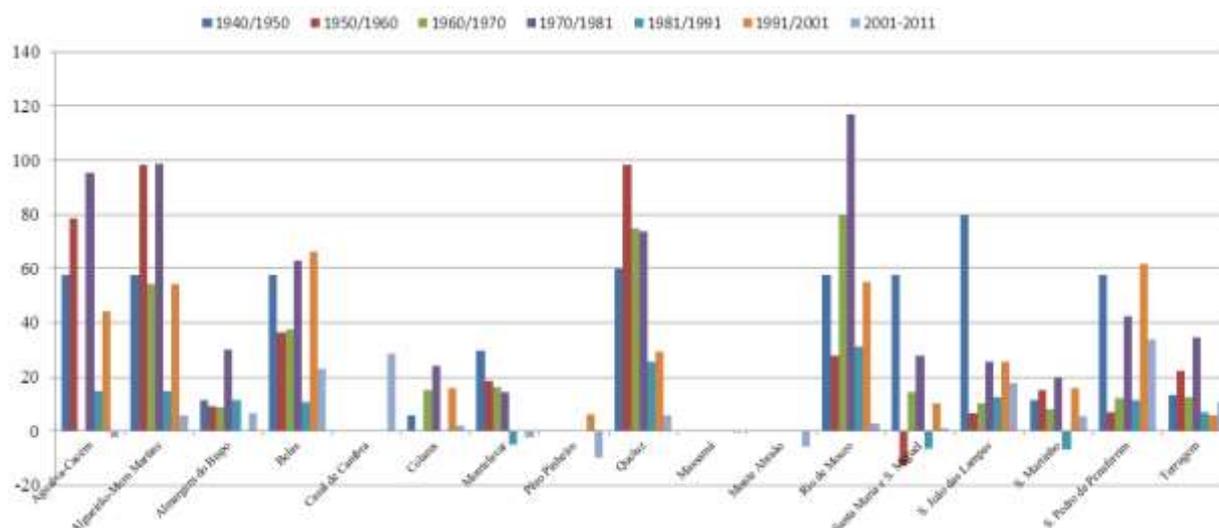


Gráfico 8 - Variação da população residente em percentagem por freguesia

Aqualva-Cacém (leia-se Aqualva, Cacém, S. Marcos e Mira Sintra), Montelavar, Pêro Pinheiro, Massamá e Monte Abraão tiveram, nesta década, uma variação negativa.

3.1.3. Número de residentes por Km2

No que concerne ao número de residentes por km2 a freguesia de Monte Abraão continua a ter o ratio mais elevado, 16.552 hab/km2, seguida de Massamá com 15.374 hab/km2.

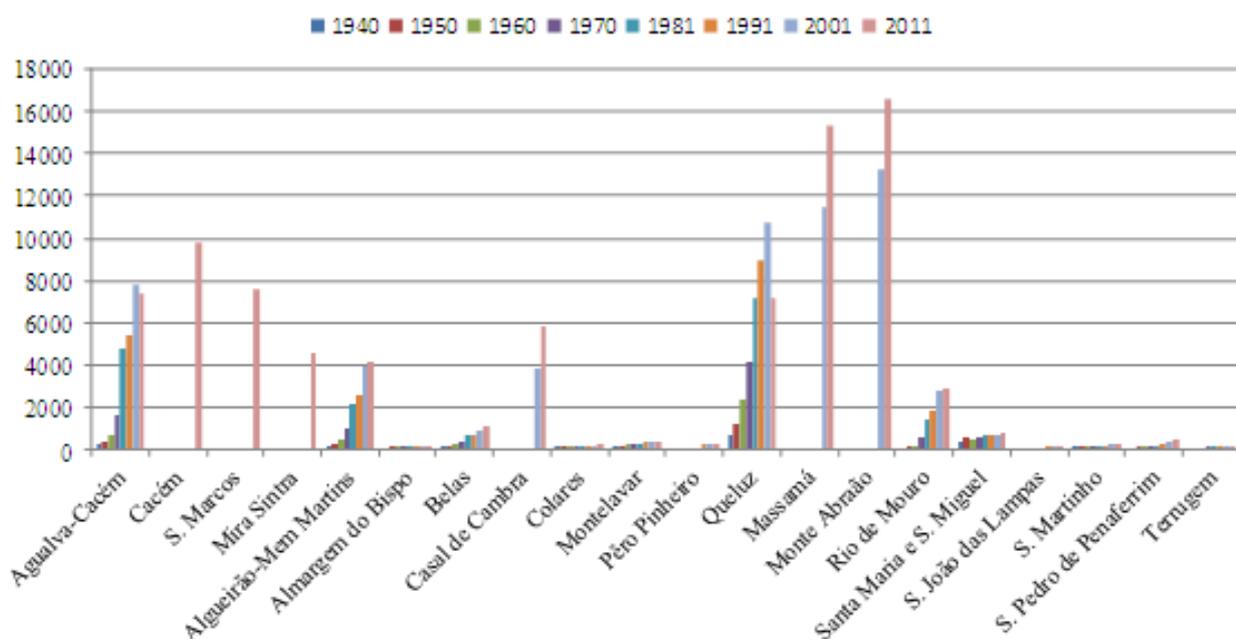


Gráfico 9 - Densidade populacional

O aumento do ratio hab/km² nesta última década é aparente, uma vez que se deve à alteração das áreas das freguesias de Queluz, Monte Abraão e Massamá. Caso as freguesias se mantivessem ter-se-ia verificado uma diminuição. Entre 5000 hab/km² e 10.000 hab/km² temos por ordem decrescente de grandeza as freguesias de Cacém, S. Marcos, Agualva, Queluz e Casal de Cambra e entre 2.500 e 5.000 hab/km² temos Mira Sintra, Algueirão-Mem Martins e Rio de Mouro. Entre 750 e 1250 hab/km² situam-se as freguesias de Belas e S. Maria e S. Miguel: Entre 500 e 750 hab/km² temos S. Pedro de Penaferrim. Abaixo de 500 hab/km² estão as restantes freguesias de Montelavar, Pêro Pinheiro, S. Martinho, Colares, Almargem do Bispo, S. João das Lampas e Terrugem. As freguesias do corredor urbano Queluz-Portela continuam a concentrar a maioria da população embora se tenha registado uma diminuição de 85% para 82% em relação à população do concelho desde o censos de 2001. Esta é a primeira quebra da tendência desde 1940.

Nas freguesias rurais a tendência é de estabilidade, embora, na generalidade, se tenha verificado um ténue aumento da população residente nesta década.

3.2. **ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO**

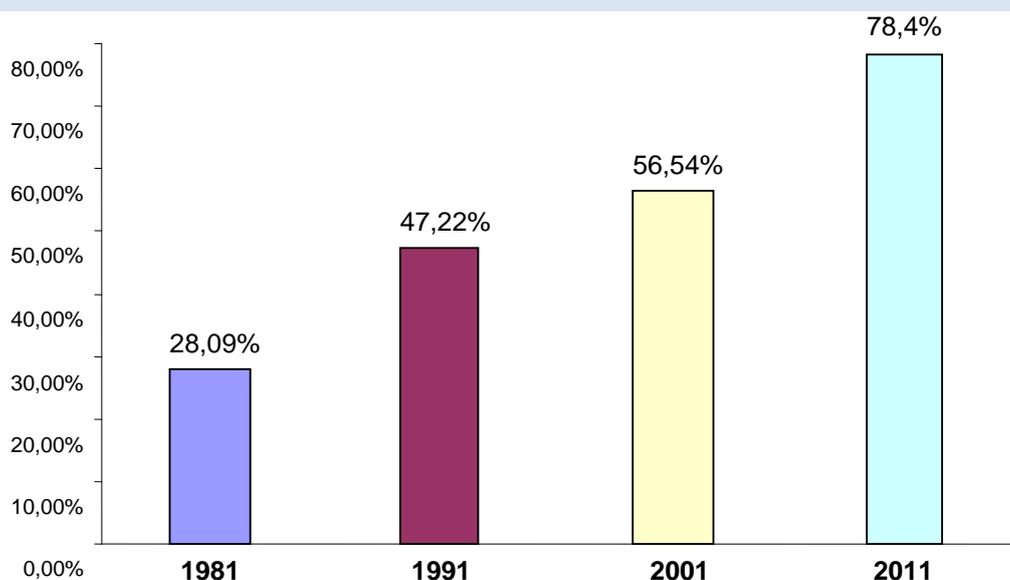


Gráfico 10 - Evolução do índice de envelhecimento no concelho de Sintra (1981/91/01/11)

Considerando que o índice de envelhecimento é a 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 em percentagem, temos um registo sempre crescente no período de 1981 a 2011.

Como se pode verificar e visualizar no gráfico o índice de envelhecimento apresentou um aumento de 19,13% entre 1981 a 1991, tendo reduzido para 9,32% na década de 1991 a 2001 e subido, novamente, no período de 2001 a 2011 para 21,86%.

Sublinha-se que de 1981 a 2011 a população idosa aumentou 3,144 vezes, tendo passado de uma população de 65 ou mais anos de 16.600 indivíduos em 1981 para 52.238 indivíduos em 2011.

A variação da população residente nos períodos 1991-2001 e 2001-2011 dos grupos etários dos 0-14 anos e 65 ou mais anos por freguesia foi a seguinte:

Grupo etário	0-14 anos					65 ou mais anos				
	Anos	2001		2011		1991	2001		2011	
		Tot	Var%	Tot	Var%		Tot	Var%	Tot	Var%
Freguesia	1991									
Algueirão Mem Martins	7.647	11.831	54,7%	12.381	4,65%	4.014	6.032	50,3%	8.237	36,6%
Almargem Bispo	1.662	1.311	-21,1%	1.384	5,57%	1.008	1.345	33,4%	1.790	33,1%
Belas	2.534	4.370	72,5%	5.256	20,3%	1.221	1,673	37%	2.621	56,7%
Colares	1.182	1.121	-5,16%	1.139	1,61%	1.182	1.437	21,6%	1.573	9,46%
Montelavar	736	548	-5,21%	534	-2,55%	451	601	33,3%	719	19,6%
Queluz	3.607	4.020	11,4%	3.866	-3,83%	3.343	4.879	45,9%	5.658	15,9%
Rio Mouro	6.280	9.137	45,5%	8.985	-1,66%	2.305	3.923	70,2%	5.376	37%
S. Maria S. Miguel	1.524	1.351	-11,4%	1.394	3,18%	1.134	1.689	48,9%	1.857	9,95%
S. João Lampas	1.427	1.466	2,73%	1.896	29,3%	1.055	1.544	46,4%	2.077	34,5%
S. Martinho	948	924	-2,53%	889	-3,79%	743	977	31,5%	1.328	35,9%
S. Pedro Penaferrim	1.332	1.906	43,1%	2.552	33,9%	707	1.093	54,6%	1.818	66,3%
Terrugem	862	681	-20%	784	15,1%	539	731	35,6%	1.011	38,3%
Pêro Pinheiro	831	720	-13,4%	599	-16,8%	588	825	40,3%	908	10,1%
Casal Cambra	1.648	1.972	19,7%	2.493	26,4%	253	725	187%	1.351	86,3%
Massamá	3.919	5.616	43,3%	4.616	-17,8%	653	1.595	144%	2.978	86,7%
Monte Abraão	3.755	3.723	-0,85%	3.503	-5,91%	988	1.836	85,8%	2.834	54,4%
Aigualva, Cacém, Mira Sintra e São Marcos	10.964	15.290	39,5%	14.361	-6,08%	3.854	6.406	66,2%	9.602	49,9%

Quadro 9 - Variação dos grupos etários 0-14 e 65 e mais anos nos períodos 1991-2001 e 2001-2011

Verifica-se, por conseguinte, que o grupo etário dos 0-14 anos nas freguesias de Montelavar, S. Martinho, Pêro Pinheiro e Monte Abraão continua com uma variação negativa no censos de 2011, tendência já registada no censos de 2001. Queluz, Rio de Mouro, Massamá e a original freguesia de Aigualva Cacém apresentam no censos de 2011 uma variação negativa. Almargem do Bispo, Colares e Terrugem interromperam a tendência registada no censos de 2001 apresentando no censos de 2011 uma variação positiva.

Todas as freguesias continuam a registar um aumento significativo do grupo etário de 65 ou mais anos no mesmo período. Confirma-se, assim, a tendência do envelhecimento do concelho de Sintra.

O gráfico n.º 11 mostra a tendência de desaceleração do grupo etário dos 0-14 anos nos períodos de 1991, 2001 e 2011, verificando-se que as freguesias de Algueirão - Mem Martins, Almargem do Bispo, Belas, São João das Lampas, São Pedro de Penaferrim e Casal de Cambra apresentam um crescimento positivo. As restantes freguesias mostram um decréscimo, acompanhando a tendência preocupante que se verifica no país.

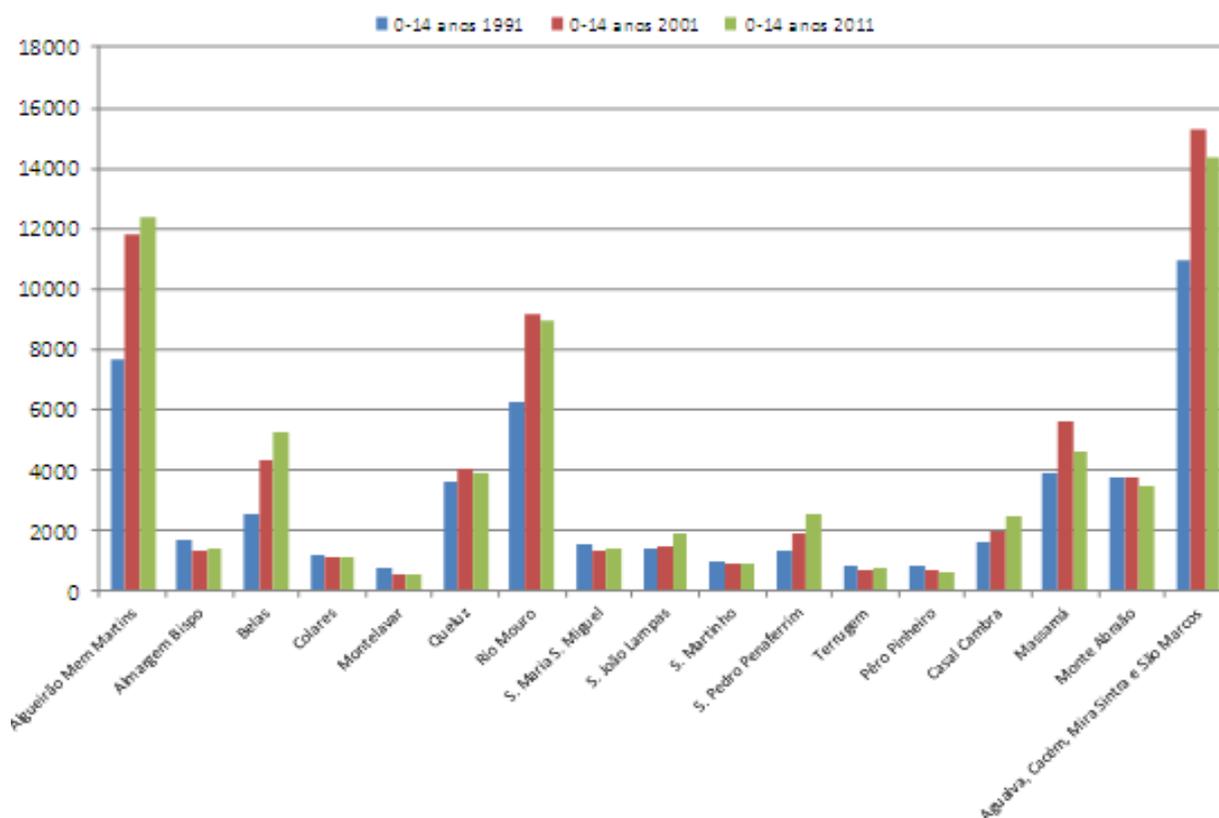


Gráfico 11 - Representação do grupo etário 0-14 anos por freguesia censos 1991, 2001 e 2011

O gráfico n.º 12 mostra o crescimento da população do grupo de 65 ou mais anos nos períodos de 1991, 2001 e 2011. Como se pode verificar, todas as freguesias apresentam um aumento da população idosa no período de 2001 a 2011. É, por conseguinte, uma antecipação das previsões efetuadas para o ano de 2015, em que as análises revelavam que a população do concelho apresentaria uma inversão, passando de um concelho jovem para um concelho em processo de envelhecimento.

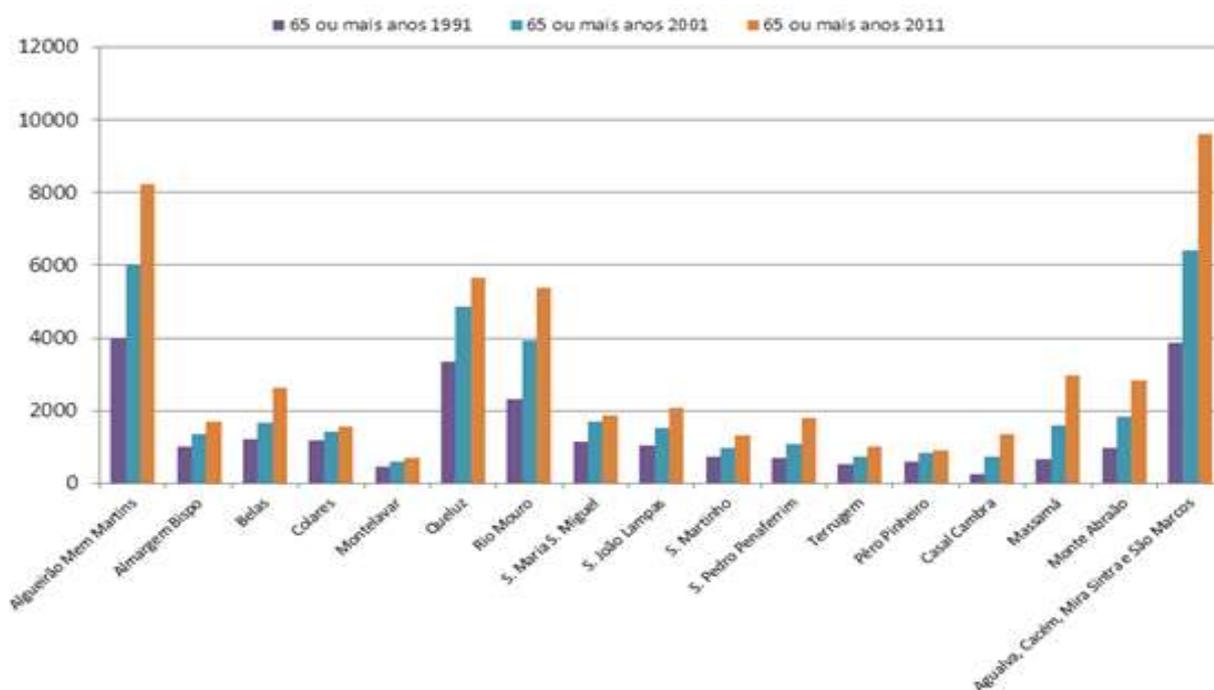


Gráfico 12 - Grupo etário 65 ou mais anos por freguesia censos 1991, 2001 e 2011

Esta tendência de variação negativa do grupo etário dos 0-14 anos e da variação positiva da população de 65 ou mais anos está explícita no gráfico seguinte.

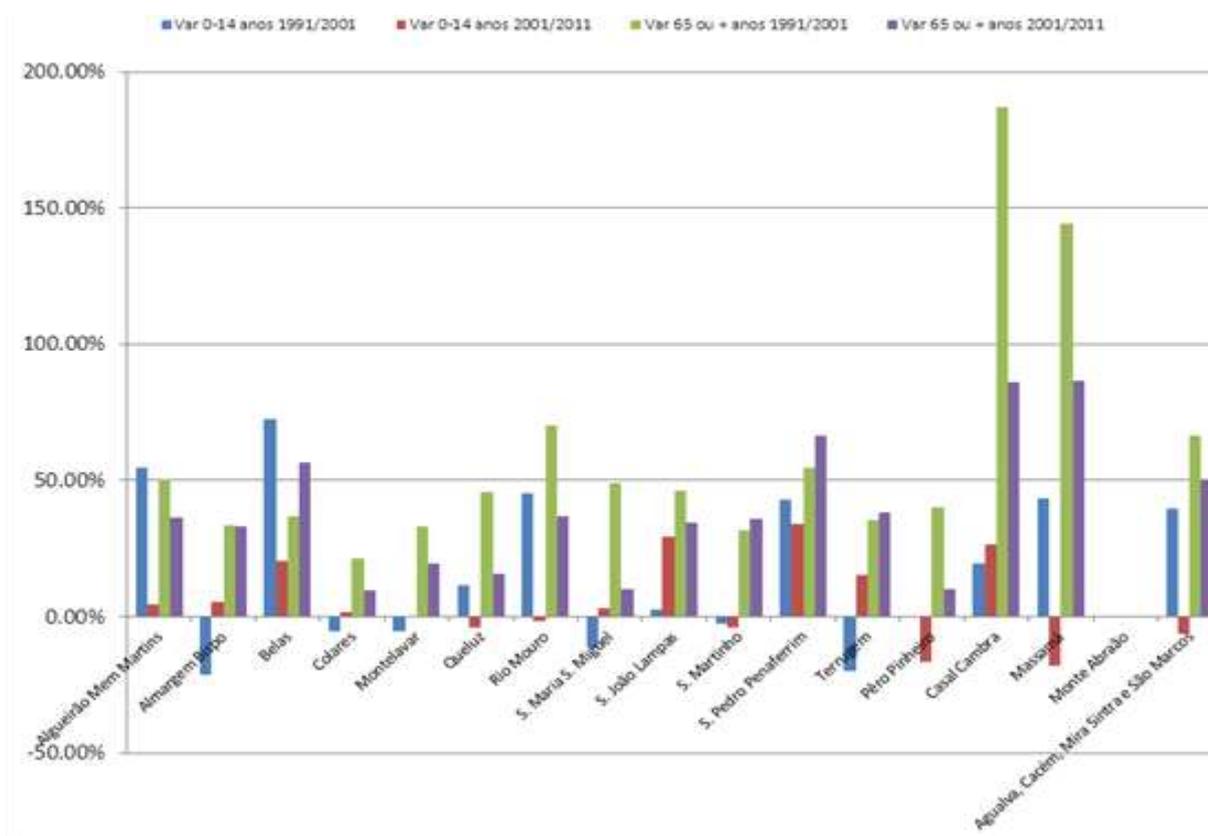
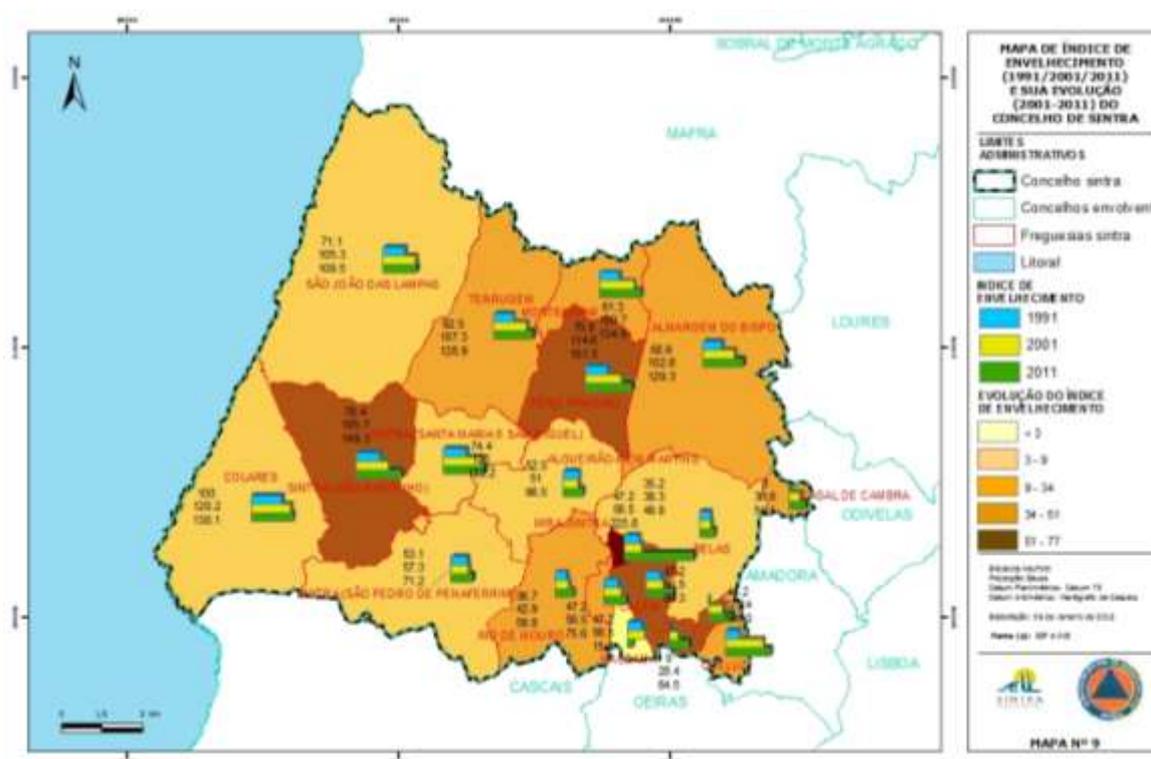


Gráfico 13 - Variação entre 1991, 2001 e 2011 nos grupos etários dos 0-14 anos e 65 ou mais anos

Analisando a figura n.º 9 constata-se que enquanto no censos de 1991 todas as freguesias apresentavam um índice de envelhecimento negativo, em 2001 as freguesias de Almargem do Bispo, Colares, Montelavar, Queluz, Santa Maria e São Miguel, São João das Lampas, São Martinho, Terrugem e Pêro Pinheiro apresentavam um índice de envelhecimento positivo. Em 2011 o índice de envelhecimento positivo continua a atingir as mesmas freguesias.

Por outro lado, o índice de envelhecimento aumentou em todas as freguesias. As freguesias em que a população está mais envelhecida, são por ordem decrescente as freguesias de Pero Pinheiro, S. Martinho, Queluz, Colares, Montelavar, Santa Maria e São Miguel, Terrugem, Almargem do Bispo e São João das Lampas.



Mapa 9 - Mapa índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução do concelho de Sintra

No gráfico as freguesias menos envelhecidas encontram-se abaixo do eixo dos 0% e as mais envelhecidas acima do mesmo eixo, sendo notória a evolução verificada. Encontram-se em situação de crescimento favorável as freguesias de Massamá, Casal de Cambra, Agualva Cacém (Agualva, Cacém, Mira Sintra e São Marcos), Belas, Rio de Mouro, Algueirão-Mem Martins, Monte Abraão e S. Pedro de Penaferrim, embora todas acusam um decréscimo.

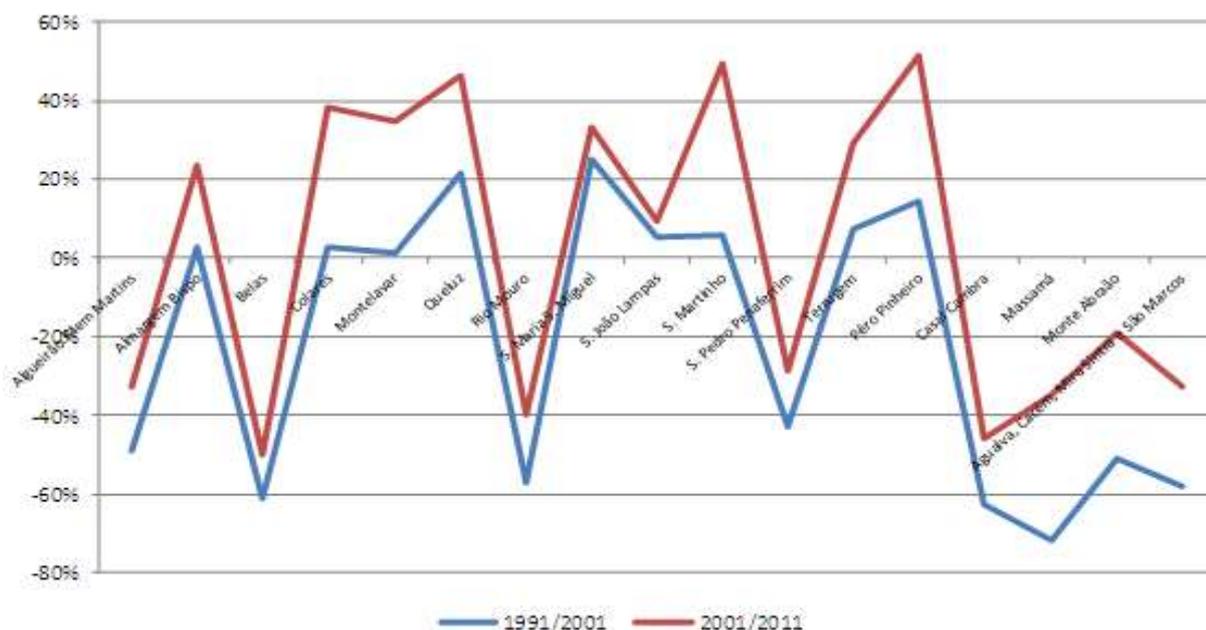


Gráfico 14 - Evolução do índice de envelhecimento 1991-2001 e 2001-2011 do concelho de Sintra

3.2.1. Outros indicadores demográficos

O envelhecimento da população constitui uma tendência demográfica no concelho de Sintra. A diminuição dos níveis de fecundidade contribuiu para diminuir a população nos grupos etários mais baixos. O aumento da longevidade e a diminuição da taxa de mortalidade contribuem para o aumento do índice de envelhecimento.

- População 0-14 anos: 1970=25,6%; 1981=26,09%; 1991=19,5%; 2001=18,1%; 2011=17,64%
- População 15-64 anos: 1970=66,7%; 1981=66,57%; 1991=71,3%; 2001=71,6%; 2011=68,53%
- População 65 ou mais anos: 1970=7,7%; 1981=7,34%; 1991=9,2%; 2001=10,3%; 2011=13,83%
- Taxa bruta de mortalidade: 1970=8,5%; 1981=6,35%; 1991=7,5%; 2001=6,3%; 2010=5,4
- Taxa bruta de natalidade: 1970=7,2%; 1981=15,1%; 1991=13,1%; 2001=14,5%; 2010=9,8
- Taxa de crescimento natural: 1970=2,5%; 1981=0,4%; 1991=6,5%; 2001=9,1%; 2011=0,44%

- Índice de envelhecimento: 1970=30,2%; 1981=31,8%; 1981=47,2%; 2001=56,5%; 2011=78,4%
- Relação de masculinidade: 1970=93,7%; 1981=95,7%; 1991=97,5%; 2001=95,1%; 2011=91,7%
- Taxa de mortalidade infantil: 1970=68,4%; 1981=16,9%; 1991=8,5%; 2001=4,6%; 2011=ND
- Índice de rejuvenescimento da população activa: 1970=188,5%; 1981=198,3%; 1991=169,7%; 2001=190,6%; 2011=96,2%
- Nº médio de indivíduos por alojamento: 1970=3,5%; 1981=3,2%; 1991=2,3%; 2001=2,2%; 2011=ND
- Dimensão média de família (nº médio de membros por família): 1970=3,4%; 1981=3,6%; 1991=3,0%; 2001=2,8%; 2011=ND
- Taxa de migração: 1970=53,2%; 1981=81,6%; 1991=8,7%; 2001= 30,3%; 2011=ND

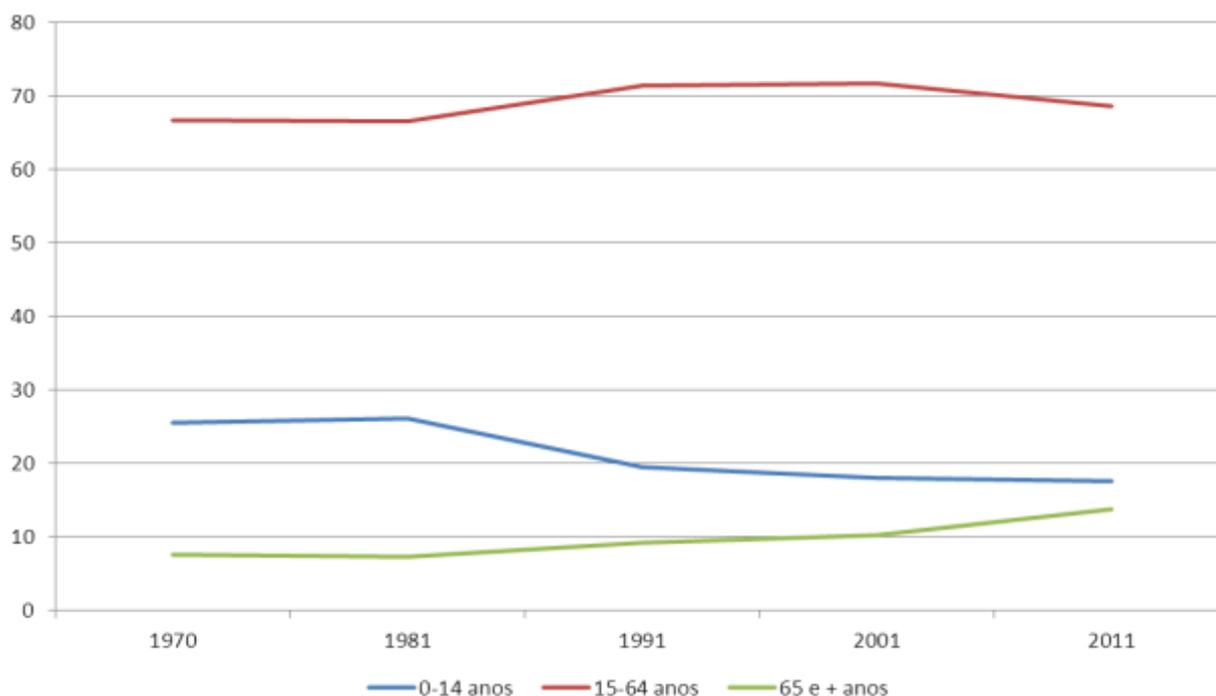


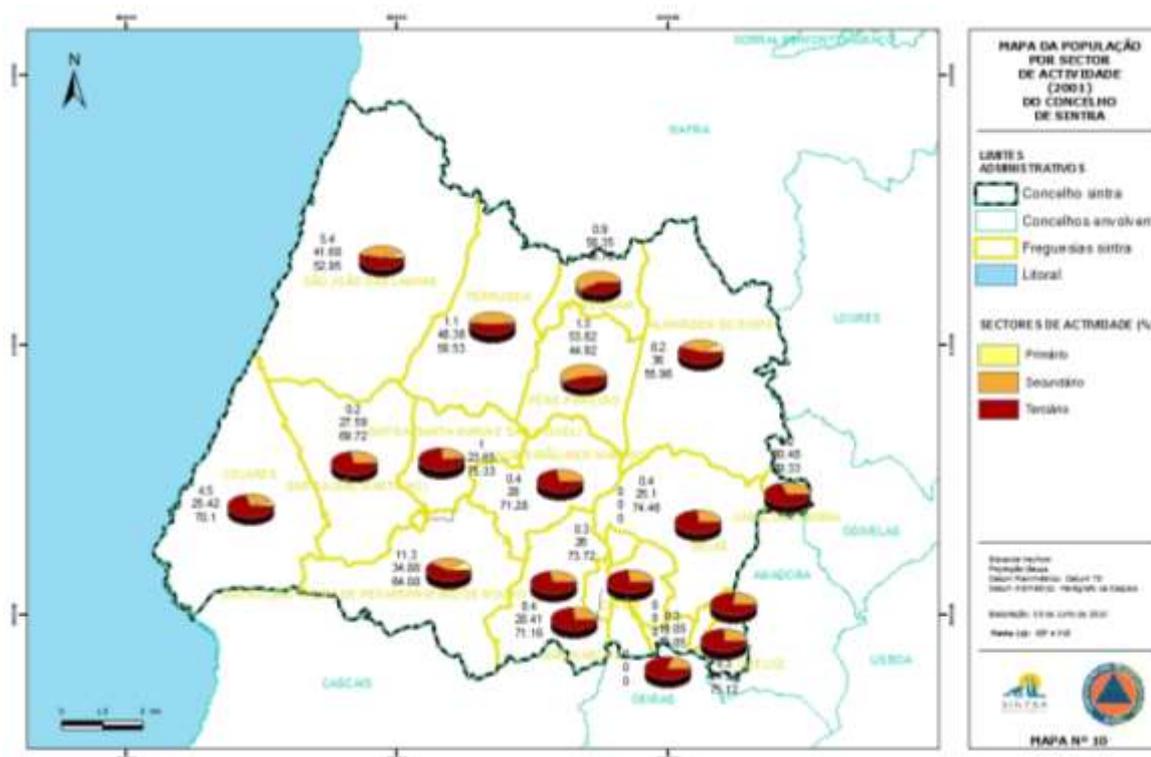
Gráfico 15 - Evolução da população no concelho de Sintra no período de 1981 a 2011 – grupos etários 0-14, 15-64 e 65 e mais anos

No gráfico 15, compara-se o andamento dos três grupos etários. Consta-se que a tendência é para o aumento progressivo da população com mais de 65 anos e em contraponto, uma diminuição lenta da população com menos de 14 anos e da população compreendida entre os 15 e os 64 anos.

3.3. POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

Ainda não existe informação disponível nesta matéria no censos 2011 pelo que a figura reflete a situação do censos 2001.

A incidência da população ativa, com emprego nos três setores básicos de atividade, varia de freguesia para freguesia. As freguesias de Almargem do Bispo, S. João das Lampas, Colares e S. Martinho apresentam alguma relevância na agricultura. Nas atividades pertencentes ao setor secundário salientam-se as freguesias de Terrugem, Algueirão - Mem-Martins, Rio de Mouro, Montelavar, Pêro Pinheiro, S. Pedro, Belas e Agualva-Cacém. As freguesias de urbanização mais intensa – Queluz, Agualva-Cacém, Monte Abraão, Massamá, Algueirão-Mem Martins e Santa Maria apresentam especializações no setor terciário.



Mapa 10 - Mapa da população por setores de atividade (2001) do concelho de Sintra

Em geral, a composição setorial da população ativa, evidencia uma diminuição das componentes ligadas aos setores primário e secundário e crescimento do terciário, assistindo-se a um fenómeno de dimensão global, típico das sociedades de consumo: Setor I 0,8%, Setor II 27,8%; Setor III 71,50 (Censos de 2001).

Sintra tem vindo a constituir nestes últimos anos uma área de acolhimento da descentralização de determinadas atividades terciárias que, entretanto, se deslocalizaram da capital e de outros concelhos.

Muitas empresas com prestígio instalaram-se no concelho por razões de acessibilidade, boas localizações para indústria e terciário, disponibilidade de terrenos, diversificação do tecido industrial/empresarial com a presença de unidades de grande dimensão em ramos exigentes do ponto de vista tecnológico, existência de população ativa presente em zonas urbanas densas mobilizáveis para o desenvolvimento.

As zonas de alta densidade indústria/empresarial situam-se, principalmente, ao longo das vias de acesso a Lisboa (IC 19) e da Circular Algueirão – Pêro Pinheiro – Loures.

É nas áreas mais urbanas que é fortemente notório o crescimento de empresas ligadas às atividades de comércio e serviços, sendo indutoras de postos de emprego, contribuindo para a fixação de população residente e para a diminuição da dependência face a Lisboa.

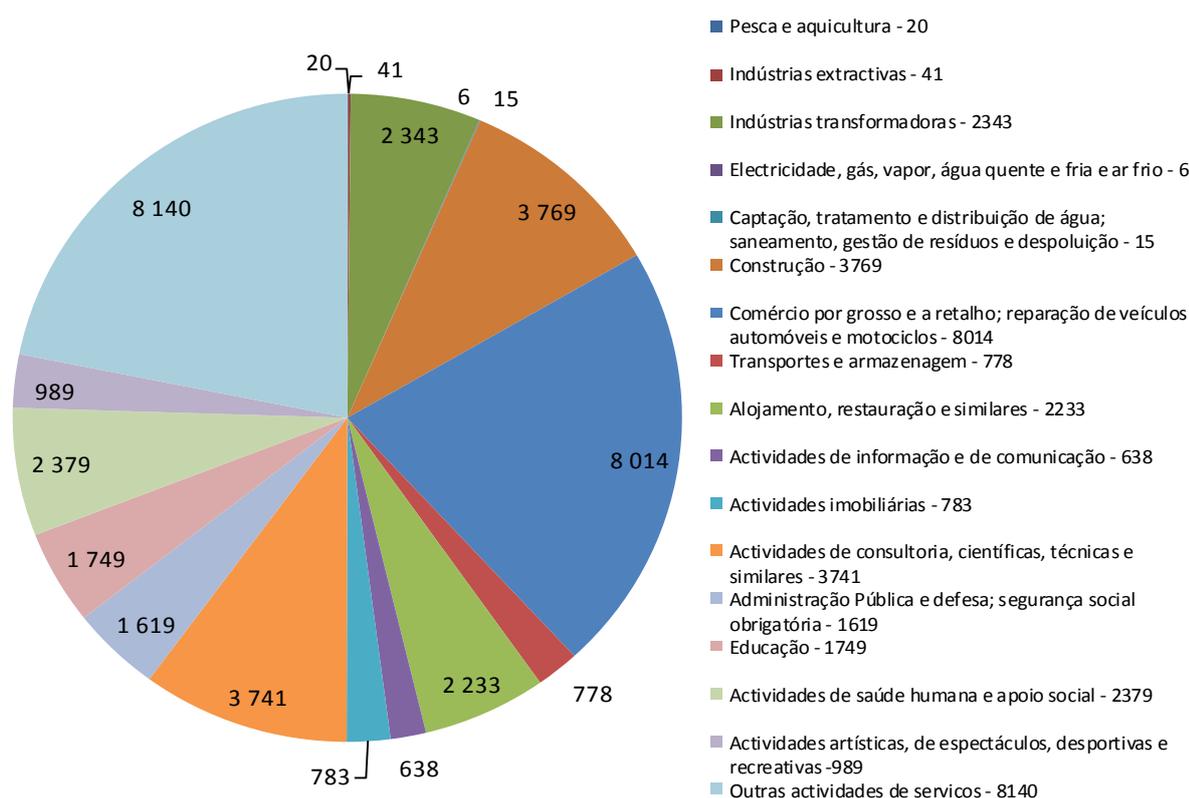


Gráfico 16 - Empresas sediadas no concelho por Grupo de Atividade Económica (2009) (Fonte: INE)

Segundo o INE e tendo em consideração a Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3 (CAE-Rev3), no ano de 2009, no município de Sintra, dominavam, por ordem decrescente, as atividades ligadas ao comércio, construção, atividades de consultoria científicas e técnicas, atividades de saúde humana e apoio social, indústrias transformadoras,

alojamento e restauração, educação, administração pública defesa e segurança social (ver gráfico). A crise financeira mundial e, especificamente, em Portugal, poderá alterar esta ordem, devido ao impacto que tem tido nas atividades económicas.

A presença de capitais estrangeiros e nacionais, conjuntamente com capitais locais, evidenciam a importância da economia do concelho no contexto da AML. A especialização alimentar, têxtil, química e fabricação de máquinas deve-se à sua inserção na economia metropolitana, enquanto nos ramos da transformação da pedra e dos produtos metálicos se observa uma predominância de capitais de origem local.

O tecido económico do concelho experimentou uma dinâmica expansionista e diversificadora com expressão ao nível do emprego até à crise mundial de 2009. Esta dinâmica teve impacto nas bases de estruturação do tecido produtivo, com afirmação das atividades industriais, particularmente dos ramos da transformação da pedra, químico-farmacêutica e eletrónica, e um largo espectro de desenvolvimento das atividades comerciais e de serviços.

A expansão da base económica ocorreu em simultâneo com o alastramento do tecido urbano, numa tendência de substituição funcional dos espaços rurais, quer pelas áreas industriais, quer pelos novos espaços urbanizados, quer ainda pela emergência de uma malha de espaços turísticos e/ou de uma urbanística do lazer que se difundiu na periferia metropolitana de Lisboa.

O desenvolvimento empresarial que acompanhou a evolução da base económica revelou a continuidade de uma estrutura relativamente atomizada, na qual se combina uma pulverização de estabelecimentos de micro, pequena e média dimensão, com um reduzido conjunto de empresas de grande dimensão.

A correlação de Sintra com o pulsar económico da cidade de Lisboa, manifestou-se em várias vertentes, sendo destacável a forte procura de terrenos para construção associada às funções residencial, industrial e turística/lazer, com efeitos no espraiar das manchas urbanas preexistentes, o surgimento de novos espaços de expansão urbana relativamente desordenados, não raro, despoletando processos de reurbanização e/ou suburbanização, delapidadores das identidades dos lugares e dos seus patrimónios construídos.

O alastramento das áreas urbanas fez-se, também, através da instalação precária de habitações, provocando o surgimento de bolsas socialmente preocupantes. Acresce que a vitalidade evidenciada pelo sistema urbano municipal incorpora uma população desenraizada culturalmente, o que tem levado à procura de soluções inovadoras de relacionamento entre as entidades públicas, particularmente a Câmara Municipal e os cidadãos, por forma a conseguir as melhorias de bem-estar que têm vindo a ser pouco a pouco conseguidas.

Atualmente caminha-se para a estabilização. O crescimento que se verificou na última década decaiu e o impacto produzido pela crise financeira mundial e as dificuldades económicas nacionais no concelho ainda não é bem conhecido.

No entanto é de prever que as vertentes turística e residencial, apoiadas do ponto de vista urbano nos núcleos costeiros e interiores, Praia das Maçãs, Azenhas do Mar, Almoçageme, Ulgueira, Azoia, Magoito, Praia Grande, Fontanelas, Assafora, bem como nos aglomerados tradicionais entre os quais se colocam os núcleos históricos Sintra, Várzea, Mucifal, Nafarros, Colares, Penedo motivadas tanto pelas praias como pelo património natural e edificado desacelerem, significativamente, o crescimento no próximo quinquénio.

O abrandamento da função residencial continuará a processar-se, sendo muito provável que se assista à desaceleração da instalação de indústrias e terciário no concelho, desaceleração dos movimentos migratórios verificados, apesar dos acréscimos de acessibilidade, o que terá reflexos no desenvolvimento e sustentabilidade urbana.

3.4. TAXA DE ANALFABETISMO

Não existem dados disponíveis do INE do censos 2011 pelo que a análise da taxa de analfabetismo fica restringida aos censos de 1991 e 2001.



Mapa 11 - Mapa da taxa de analfabetismo (1991/2001) do concelho de Sintra

A taxa de analfabetismo no período de 1991 a 2001 baixou de 5,22% para 4,21%. No entanto em três freguesias urbanas, Queluz, Monte Abraão e Casal de Cambra, a taxa de analfabetismo

aumentou, devido às correntes migratórias vindas, essencialmente, do continente africano. Em todas as restantes freguesias a taxa de analfabetismo baixou. De salientar que as freguesias a N e W do concelho, de índole mais rural são aquelas que apresentam as mais elevadas taxas de analfabetismo.

O gráfico 17 mostra a evolução do ensino no período de 2001 a 2011.

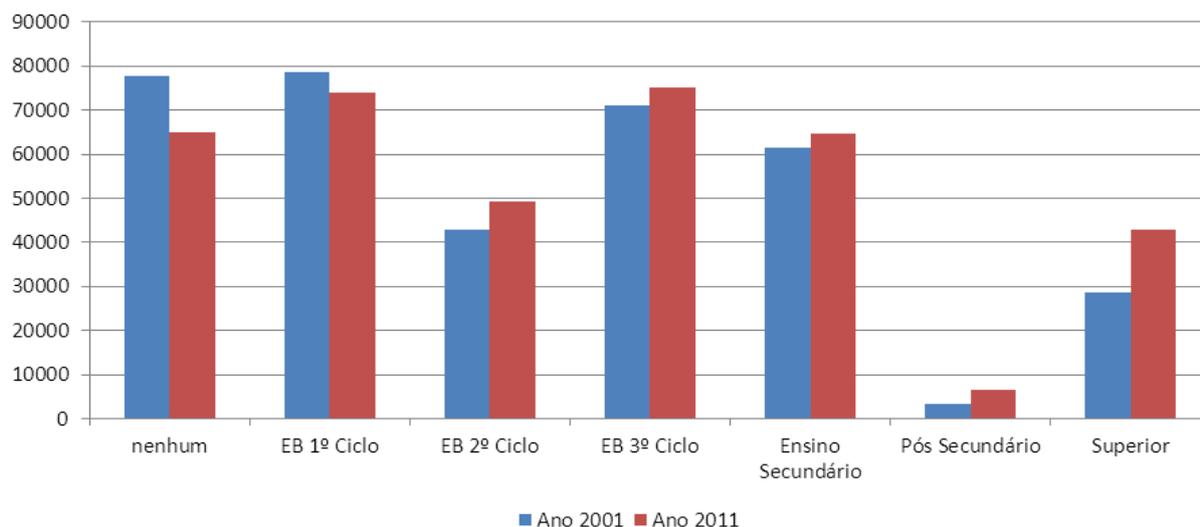


Gráfico 17 - Nível de ensino do concelho de Sintra censos 2001 e 2011

Da sua análise depreende-se que a população com nenhum grau de ensino diminuiu 16,6% de 2001 para 2011 (de 77.648 para 65.101), ensino básico do 1º ciclo diminuiu 5,97% (de 78.760 para 74.055), ensino básico do 2º ciclo aumentou 15,37% (de 42.781 para 49.359), ensino básico do 3º ciclo aumentou 5,76% (de 71.015 para 75.103), ensino superior aumentou 5,04% (de 61.545 para 64.644), pós-secundário aumentou 102,2% (de 3317 para 6708) e ensino superior aumentou 49,45% (de 28.683 para 42.867).

3.5. **ROMARIAS E FESTAS**

O concelho de Sintra sendo vasto, com uma cultura ancestral, notória religiosidade e arraigamento às tradições tem várias festas e romarias que mantêm, respeita e vive com profundo sentimento.

O lançamento de fogo-de-artifício está tradicionalmente associado às festividades de pendor popular, que se realizam ao longo do ano pelas freguesias e localidades do concelho. Por via das novas técnicas de lançamento de artefactos pirotécnicos, foi substancialmente reduzido o número de ignições que eram produzidas a partir dos tradicionais foguetes de cana. O cumprimento da legislação vigente diminuiu o risco associado a esta prática.

As festividades que ocorrem mensalmente no concelho em cada freguesia são as listadas no quadro seguinte:

Mês de realização	Freguesia	Lugar	Designação
fevereiro	Montelavar	Montelavar	Festas em Honra de Nossa Senhora da Purificação
março	Algueirão – Mem Martins	Algueirão	Festejos em Honra de São José
	Pero Pinheiro	(várias Localidades)	Aniversário da Freguesia de Pero Pinheiro
abril	São João das Lampas	Fontanelas	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Esperança
	Montelavar	Montelavar	Cerimónias do Domingo de Ramos
	São João das Lampas	Odrinhas	Festejos da Pascoela
maio	Terrugem	Lameiras	Festejos do 1º de Maio
	Terrugem	Vila Verde	Festejos em Honra de São José
	Monte Abraão	Monte Abraão	Festas em Honra de Nossa Senhora da Fé
	Rio de Mouro	Rio de Mouro	Festas do Corpo de Deus
	Belas	Venda Seca	Festas em Honra de Nossa Senhora de Fátima
	Almargem do Bispo	Negrais	Festa do Leitão
junho	Terrugem	Cabrela	Festejos em Honra de Santo António
	São João das Lampas	S. João das Lampas	Festejos em Honra de São João Batista
	São Martinho	Galamares	Festas dos Santos Populares
	São Martinho	Galamares	Festas dos Santos Populares
	Montelavar	Maceira	Festejos em Honra de São João
	São Pedro de Penaferrim	S. Pedro de Penaferrim	Festejos de São Pedro e Feriado Municipal
	Pero Pinheiro	Pero Pinheiro	Festejos em Honra de São Pedro
	Cacém	Cacém	Festas da Vila
	São João das Lampas	Ribeira de Rio de Coes	Festa de São Pedro
	Almargem do Bispo	Almargem do Bispo	Festejos em Honra de São Pedro
	São Pedro de Penaferrim	Abrunheira	Festejos em Honra de Santo António
	Almargem do Bispo	Santa Eulália	Romaria de Santa Eulália
	Colares	Almoçageme	Festejos dos Santos Populares
	Almargem do Bispo	Albogas	Festa de Albogas
	Colares	Penedo	Festas do Divino Espírito Santo
julho	Rio de Mouro	Rio de Mouro	Festas da Vila
	Almargem do Bispo	Negrais	Festas de Negrais (em Honra de Nossa Senhora de Fátima)
	Rio de Mouro	Rio de Mouro	Festejos em Honra de Nossa Senhora de Belém

	Almargem do Bispo	Covas de Ferro	Festejos Anuais
	Almargem do Bispo	Covas de Ferro	Festejos Anuais
	Casal de Cambra	C. de Cambra	Festas de Santa Marta
	Pero Pinheiro	Morelena	Festejos de Verão
	Aigualva - Cacém	S. Marcos	Festas de S. Marcos
	São João das Lampas	Assafora	Festas em Honra de Nossa Senhora da Consolação
	São Martinho	Sintra	Procissão de Nossa Senhora das Misericórdias
	Colares	Colares	Noites de Colares
	Colares	Eugaria e Mucifal	Círio de Santa Rita de Cássia. Imagem em peregrinação, desde o Banzão ao Santuário da Peninha
	Colares	Colares	Círio do Litoral Colarense. Imagem em peregrinação, desde Colares às Azenhas do Mar
agosto	São João das Lampas	Alvarinhos	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Assunção
	São João das Lampas	Magoito	Festejos em Honra de Santa Maria de Magoito
	Montelavar	Anços	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Assunção
	Almargem do Bispo	D. Maria	Festejos em Honra de Nossa Senhora do Monte Carmo
	Colares	Colares	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Assunção
	São Martinho	Janas	Festejos em Honra de São Mamede
	Almargem do Bispo	Sabugo	Festejos de Nossa Senhora da Piedade da Serra
	São Martinho	Nafarros	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Piedade
	Belas	Belas	Festejos de Nossa Senhora da Misericórdia
	Colares	Azenhas do Mar	Festa em Honra de São Lourenço
	São João das Lampas	Santa Susana	Festejos em Honra de São Lourenço
	Terrugem	Terrugem	Festas em Honra de São João Degolado
	Montelavar	Pedra Furada	Festas da Pedra Furada
	São Martinho	Galamares	Festas Anuais de Galamares
São Pedro de Penaferrim	Linhó	Festejos do Linhó	
setembro	São João das Lampas	S. João das Lampas	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Saúde
	Pero Pinheiro	Cortegaça	Festas em Honra de Nossa Senhora da Luz
	Algueirão – Mem Martins	Mem Martins	Festas em Honra de Nossa Senhora da Natividade
	Almargem do Bispo	Aruil	Festejos em Honra de Nossa Senhora da Luz
	São Pedro de Penaferrim	Abrunheira	Festejos da Abrunheira
	Montelavar	Montelavar	Festejos de São Mateus
	São João das Lampas	Odrinhas	Festejos em Honra de São Miguel Arcanjo
	Algueirão – Mem Martins	Mem Martins	Festas em Honra de São Francisco de Assis
	São João das Lampas	Alfaquiques	Festas Anuais de Alfaquiques

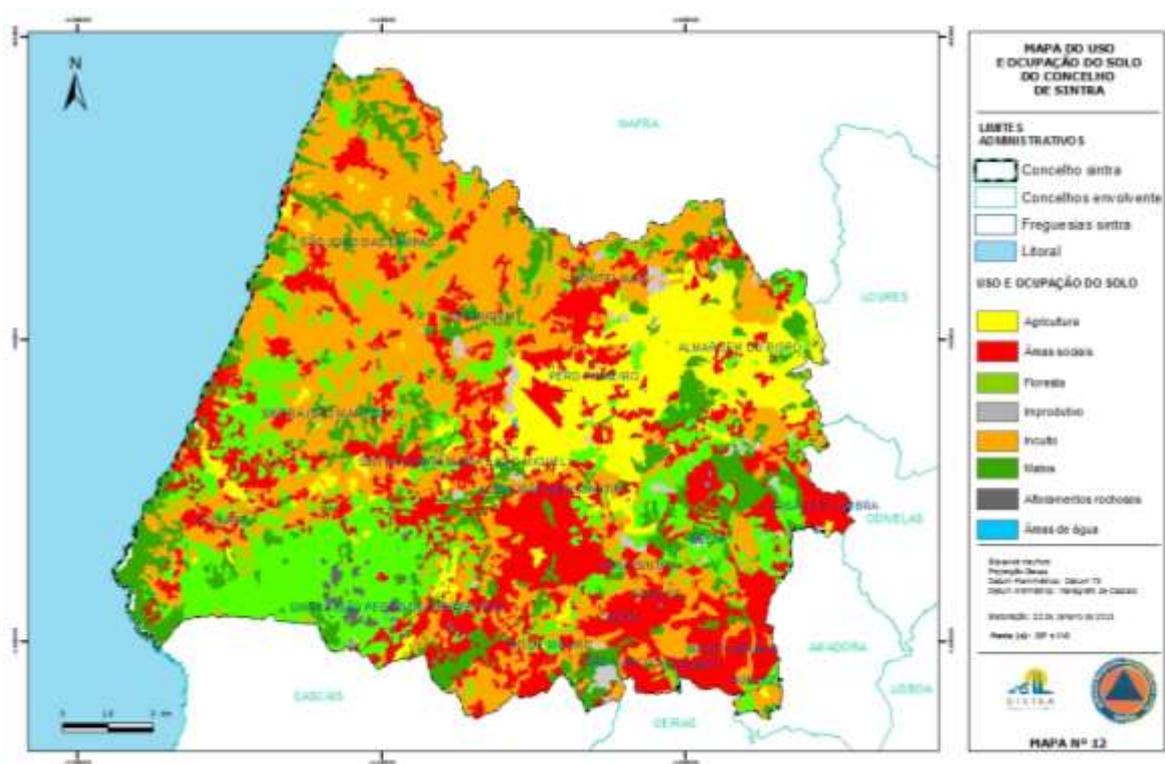
	Rio de Mouro	Albarraque	Festas em Honra de Santa Margarida
	Rio de Mouro	Paiões	Festas de Paiões
	Montelavar	Rebanque	Festas Populares de Rebanque
	Colares	Praia das Maças	Festas de Nossa Senhora da Praia
	Almargem do Bispo	Camarões	Festas de Nossa Senhora dos Enfermos
outubro	Pero Pinheiro	Pero Pinheiro	Festejos do 5 de Outubro
	Colares	Almoçagem	Festas em Honra de Nossa Senhora da Graça
	Rio de Mouro	Mercês	Festas em Honra de Nossa Senhora das Mercês
	Mira Sintra	Mira Sintra	Festas em Honra de São Francisco de Assis
novembro	São Martinho	Nafarros / Galamares	Festejos de São Martinho
dezembro	Pero Pinheiro	Morelena	Festejos da Nossa Senhora da Conceição

Quadro 10 - Listagem das festividades mais significativas que ocorrem no concelho de Sintra

3. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO, REDE FUNDAMENTAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E GESTÃO FLORESTAL

4.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

A conjugação da figura n.º 12 com o quadro n.º 11 dá-nos uma leitura precisa da ocupação do solo do concelho de Sintra.



Mapa 12 - Mapa do uso e ocupação do solo no concelho de Sintra

A avaliar pelo total da área de incultos e agricultura (47,1%), conclui-se que a atividade agrícola já foi importante. Atualmente, esta atividade ocupa apenas cerca de 12,2% da área do concelho. Quanto à área ocupada pelos povoamentos florestais esta preenche metade da área da média nacional, mostrando que o concelho tem pouca aptidão para a silvicultura.

As áreas sociais englobam as áreas edificadas e as definidas em PDM para edificação. Ocupam, atualmente, uma área assinalável (22,7%), denotando a sua condição de Área Metropolitana.

Se considerarmos em conjunto as áreas de floresta, matos e incultos, resultam cerca de 20.000 ha de combustíveis disponíveis.

Uso e Ocupação do Solo	concelho	
	Área (ha)	%
Afloramentos rochosos	120,5	0,4
Agricultura	3.828,7	12,2
Áreas de água	19,0	0,1
Áreas sociais	7.120,0	22,7
Floresta	5.375,9	17,2
Improdutivo	253,7	0,8
Inculto	10.937,3	34,9
Matos	3.486,6	11,1
Praias	175,9	0,6
Total	31.317,6	100,0

Quadro 11 - Uso e ocupação do solo em área e % relativamente à área total do concelho

No quadro seguinte apresenta-se o uso e ocupação do solo por freguesia.

Freguesia	Uso e Ocupação do Solo	Área (ha)	%
Aigualva	Áreas de água	0.55	0.11
	Áreas sociais	252.16	52.25
	Pinheiro bravo + Outras espécies	1.90	0.39
	Folhosas diversas	1.92	0.40
	Pinheiro bravo + Outras espécies	9.39	1.95
	Folhosas diversas	0.30	0.06
	Incultos	26.95	5.58
	Incultos	182.19	37.75
	Matos	7.29	1.51
	Total	482.66	100
Algueirão Mem-Martins	Agricultura	406.49	25.41
	Áreas sociais	741.53	46.37
	Eucalipto	1.25	0.08
	Eucalipto + Pinheiro bravo	4.74	0.30
	Pinheiro bravo	9.84	0.62
	Pinheiro bravo + Eucalipto	72.44	4.53
	Pinheiro bravo + Outras espécies	24.41	1.53
	Improdutivos	5.13	0.32
	Incultos	239.63	14.97

	Matos	93.85	5.87
	Total	1,599.31	100
Almargem do Bispo	Agricultura	1,688.69	42.51
	Áreas de água	0.37	0.01
	Áreas sociais	458.13	11.53
	Áreas sociais arborizadas	13.62	0.34
	Eucalipto	65.10	1.64
	Eucalipto + Outras espécies	15.49	0.39
	Eucalipto + Pinheiro bravo	39.78	1.00
	Folhosas diversas	12.90	0.32
	Improdutivos	72.41	1.82
	Incultos	781.77	19.68
	Matos	651.37	16.39
	Pinheiro bravo	39.73	1.00
	Pinheiro bravo + Eucalipto	98.68	2.48
	Pinheiro bravo + Outras espécies	29.61	0.75
	Quercus fagínea	0.64	0.02
	Resinosas diversas + Folhosas diversas	4.71	0.12
	Total	3,973.00	100
Belas	Agricultura	49.13	2.16
	Áreas de água	2.74	0.12
	Áreas sociais	635.81	27.92
	Áreas sociais arborizadas	19.43	0.85
	Cupressus	5.25	0.23
	Eucalipto	407.54	17.91
	Eucalipto + Outras espécies	22.19	0.97
	Eucalipto + Pinheiro bravo	11.60	0.51
	Folhosas diversas	5.43	0.24
	Folhosas ripícolas	5.80	0.25
	Improdutivos	51.80	2.27
	Incultos	250.08	10.98
	Matos	459.66	20.19
	Pinheiro bravo	124.48	5.47
	Pinheiro bravo + Acácia	4.28	0.19
	Pinheiro bravo + Eucalipto	65.36	2.87
	Pinheiro bravo + Outras espécies	103.63	4.55
	Pinheiro manso	20.42	0.90
Quercus fagínea	32.39	1.42	
	Total	2,277.02	100
Cacém	Agricultura	2.00	0.92
	Áreas sociais	162.11	74.83
	Eucalipto	5.08	2.34
	Improdutivos	0.25	0.12
	Incultos	43.99	20.31
	Matos	3.21	1.48
	Total	216.64	100
Casal de Cambra	Agricultura	6.63	3.21
	Áreas sociais	178.49	86.41
	Eucalipto	4.46	2.16
	Matos	16.99	8.22
	Total	206.57	100
Colares	Acácia	46.20	1.66
	Agricultura	109.02	3.92

	Áreas sociais	291.61	10.48
	Áreas sociais arborizadas	224.37	8.06
	Cupressus	88.03	3.16
	Eucalipto	69.96	2.51
	Eucalipto + Acácia	4.60	0.16
	Folhosas diversas	58.33	2.09
	Folhosas ripícolas	3.37	0.12
	Incultos	133.48	4.80
	Matos	622.60	22.37
	Pinheiro bravo	232.61	8.36
	Pinheiro bravo + Acácia	154.71	5.56
	Pinheiro bravo + Outras espécies	338.33	12.16
	Pinheiro bravo + Pinheiro manso	102.02	3.67
	Pinheiro manso	204.41	7.34
	Praias e arribas	99.63	3.58
	Total	2,783.29	100
Massamá	Áreas sociais	150.16	84.19
	Folhosas diversas	5.66	3.17
	Incultos	14.49	8.12
	Matos	2.15	1.20
	Pinheiro bravo	4.01	2.25
	Pinheiro bravo + Outras espécies	1.91	1.07
	Total	178.37	100
Mira Sintra	Áreas sociais	47.79	29.75
	Eucalipto	0.06	0.04
	Incultos	112.78	70.20
	Pinheiro bravo + Eucalipto	0.02	0.01
	Total	160.65	100
Monte Abraão	Áreas sociais	114.79	91.30
	Incultos	8.90	7.08
	Matos	2.04	1.62
	Total	125.72	100
Montelavar	Agricultura	124.98	14.54
	Áreas sociais	154.77	17.99
	Eucalipto	6.71	0.78
	Eucalipto + Outras espécies	4.40	0.51
	Folhosas diversas	2.79	0.32
	Improdutivos	33.13	3.85
	Incultos	438.46	50.96
	Matos	73.15	8.50
	Pinheiro bravo	2.43	0.28
	Pinheiro bravo + Eucalipto	10.29	1.20
	Pinheiro bravo + Outras espécies	9.24	1.07
	Total	860.34	100
Pêro Pinheiro	Agricultura	998.86	63.82
	Áreas de água	0.52	0.03
	Áreas sociais	389.11	24.86
	Eucalipto + Pinheiro bravo	7.33	0.47
	Folhosas diversas	1.67	0.11
	Improdutivos	15.13	0.97
	Incultos	112.32	7.18
	Matos	9.73	0.62
	Pinheiro bravo + Eucalipto	13.43	0.86

	Pinheiro bravo + Outras espécies	16.93	1.08
	Total	1,565.04	100
Queluz	Agricultura	6.18	1.73
	Áreas sociais	189.63	53.19
	Folhosas diversas	48.30	13.55
	Incultos	99.56	27.93
	Matos	6.05	1.70
	Pinheiro bravo	6.77	1.90
	Total	356.49	100
Rio de Mouro	Agricultura	194.41	11.81
	Áreas sociais	703.74	42.74
	Áreas sociais arborizadas	9.37	0.57
	Eucalipto	50.92	3.09
	Folhosas diversas	4.91	0.30
	Improdutivos	11.41	0.69
	Incultos	458.23	27.84
	Matos	128.85	7.83
	Pinheiro bravo	7.92	0.48
	Pinheiro bravo + Eucalipto	8.97	0.54
	Pinheiro bravo + Outras espécies	17.81	1.08
	Pinheiro bravo + Pinheiro manso	22.02	1.34
	Pinheiro manso	27.85	1.69
	Total	1,646.41	100
Santa Maria e São Miguel	Afloramentos rochosos	4.95	0.40
	Agricultura	205.82	16.48
	Áreas de água	3.40	0.27
	Áreas sociais	254.77	20.41
	Áreas sociais arborizadas	65.65	5.26
	Eucalipto + Outras espécies	0.59	0.05
	Eucalipto + Pinheiro manso	1.34	0.11
	Folhosas diversas	51.26	4.11
	Improdutivos	4.60	0.37
	Incultos	324.80	26.01
	Matos	192.50	15.42
	Pinheiro bravo	34.82	2.79
	Pinheiro bravo + Eucalipto	23.98	1.92
	Pinheiro bravo + Outras espécies	72.01	5.77
Pinheiro manso	7.92	0.63	
	Total	1,248.41	100
São João das Lampas	Agricultura	53.97	0.94
	Áreas de água	0.60	0.01
	Áreas sociais	467.66	8.14
	Áreas sociais arborizadas	18.06	0.31
	Eucalipto + Outras espécies	1.45	0.03
	Eucalipto + Pinheiro bravo	2.73	0.05
	Eucalipto + Pinheiro manso	1.32	0.02
	Folhosas diversas	3.77	0.07
	Improdutivos	3.51	0.06
	Incultos	4,231.41	73.71
	Matos	484.17	8.43
	Pinheiro bravo	120.69	2.10
	Pinheiro bravo + Eucalipto	52.73	0.92
	Pinheiro bravo + Outras espécies	103.55	1.80

	Pinheiro bravo + Pinheiro manso	28.18	0.49
	Pinheiro manso	114.03	1.99
	Praias e arribas	55.61	0.97
	Total	5,739.93	100
São Marcos	Áreas sociais	172.66	76.16
	Folhosas diversas	3.11	1.37
	Incultos	48.47	21.38
	Matos	2.48	1.09
	Total	226.72	100
São Martinho	Afloramentos rochosos	29.15	1.20
	Agricultura	90.17	3.70
	Áreas de água	0.17	0.01
	Áreas sociais	235.91	9.69
	Áreas sociais arborizadas	96.55	3.97
	Eucalipto	31.44	1.29
	Eucalipto + Acácia	11.26	0.46
	Eucalipto + Outras espécies	18.26	0.75
	Eucalipto + Pinheiro bravo	4.85	0.20
	Eucalipto + Pinheiro manso	1.48	0.06
	Folhosas diversas	113.00	4.64
	Incultos	1,005.38	41.30
	Matos	171.12	7.03
	Pinheiro bravo	193.07	7.93
	Pinheiro bravo + Acácia	3.81	0.16
	Pinheiro bravo + Eucalipto	88.37	3.63
	Pinheiro bravo + Outras espécies	220.81	9.07
	Pinheiro bravo + Pinheiro manso	73.83	3.03
	Pinheiro manso	45.83	1.88
	Total	2,434.46	100
São Pedro Penaferrim	Acácia	12.14	0.45
	Afloramentos rochosos	86.37	3.21
	Agricultura	87.41	3.25
	Áreas de água	7.11	0.26
	Áreas sociais	718.07	26.68
	Áreas sociais arborizadas	12.93	0.48
	Eucalipto	121.41	4.51
	Eucalipto + Acácia	0.01	0.00
	Eucalipto + Outras espécies	60.15	2.23
	Eucalipto + Pinheiro bravo	14.94	0.55
	Folhosas diversas	91.93	3.41
	Improdutivos	1.67	0.06
	Incultos	534.13	19.84
	Matos	321.10	11.93
	Pinheiro bravo	176.07	6.54
	Pinheiro bravo + Acácia	39.11	1.45
	Pinheiro bravo + Eucalipto	189.90	7.05
Pinheiro bravo + Outras espécies	218.05	8.10	
	Total	2,692.49	100
Terrugem	Agricultura	125.21	4.81
	Áreas de água	3.54	0.14
	Áreas sociais	295.38	11.34
	Eucalipto + Outras espécies	2.59	0.10
	Eucalipto + Pinheiro manso	1.40	0.05

	Folhosas diversas	42.36	1.63
	Improdutivos	57.54	2.21
	Incultos	1,725.48	66.27
	Matos	231.85	8.90
	Pinheiro bravo	1.59	0.06
	Pinheiro bravo + Eucalipto	14.81	0.57
	Pinheiro bravo + Outras espécies	7.39	0.28
	Pinheiro bravo + Pinheiro manso	5.75	0.22
	Pinheiro manso	85.94	3.30
	Quercus fagínea	3.18	0.12
	Total	2,604.01	100

Quadro 12 - Uso e ocupação do solo em área e % relativamente à área total de cada freguesia

A análise por freguesia mostra a predominância das áreas sociais em Aqualva (52,25%), Algueirão Mem-Martins (46,37%), Belas (27,92%), Cacém (74,83%), Casal de Cambra (86,41%), Massamá (84,19%), Monte Abraão (91,30%), Queluz (53,19%), Rio de Mouro (42,74%), São Marcos (76,16%) e São Pedro de Penaferrim (26,68%).

Os incultos têm a sua maior expressão nas freguesias de Mira Sintra (70,2%), Montelavar (50,96%), Santa Maria e São Miguel (26,01%), São João das Lampas (73,71%), São Martinho (41,30%) e Terrugem (66,27%).

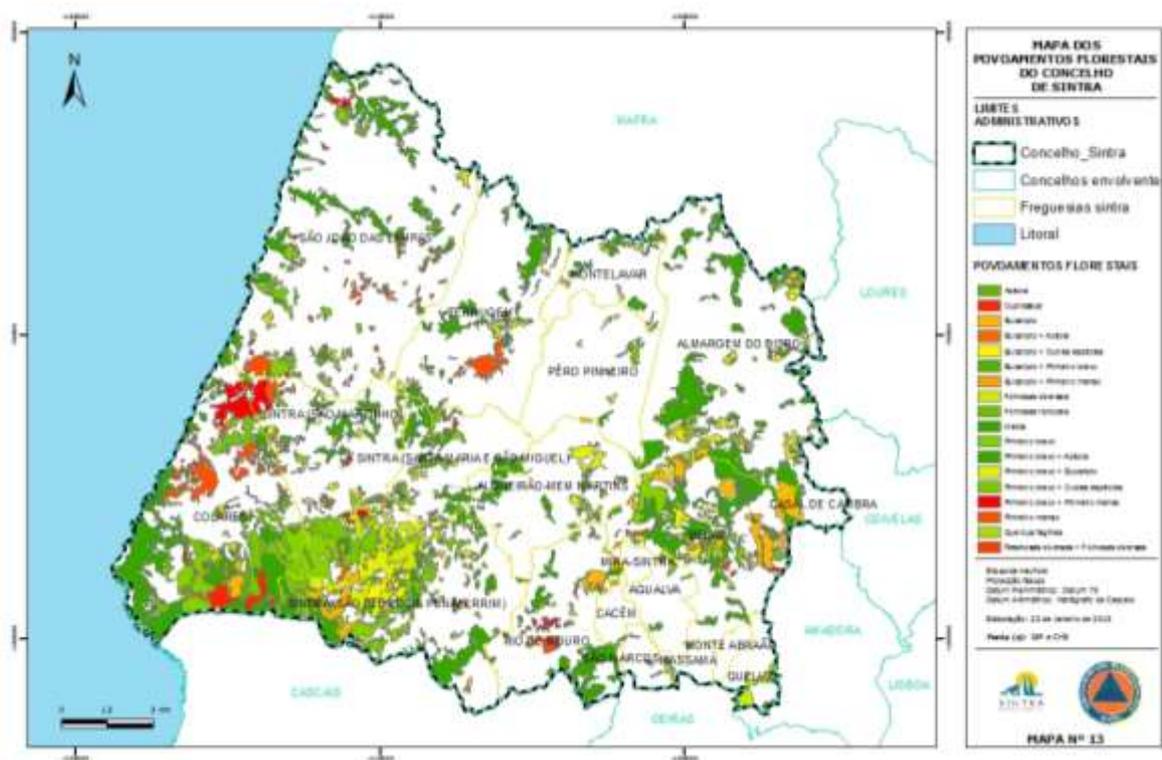
A agricultura ocupa a maior percentagem nas freguesias de Almargem do Bispo (42,51%) e Pêro Pinheiro (63,82%).

Na freguesia de Colares são os matos que têm maior expressão (22,37%) a que se associam manchas de pinheiro bravo e outras espécies (12,16%), pinheiro bravo (8,36%) e pinheiro manso (7,34%).

Na freguesia de Belas os matos com 20,19% e os eucaliptos com 17,91% têm alguma notoriedade.

Em São Martinho verifica-se, ainda, uma certa implantação do pinheiro bravo e outras espécies (9,07%), do pinheiro bravo (7,93%) e dos matos (7,03%). É o que se passa, também, na freguesia de São Pedro de Penaferrim com manchas de matos (11,93%), pinheiro bravo e outras espécies (8,10%) e pinheiro bravo e eucalipto (7,05%).

4.2. **POVOAMENTOS FLORESTAIS**



Mapa 13 - Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Sintra

No concelho de Sintra existem três grandes manchas contínuas florestais:

- A serra de Sintra, centro de atração turístico, povoada com variadíssimas espécies vegetais com uma elevada importância estratégica para o concelho, tem no seu seio um valor patrimonial, histórico e cultural de renome internacional. É na serra que o município mais investe em matéria de prevenção contra incêndios florestais.
- A serra da Carregueira disseminada de eucaliptais e matos, muito próximo de áreas urbanas de elevada densidade populacional.
- A mancha florestal da Nazaré, Janas e Banzão com grande número de construções dispersas no seio dos pinhais contém em si um elevado risco de incêndio.

Os povoamentos florestais do concelho estão expressos no quadro n.º 9 com o predomínio do pinheiro bravo (17,9%) que em conjunto com outras espécies, acácia, eucalipto e pinheiro manso perfaz 59,8% dos povoamentos, o eucalipto (14,4%) que combinado com a acácia, outras espécies, pinheiro bravo e pinheiro manso totaliza 18,73% e o pinheiro manso com 9,4% dos povoamentos florestais.

As folhosas ocupam cerca de 8,5% da área total do concelho.

Povoamentos florestais	concelho	
	Área (ha)	%
Acácia	58,3	1,08
Cipreste	93,3	1,74
Eucalipto	771,6	14,4
Eucalipto + Acácia	15,9	0,3
Eucalipto + Outras espécies	125,1	2,33
Eucalipto + Pinheiro bravo	86,2	1,6
Eucalipto + Pinheiro manso	5,5	0,1
Pinheiro bravo	962,6	17,9
Pinheiro bravo+ Acácia	204,9	3,8
Pinheiro bravo+ Eucalipto	639,3	11,9
Pinheiro bravo+ Outras espécies	1.181,4	21,98
Pinheiro bravo+ Pinheiro manso	232,1	4,3
Pinheiro manso	506,4	9,4
Folhosas diversas	441,5	8,2
Carvalho cerquinho	38,0	0,7
Folhosas ripícolas	9,2	0,2
Folhosas diversas + Resinosas diversas	4,7	0,09
Total	5.375,9	100

Quadro 13 - Representa a área dos povoamentos florestais e respetiva percentagem em função da área total do concelho

O quadro seguinte mostra os povoamentos florestais por freguesia.

Freguesia	Povoamentos florestais	Área (ha)	%
Aigualva	Áreas de água	0.55	0.11
	Áreas sociais	252.16	52.24
	Floresta	13,52	2.80
	Inculto	209,14	43.34
	Matos	7.29	1.51
	Total	482.66	100
Algueirão Mem-Martins	Agricultura	406.49	25.42
	Áreas sociais	741.53	46.37
	Floresta	112,68	7.05
	Improdutivo	5.13	0.32
	Inculto	239.63	14.98
	Matos	93.85	5.86
	Total	1,599.31	100
Almargem do Bispo	Agricultura	1,688.69	42.50
	Áreas de água	0.37	0.01
	Áreas sociais	471.75	11.88
	Floresta	306.64	7.72
	Improdutivo	72.41	1.82
	Inculto	781.77	19.68

	Matos	651.37	16.39
	Total	3,973.00	100
Belas	Agricultura	49.13	2.16
	Áreas de água	2.74	0.12
	Áreas sociais	655.24	28.78
	Floresta	808.37	35.50
	Improdutivo	51.80	2.27
	Inculto	250.08	10.98
	Matos	459.66	20.19
	Total	2,277.02	100
Cacém	Agricultura	2.00	0.92
	Áreas sociais	162.11	74.83
	Floresta	5.08	2.34
	Improdutivo	0.25	0.12
	Inculto	43.99	20.31
	Matos	3.21	1.48
	Total	216.64	100
Casal de Cambra	Agricultura	6.63	3.21
	Áreas sociais	178.49	86.41
	Floresta	4.46	2.16
	Matos	16.99	8.22
	Total	206.57	100
Colares	Floresta	1,302.57	46.79
	Agricultura	109.02	3.92
	Áreas sociais	515.98	18.54
	Inculto	133.48	4.80
	Matos	622.60	22.37
	Praias e arribas	99.63	3.58
	Total	2,783.29	100
Massamá	Áreas sociais	150.16	84.18
	Floresta	11.57	6.49
	Inculto	14.49	8.12
	Matos	2.15	1.21
	Total	178.37	100
Mira Sintra	Áreas sociais	47.79	29.75
	Floresta	0.08	0.05
	Inculto	112.78	70.20
	Total	160.65	100
Monte Abraão	Áreas sociais	114.79	91.31
	Inculto	8.90	7.07
	Matos	2.04	1.62
	Total	125.72	100
Montelavar	Agricultura	124.98	14.53
	Áreas sociais	154.77	17.99
	Floresta	35.85	4.17
	Improdutivo	33.13	3.85

	Inculto	438.46	50.96
	Matos	73.15	8.50
	Total	860.34	100
Pêro Pinheiro	Agricultura	998.86	63.83
	Áreas de água	0.52	0.03
	Áreas sociais	389.11	24.86
	Floresta	39.36	2.51
	Improdutivo	15.13	0.97
	Inculto	112.32	7.18
	Matos	9.73	0.62
	Total	1,565.03	100
Queluz	Agricultura	6.18	1.73
	Áreas sociais	189.63	53.19
	Floresta	55.07	15.45
	Inculto	99.56	27.93
	Matos	6.05	1.70
	Total	356.49	100
Rio de Mouro	Agricultura	194.41	11.81
	Áreas sociais	713.11	43.31
	Floresta	55.83	3.39
	Improdutivo	11.41	0.69
	Inculto	458.23	27.83
	Matos	128.85	7.83
	Floresta	84.57	5.14
	Total	1,646.41	100
Santa Maria e São Miguel	Afloramentos rochosos	4.95	0.40
	Agricultura	205.82	16.48
	Áreas de água	3.40	0.27
	Áreas sociais	320.42	25.67
	Floresta	191.92	15.37
	Improdutivo	4.60	0.37
	Inculto	324.80	26.02
	Matos	192.50	15.42
	Total	1,248.41	100
São João das Lampas	Agricultura	53.97	0.94
	Áreas de água	0.60	0.01
	Áreas sociais	485.72	8.46
	Floresta	428.45	7.47
	Improdutivo	3.51	0.06
	Inculto	4,231.41	73.66
	Matos	484.17	8.43
	Praias e arribas	55.61	0.97
	Total	5,739.93	100
São Marcos	Áreas sociais	172.66	76.16
	Floresta	3.11	1.37
	Inculto	48.47	21.38

	Matos	2.48	1.09
	Total	226.72	100
São Martinho	Afloramentos rochosos	29.15	1.20
	Agricultura	90.17	3.70
	Áreas de água	0.17	0.01
	Áreas sociais	332.46	13.65
	Floresta	806.01	33.11
	Inculto	1,005.38	41.30
	Matos	171.12	7.03
	Total	2,434.46	100
São Pedro Penaferrim	Floresta	923.70	34.31
	Afloramentos rochosos	86.37	3.21
	Agricultura	87.41	3.25
	Áreas de água	7.11	0.26
	Áreas sociais	731.00	27.15
	Improdutivo	1.67	0.06
	Inculto	534.13	19.83
	Matos	321.10	11.93
	Total	2,692.49	100
Terrugem	Agricultura	125.21	4.81
	Áreas de água	3.54	0.14
	Áreas sociais	295.38	11.34
	Floresta	165.01	6.34
	Improdutivo	57.54	2.21
	Inculto	1,725.48	66.26
	Matos	231.85	8.90
	Total	2,604.01	100

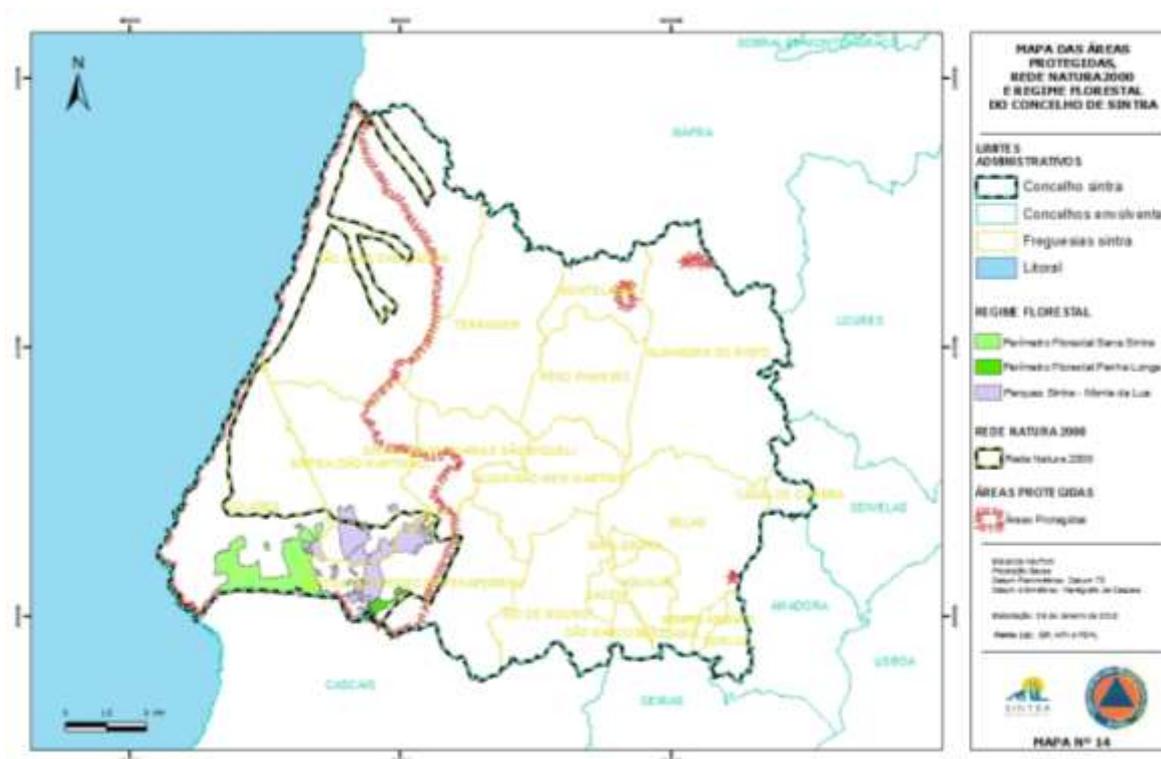
Quadro 14 - Representa a área dos povoamentos florestais e respetiva percentagem em função da área total de cada freguesia

A análise dos dados do quadro mostra que a floresta tem maior expressão nas freguesias de Colares (46,79%), Belas (35,50%), São Pedro de Penaferrim (34,31%), São Martinho (33,11%), Queluz (15,45%) e Santa Maria e São Miguel (15,37%).

As áreas incultas predominam nas freguesias de São João das Lampas (73,66%), Mira Sintra (70,2%), Terrugem (66,26%), Montelavar (50,96%), Cacém (43,99%), Agualva (43,34%), São Martinho (41,30%), Queluz (27,93%) e Santa Maria e São Miguel (26,02%).

4.3. **REDE FUNDAMENTAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E REGIME FLORESTAL**

O concelho de Sintra tem 923 ha da sua área classificados como Património da Humanidade, sendo aproximadamente 500 ha de propriedades privadas e 400ha de propriedade pública.



Mapa 14 - Mapa das áreas protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal do concelho de Sintra

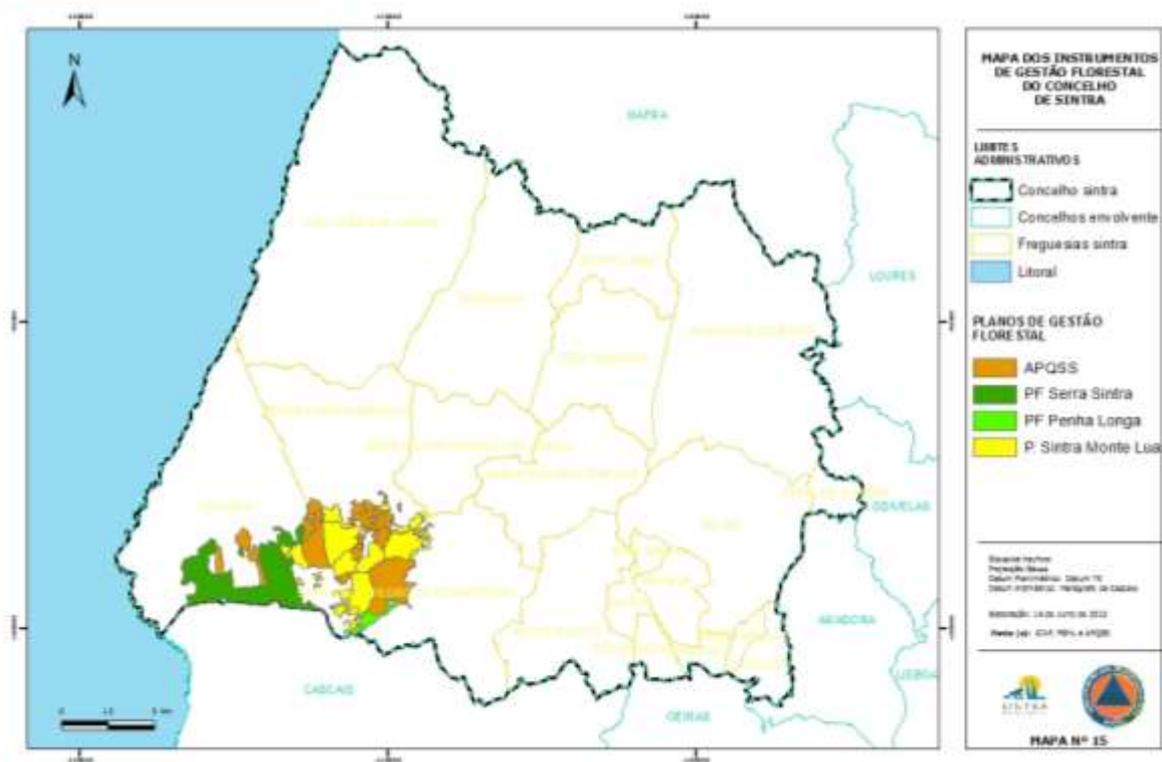
A Área de Paisagem Protegida Sintra-Cascais (APPSC), com cerca de 23.275 ha, abrange a Serra de Sintra e a orla marítima que vai desde a foz do rio Falcão até Cascais. Foi criada em 1981 com o objetivo de preservar os valores paisagísticos, geológicos e biológicos que esta parte do concelho encerra. Posteriormente foi reclassificada em parque natural, atendendo aos critérios definidos no Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, que estabeleceu a Rede Nacional das Áreas Protegidas. Assim, foi criado o Parque Natural Sintra-Cascais.

Os Perímetros Florestais da Penha Longa e Serra de Sintra perfazem 826,07 ha, sob gestão da Unidade de Gestão Florestal da Área Metropolitana de Lisboa

A Sociedade Parques de Sintra-Monte da Lua SA detém a gestão de propriedades que em conjunto perfazem 554,56 ha.

4.4. **INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL**

Como se pode visualizar no mapa (figura n.º16), parte significativa da área da serra de Sintra está instituída de organização com capacidade de gestão. Inclui os Parques Sintra Monte da Lua (PSML), o perímetro florestal da Serra de Sintra e o perímetro florestal da Penha Longa e a Associação de Proprietários de Quintas da Serra de Sintra (APQSS).



Mapa 15 - Mapa dos instrumentos de gestão florestal do concelho de Sintra

A PSML é uma empresa de capitais exclusivamente públicos criada em 2000 (decreto-lei nº 215/2000, de 2 de Setembro), na sequência da classificação pela UNESCO da Paisagem Cultural de Sintra como Património da Humanidade e dos compromissos assumidos com a sua recuperação, conservação e divulgação.

Reuniu como acionistas as instituições com responsabilidades na zona, que transferiram para a gestão da Sociedade, as propriedades que aí tutelavam e constituem os principais valores naturais e culturais de Sintra. A estrutura acionista é hoje a seguinte:

- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas; (36%);
- Instituto dos Museus e Conservação (34%);
- Turismo de Portugal (15%);
- Câmara Municipal de Sintra (15%).

E, através de um Conselho de Administração que a empresa gere as propriedades referenciadas no quadro seguinte que inclui os principais polos de atração de Sintra:

NOME PROPRIEDADE	FREGUESIA	ÁREA EM HECTARES (HA)
Convento dos Capuchos	Colares	6,94
Tapada D. Fernando II	Colares	30,72
Castelo dos Mouros	Santa Maria e São Miguel	18,15
Quinta da Abelheira	Santa Maria e São Miguel	1,08
Mata da Trindade	Santa Maria e São Miguel	1,91
Tapada das Roças	São Martinho	42,25
Tapada de Monserrate	São Martinho	109,93
Parque de Monserrate	São Martinho	32,37
Tapada do Mouco	São Martinho	49,14
Pinhal do Tomado	São Martinho	1,56
Quinta de Seteais	São Martinho	6,27
Tapada dos Bichos	São Martinho	8,39
Tapada do Saldanha	São Pedro de Penaferrim	143,89
Tapada do Shore	São Pedro de Penaferrim	2,81
Pinhal do Sereno	São Pedro de Penaferrim	1,83
Tapada do Borges	São Pedro de Penaferrim	1,8
Parque da Pena	São Pedro de Penaferrim	86,12
Tapada do Inhaca	São Pedro de Penaferrim	4,43
Covelo	São Pedro de Penaferrim	4,35
Parque da Pena	São Pedro de Penaferrim	0,62
TOTAL		554,56 ha

Quadro 15 - Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) dos PSML

A recuperação e manutenção destes espaços constituem os principais encargos da empresa e as suas fontes de receita são quase exclusivamente as provenientes das cerca de 750.000 visitas que anualmente recebem. É um espaço organizado e bem cuidado que tem vindo a ser recuperado e melhorado.

NOME PROPRIEDADE	FREGUESIA	ÁREA EM HECTARES (HA)
PFSS	S. Pedro de Penaferrim e Colares	3,90 779,52
TOTAL		783,42 ha
PFPL	S. Pedro de Penaferrim	42,65
TOTAL		42,65 ha

Quadro 16 Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) dos PPFSS e PFPL

O perímetro florestal da Serra de Sintra (PFSS) e o perímetro florestal da Penha Longa (PFPL) têm a estrutura indicada no quadro n.º 16 acima.

Estes espaços são geridos pelo ICNF. As espécies que neles predominam são basicamente as acácias, o pinheiro e o eucalipto. São áreas pouco organizadas e cuidadas propícias a incêndios.

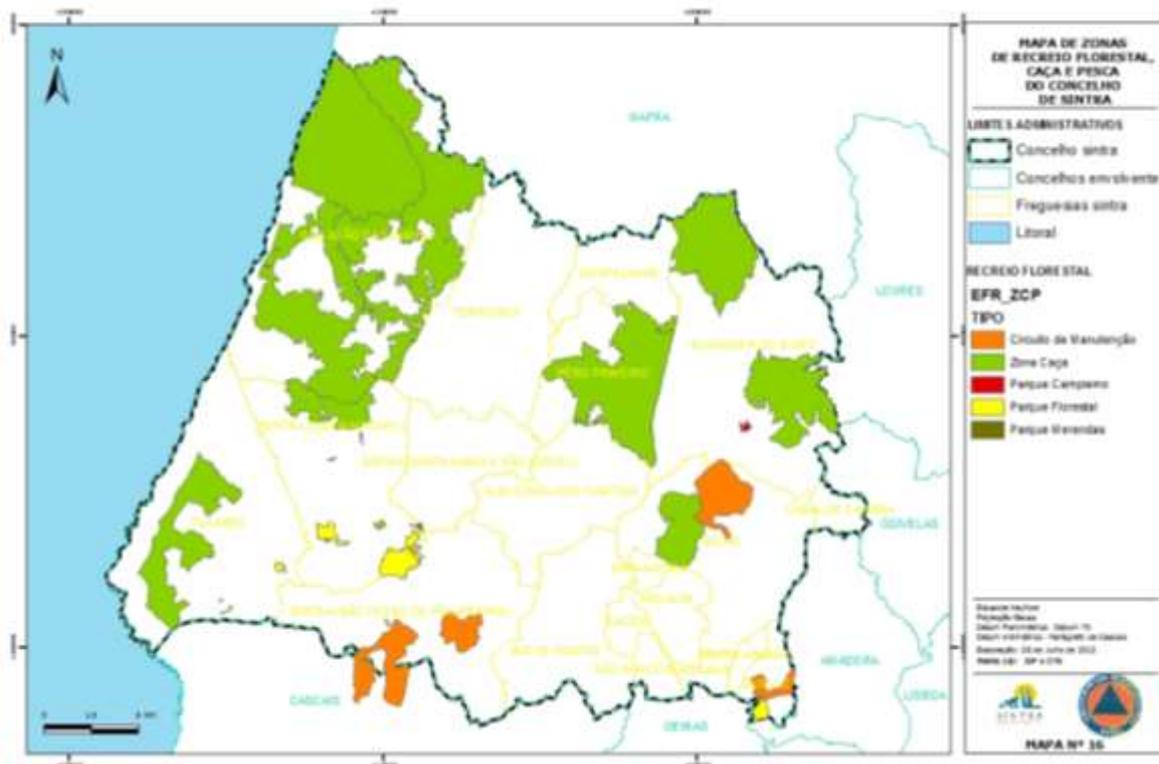
A APQSS compreende as seguintes propriedades:

NOME PROPRIEDADE	FREGUESIA	ÁREA EM HECTARES (HÁ)
Quinta Velha	São Martinho	0,69
Quinta Velha	São Martinho	1,15
Quinta da Penha Verde	São Martinho	6,51
Quinta dos Lobos e Almosquer	São Martinho	3,64
Tapadinha	Colares	19,69
Quinta do Relógio	São Martinho	2,15
Quinta da Piedade	São Martinho	25,04
Quinta da Bela Vista	São Martinho	3,72
Quinta do Pombal	São Martinho	23,33
Quinta da Fonte dos Cedros	São Martinho	12,12
Quinta do Vale dos Anjos	São Martinho	14,9
Tapada da Bela Vista	São Martinho	4,9
Quinta da Fonte dos Cedros	São Martinho	24,75
Quinta da Bela Vista	Colares	21,21
Quinta da Urca	Colares	25
Tapada da Lagoa das Pombas	São Martinho	87,69
Quinta São José da Urca	Colares	25,75
Tapada da Fonte Velha	São Pedro Penaferrim	9,94
Quinta de Mira Mar	São Pedro Penaferrim	184,6
Tapada das Poças	São Martinho	2,93
Quinta do Rio das Pedras	São Martinho	3,2
Quinta das Sequoias	São Martinho	19,38
Quinta de Almisquer	São Martinho	1,2
Cabeço	São Martinho	3,37
Quinta da Boiça II	São Martinho	14,06
Quinta da Boiça I	São Martinho	10,96
TOTAL		550,73 ha

Quadro 17 - Representa as propriedades e respetivas áreas (ha) da APQSS

Muitas destas quintas e tapadas estão mal ordenadas e limpas, sendo por isso vulneráveis a incêndios. Em grande parte os caminhos estão intransitáveis ou o acesso às viaturas dos bombeiros é difícil, tornando morosa ou impossibilitando a intervenção.

4.5. **EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA**



Mapa 16 - Mapa das zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Sintra

No concelho de Sintra encontram-se várias infra-estruturas de recreio em zonas florestais, como por exemplo o Parque de Campismo de Vale Lobos, parques de merendas em Sintra e na envolvente da Peninha. É de mencionar a importância de palácios, conventos e espaços envolventes disponíveis para visitas públicas.

Em matéria de atividades desportivas ao ar livre, assiste-se ao uso de caminhos e trilhos florestais para passeios pedestres, bicicletas, motos e carros por toda a serra. Estas atividades, quando organizadas e sob controlo, contribuem para a vigilância e são um fator dissuasor.

As áreas em que os recursos cinegéticos são geridos por associações de caçadores têm a particularidade de disporem de planos de gestão que incrementam atividades que se enquadram no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, para além de acrescentarem valor local e contribuírem para o esforço de repovoamento e preservação das espécies.

4. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os gráficos apresentados são elaborados com base nos dados do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). As características, tipicidades, morfologia e povoamentos das 20 freguesias do concelho de Sintra originam diferenças significativas de áreas ardidadas como se pode ver no quadro e no gráfico que apresentam a retrospectiva do período 2001 a 2011.

Como se infere da sua leitura as freguesias de maior risco são Alqueirão Mem Martins, Almargem, Belas, Montelavar e São João das Lampas, a que se seguem Colares, Pero Pinheiro e São Pedro de Penaferrim. Esta situação deve ser tomada em consideração na fase de prevenção, vigilância e dispositivo de posicionamento a adotar.

Freguesia	Área ardida anual acumulada (ha)						
	<50ha				>50ha		
	<5	<10	<15	<45	50-100	100-200	>300
Aqualva							
Alqueirão-Mem Martins							
Almargem							
Belas							
Cacém							
Casal de Cambra							
Colares							
Massamá							
Mira Sintra							
Monte Abraão							
Montelavar							
Pero Pinheiro							
Queluz							
Rio de Mouro							
Santa Maria e São Miguel							
São João das Lampas							
São Marcos							
São Martinho							
São Pedro de Penaferrim							
Terrugem							

Quadro 18 - Áreas ardidas anuais acumuladas por freguesia no período de 2001-2011

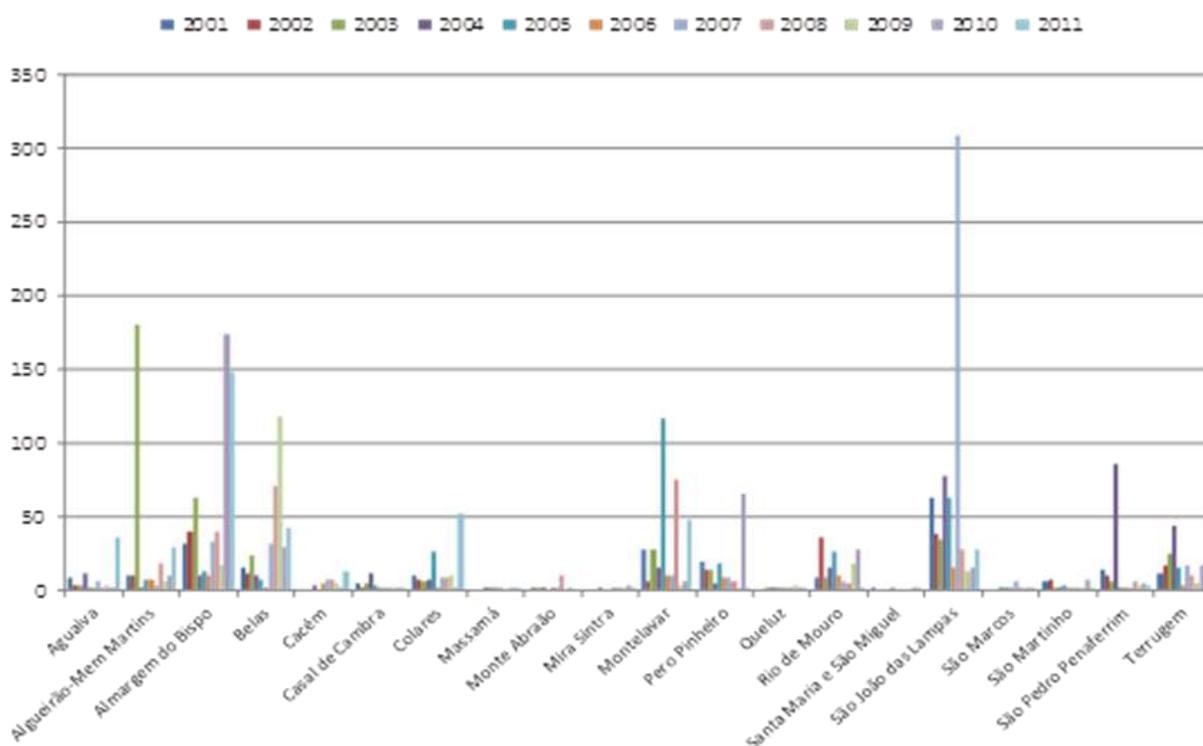
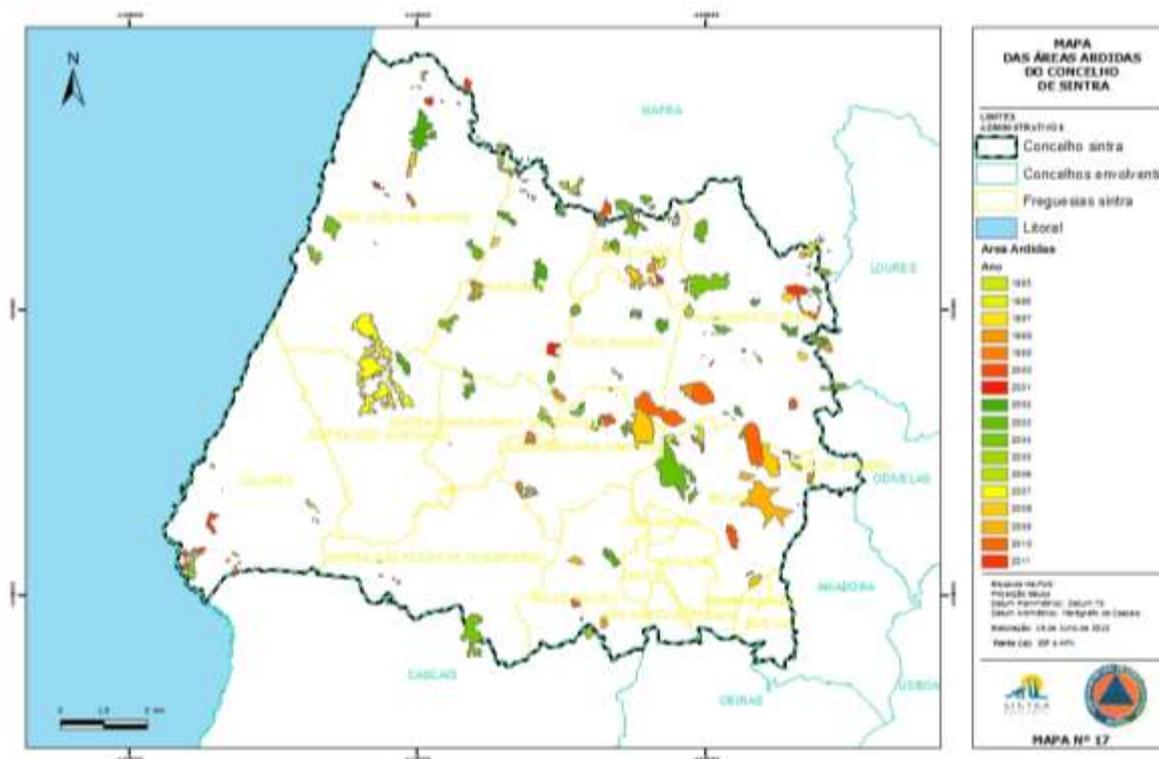


Gráfico 18 - Distribuição das áreas ardidas por freguesias em cada ano (2001-2011)

5.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS - DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL, SEMANAL, DIÁRIA E HORÁRIA

5.1.1. Distribuição anual



Mapa 17 - Mapa das áreas ardidas do concelho de Sintra (1995/2011)

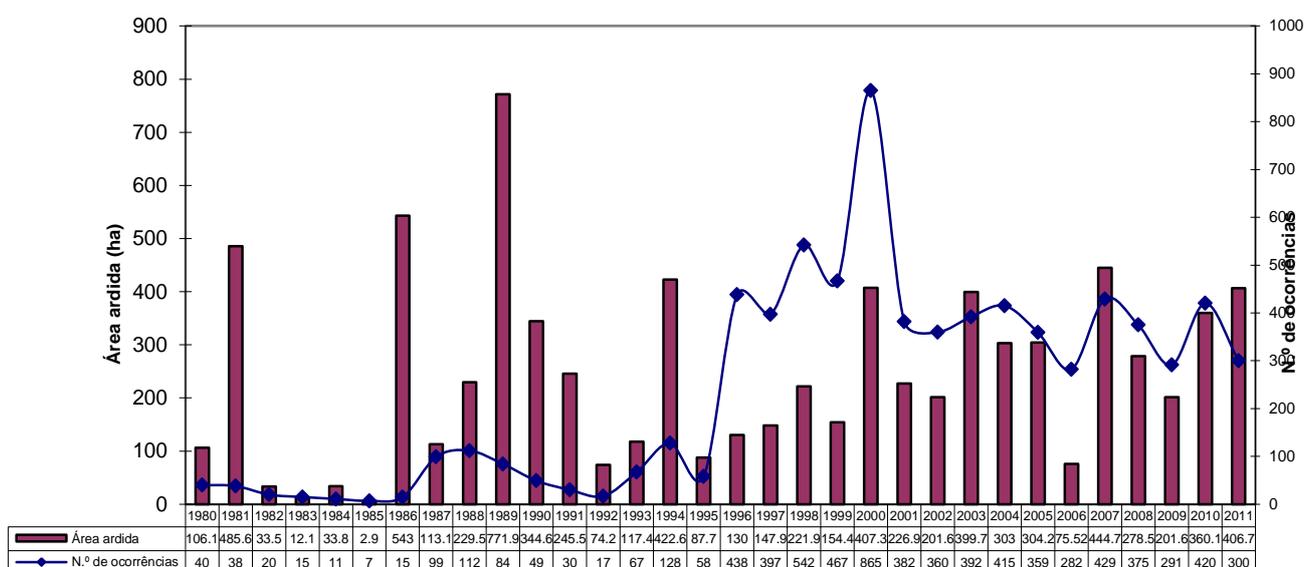


Gráfico 19 - Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências de 1980 a 2011, no concelho de Sintra

O gráfico mostra duas épocas distintas. A primeira, de 1980 a 1996, as áreas ardidas são por norma mais elevadas que as ocorrências. A segunda, de 1996 a 2011, o número de ocorrências é sempre mais elevada que as áreas ardidas.

Assim, o número de ocorrências no concelho Sintra manteve-se relativamente baixo entre 1980 e 1996 (média anual de 49,38 ocorrências em 16 anos), tendo saltado abruptamente para uma média anual de 419 ocorrências, nos últimos 16 anos. Relativamente ao total de área ardida nos primeiros 16 anos de análise há uma grande variação nas áreas ardidas relativamente à baixa variação anual do número de ocorrências. Nos últimos 10 anos os valores crescentes de área ardida encontram uma relação direta com o elevado número de ocorrências. Ressalta pela positiva o ano atípico de 2006, com uma área ardida muito abaixo da média dos últimos 16 anos.

Da análise do gráfico n.º 20 conclui-se que a área ardida em 2011 é superior à média do quinquénio (406.7 ha em 2011 e 271.7 ha no período de 2006-2010). Este aumento foi devido ao incremento das áreas ardidas nas freguesias de Agualva, Almargem, Colares e Montelavar. Quanto ao número de ocorrências constata-se que em 2011 foi inferior à média verificada no período de 2006-2011 (300 em 2011 e 347.6 no período de 2006-2011). A variação foi mais significativa nas freguesias de Agualva (aumentou de 14.6 para 36), São João das Lampas (subiu de 32.4 para 42), Pero Pinheiro (diminuiu de 24 para 12), Rio de Mouro (desceu para metade, 32 para 16), Casal de Cambra (baixou de 9 para 1).

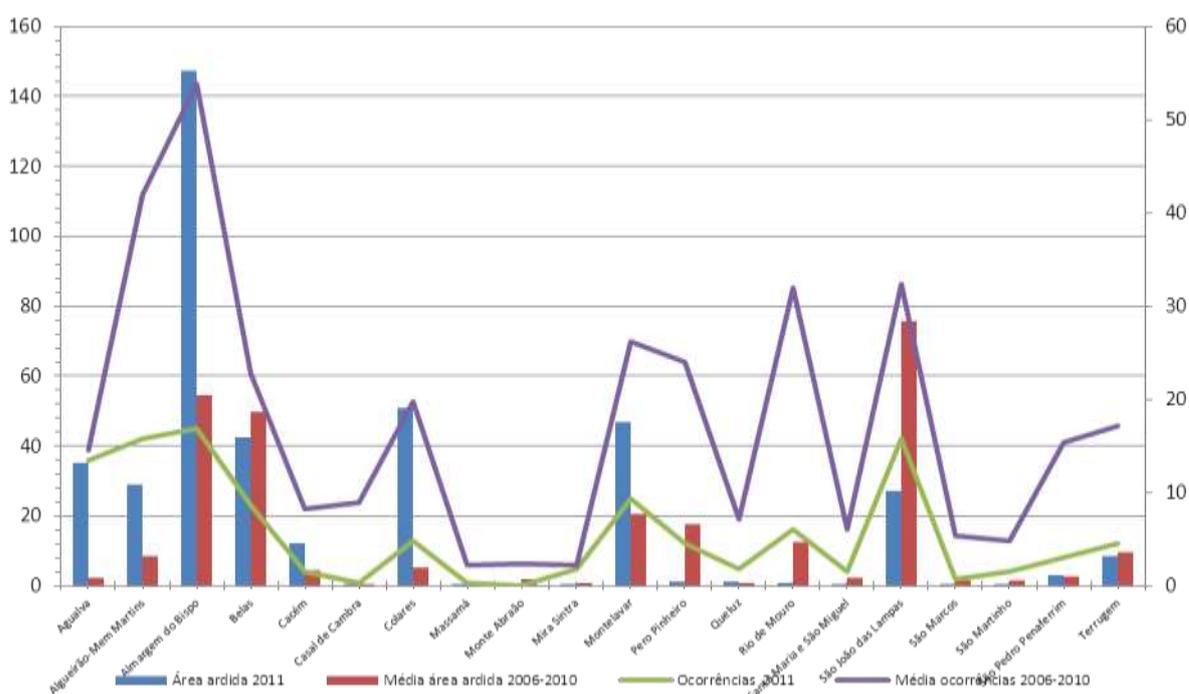


Gráfico 20 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010, por freguesias do concelho de Sintra

Da análise do gráfico n.º 21 infere-se que 8 freguesias apresentam em 2011 áreas ardidas por cada 100 ha superiores às médias do quinquénio 2006-2012, designadamente: Agualva (7,31 ha em 2011 e 0,45 ha no período 2006-2010), Algueirão - Mem Martins (1,81 ha em 2011 e 0,52 ha no quinquénio), Almargem do Bispo (3,7 ha em 2011 e 1,36 ha no quinquénio), Cacém (5,6 ha em 2011 e 2,07 ha no quinquénio), Colares (1,53 ha em 2011 e 0,16 ha no quinquénio), Montelavar (5,44 ha em 2011 e 2,39 ha no quinquénio), Queluz (0,35 ha em 2011 e 0,25 ha no quinquénio) e S. Pedro de Penaferrim (0,11 ha em 2011 e 0,09 ha no quinquénio).

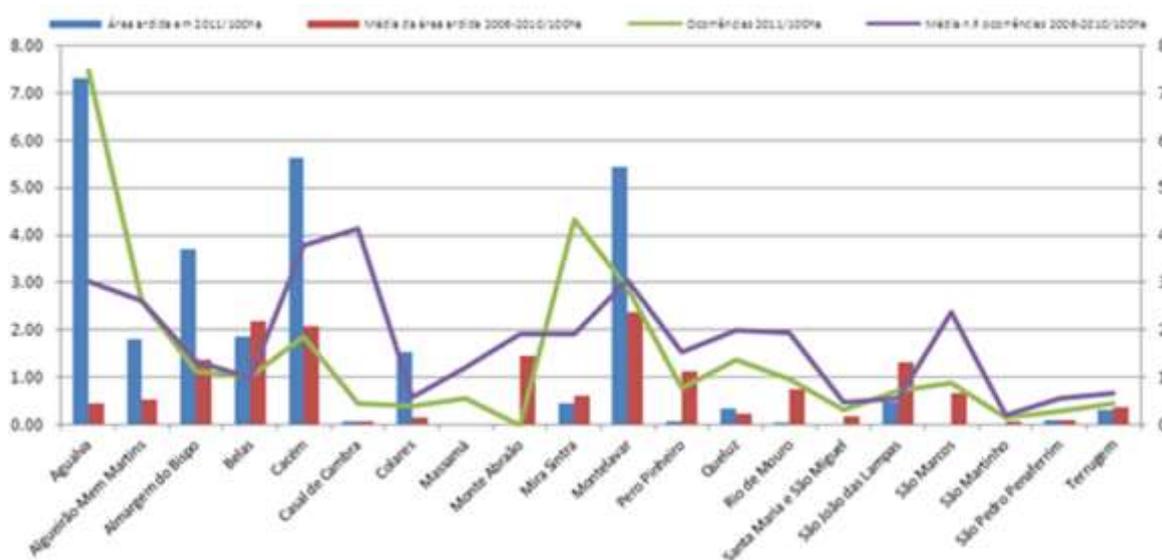


Gráfico 21 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 ha, das freguesias do concelho de Sintra

Quanto ao número de ocorrências verifica-se que 3 freguesias apresentam um valor mais elevado em 2011 relativamente ao período de 2006-2010, designadamente: Agualva (7,45 ocorrências em 2011 e 3,02 ocorrências no quinquénio), Mira Sintra (4,33 ocorrências em 2011 e 1,91 ocorrências no quinquénio) e São João das Lampas (0,73 ocorrências em 2011 e 0,56 no período de 2006-2010).

5.1.2. Distribuição mensal

A distribuição mensal do número de ocorrências nos meses de 2011 foi sempre inferior à média da distribuição mensal verificada no período de 10 anos compreendido entre 2001 e 2010, à exceção dos meses de outubro (100 ocorrências em 2011 e 38,2 no período de 10 anos) e dezembro (12 ocorrências em 2011 e 6 no decénio).

A área ardida nos meses de 2011 foi sempre inferior à média de área ardida dos meses do decénio de 2001-2010 à exceção dos meses de junho (12,24ha em 2011 para 8,89 ha no decénio), setembro (63,58 ha em 2011 contra 47,14 ha no decénio) e outubro (175,55 ha em 2011 e 18,86 ha no decénio).

O gráfico n.º 22 demonstra ainda a correlação direta entre o número de ocorrências e a extensão das áreas ardidas, com exceção do mês de agosto em 2011 em que se verifica uma quebra das ocorrências.

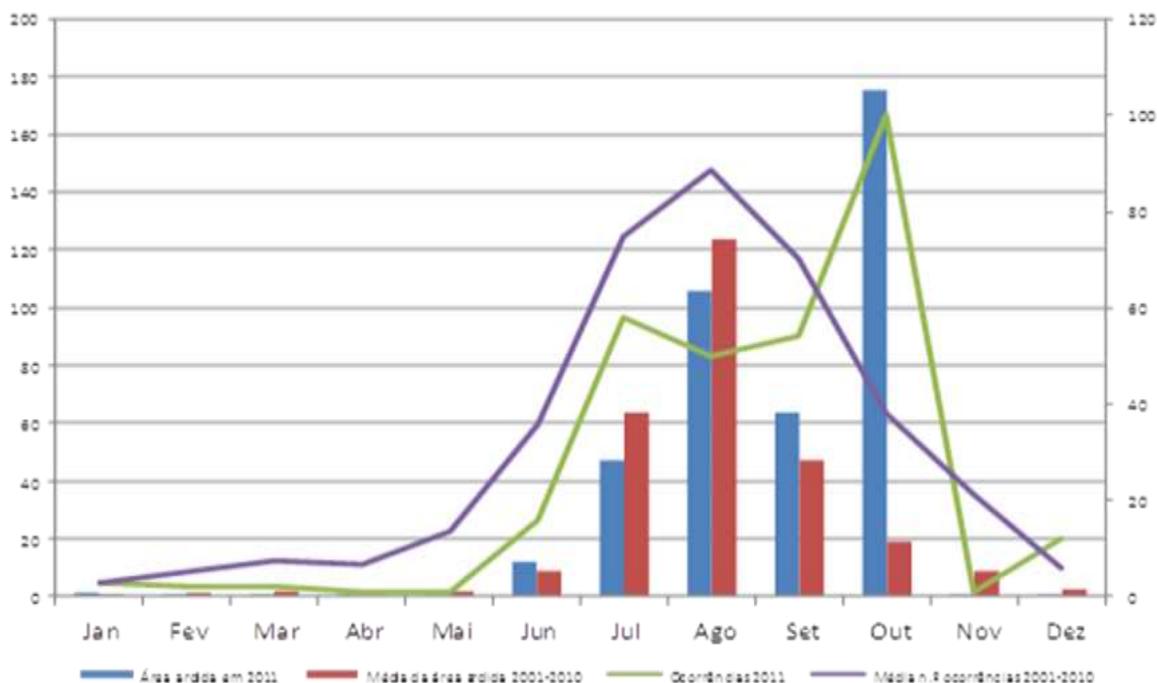


Gráfico 22 - Distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 2001-2010, do concelho de Sintra

5.1.3. Distribuição semanal

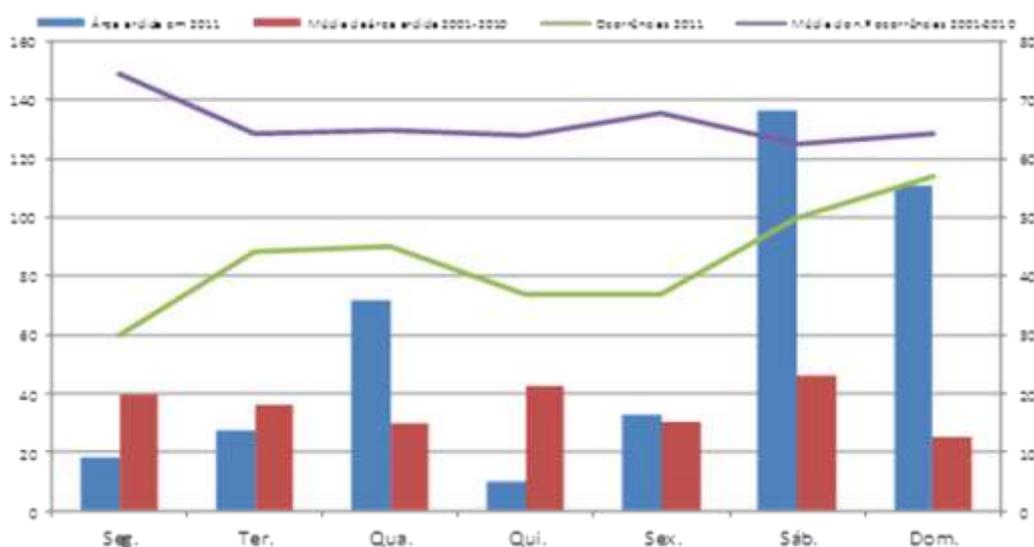


Gráfico 23 - Distribuição diária semanal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 2001-2010, do concelho de Sintra

O gráfico n.º 23 mostra um decréscimo do número de ocorrências em 2011 relativamente à média dos 10 anos anteriores, em todos os dias da semana, com maior expressão na segunda-

feira (-44,5 ocorrências), diferença ainda significativa nas terças, quartas, quintas e sextas-feiras (-20;-20;-27 e -31 ocorrências respetivamente) e com menor expressão nos sábados (-12 ocorrências) e nos domingos (-7 ocorrências). No que concerne às áreas ardidas verifica-se uma redução às segundas, terças e quintas-feiras (-120%=-21,5 ha; -32%=-8,65 ha e -331%=-32,87 ha respetivamente) e um aumento às quartas-feiras (+140%=+41,89 ha), sextas-feiras (+8%=2,32 ha), sábados (+197%=+90,64 ha) e domingos (+337%=+85,22 ha).

5.1.4. Distribuição diária

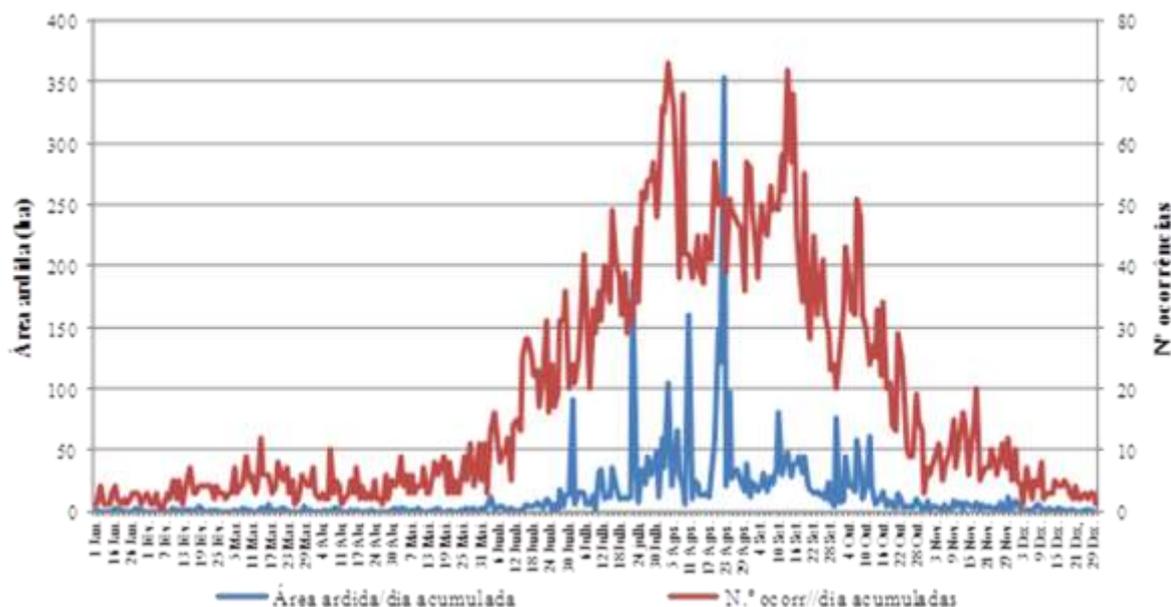


Gráfico 24 - Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra

Este gráfico (n.º 24) mostra o andamento diário acumulado das áreas ardidas e do número de ocorrências nos últimos 15 anos. Depreende-se, de imediato, que as ocorrências aumentam significativamente a partir da segunda quinzena de junho iniciando a desaceleração a partir de meados de setembro até novembro. A área ardida aumenta a partir da última semana de junho atingindo os maiores picos em agosto, decrescendo a partir daí até novembro.

Realça-se que não existe uma relação direta entre o número de ignições e a área ardida. No entanto, nos dias em que a área ardida acumulada é maior o número de ignições acumulado é sempre elevado. São disso exemplo os dias 02 de julho (90,9882 ha, 24 ocorrências), 23 de julho (187.2123 ha, 31 ocorrências), 04 de agosto (103,7742 ha, 73 ocorrências), 11 de agosto (159,3405 ha, 42 ocorrências), 21 de agosto (147,3635 ha, 50 ocorrências), 22 de agosto (120.9845 ha, 50 ocorrências) e 23 de agosto (353.6703 ha, 51 ocorrências).

Os dias 21, 22 e 23 de agosto são os que apresentam as maiores áreas ardidas. Quanto à evolução do número diário de ocorrências acumulado, os gráficos seguintes mostram que no período em análise (1996-2011) a distribuição dos valores diários acumulados, acima de 15 ocorrências começa a partir da segunda quinzena de junho estendendo-se até à ultima semana de outubro.

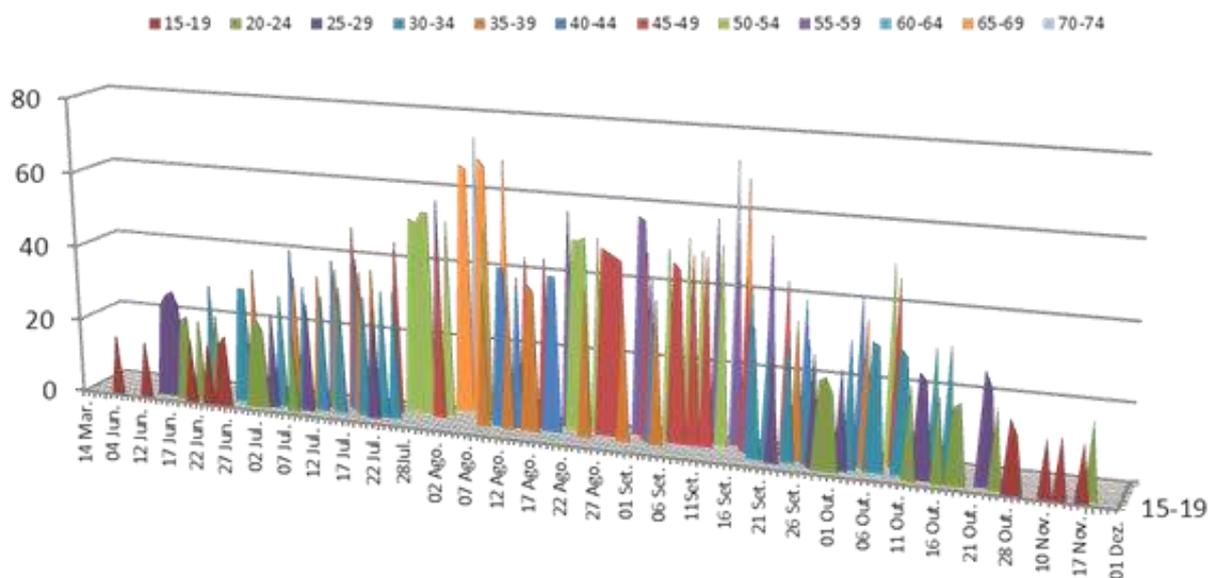


Gráfico 25 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 15 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra

Como se pode ver no gráfico seguinte, a distribuição dos valores diários acumulados acima das 30 ocorrências começa a partir da ultima semana de junho estendendo-se até ao início da segunda quinzena de outubro.

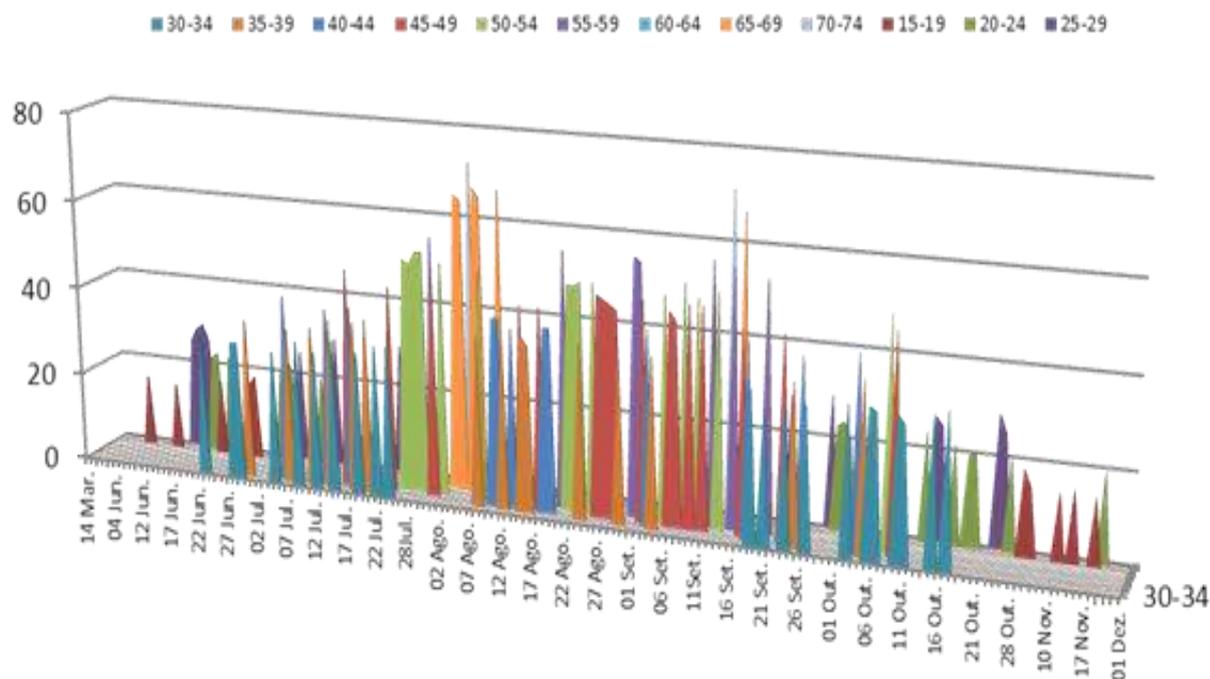


Gráfico 26 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 30 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra

E, finalmente, a distribuição dos valores diários acumulados acima das 45 ocorrências começa a partir da ultima semana de julho estendendo-se até ao início da segunda quinzena de setembro.

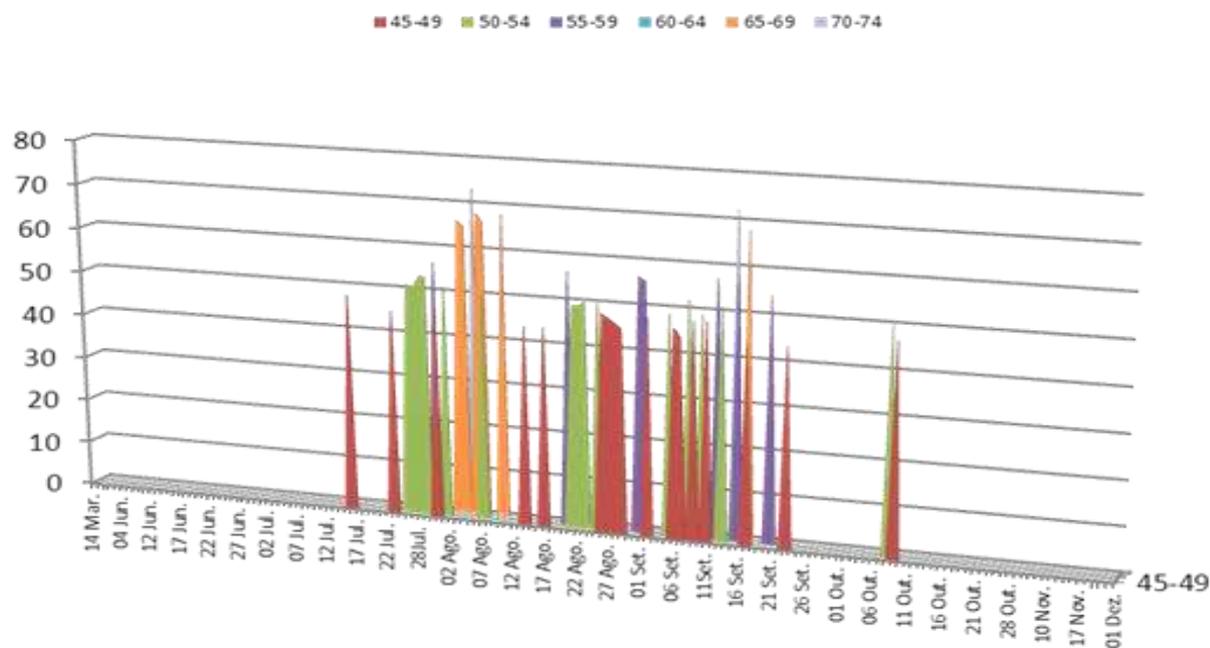


Gráfico 27 - Distribuição dos valores diários acumulados, acima de 45 ocorrências, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra

Quanto às áreas diárias ardidas acumuladas no período de 1996 a 2011 estão indicadas no gráfico.

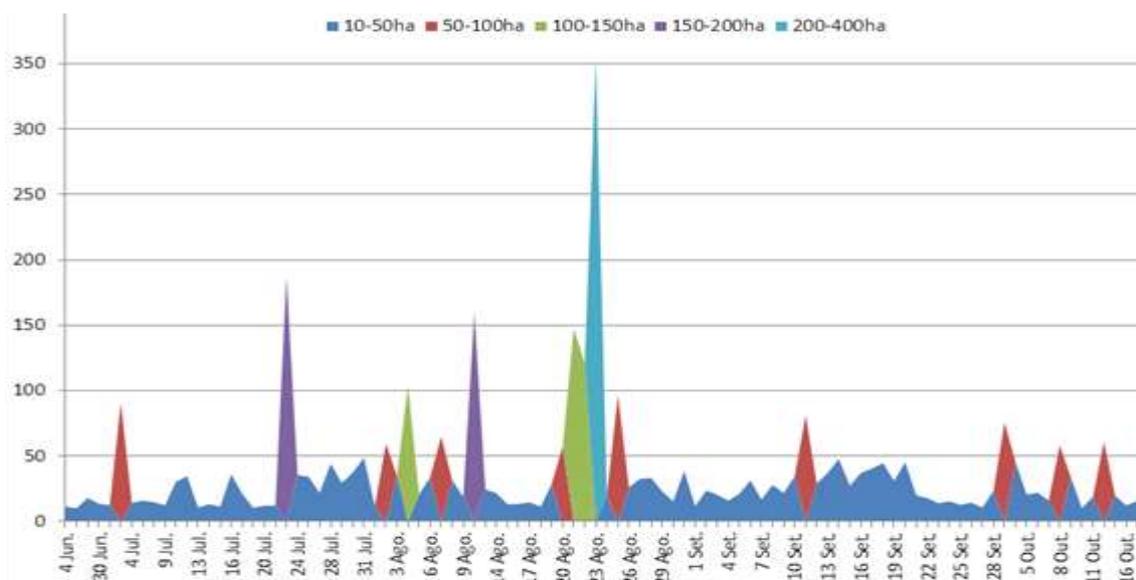


Gráfico 28 - Distribuição dos valores das áreas ardidas diários acumulados, acima de 10 ha, entre 1996 e 2011 do concelho de Sintra

Nele referenciam-se os seguintes picos acima de 50 ha:

- 50-100 ha: 02 julho (90,99 ha), 02 agosto (59,44 ha), 07 agosto (64,96 ha), 11 setembro (81,12 ha), 01 outubro (75,55 ha), 08 outubro (58,23 ha) e 12 outubro (60,91 ha);
- 100-150 ha: 04 agosto (103,77 ha), 21 agosto (147,36 ha) e 22 agosto (120,98 ha);
- 150-200 ha, 23 julho (187,21 ha) e 11 agosto (159,34 ha);
- 300-350 ha, 23 agosto.

5.1.5. Distribuição horária

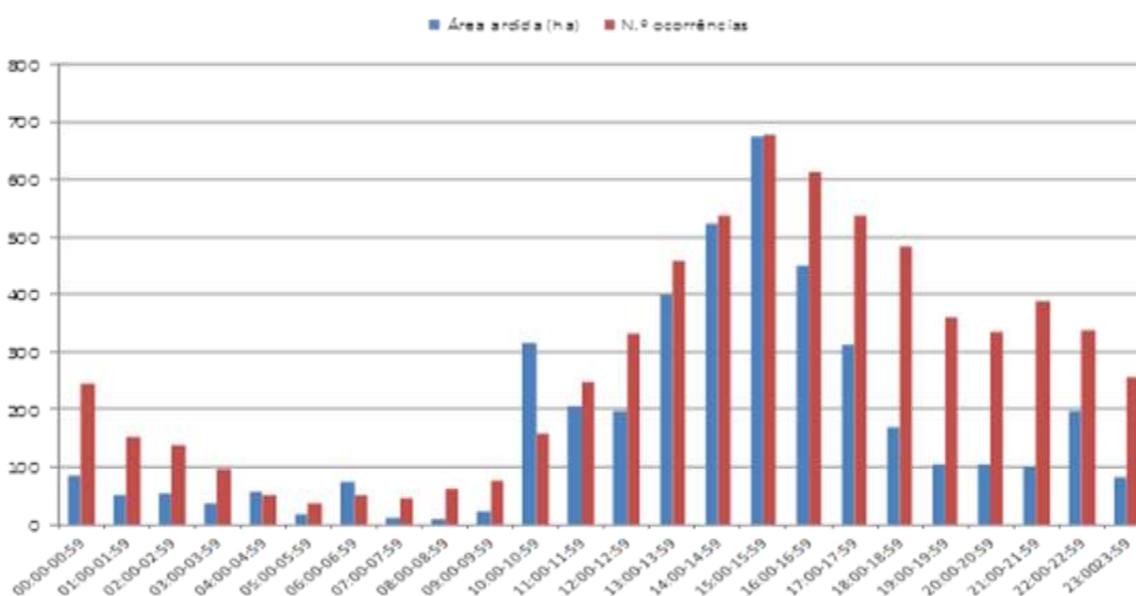


Gráfico 29 - Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências acumulados do concelho de Sintra no período de 1996-2011

Da análise do gráfico depreende-se que existe um acentuado crescimento do número de ocorrências a partir das 08 horas (62 ocorrências) atingindo o pico às 16 horas (679 ocorrências). A partir das 16 horas verifica-se um decréscimo até às 21 horas (334 ocorrências, subindo ligeiramente até às 22 horas (389 ocorrências) descendo progressivamente até às 04 horas (50 ocorrências). Este valor mantém-se nesta ordem de grandeza até às 08 horas, invertendo a tendência a partir desta hora.

Mas é no período das 12 horas até às 23 horas que o registo das ocorrências é mais elevado, mantendo uma média horária superior a 20 ocorrências, com um pico médio horário de 42 ocorrências entre as 15 e as 16 horas.

A área ardida acumulada horária mantém-se acima de 100 ha entre as 10 horas e as 23 horas (>6 ha média hora/ano), sendo o pico registado no período das 15:00-15:59 horas (679 ha total=42 ha média hora/ano).

Como curiosidade verifica-se que a área ardida e o número de ocorrências estão tendencialmente próximos na subida acentuada que se verifica entre as 10 horas e as 16 horas, sendo a área ardida inferior às ocorrências a partir desse momento. Existe, assim, uma relação desta tendência com a variação da temperatura ao longo do dia.

5.2. **ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS**

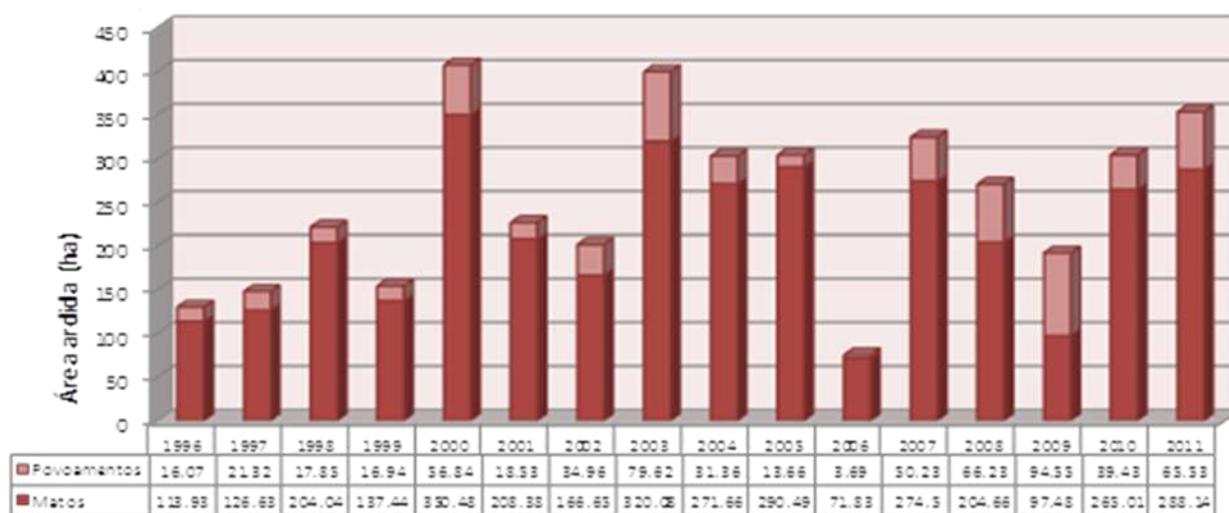


Gráfico 30 - Distribuição da área ardida por espaços florestais (povoamentos e matos) nos anos (1996 – 2011), do concelho de Sintra

A distribuição da área ardida por espaços florestais, no concerne aos povoamentos e matos, no concelho de Sintra, a área ardida de matos é 5,4 vezes superior à área ardida de povoamentos. Ao longo dos 16 anos em análise arderam 3391.4 ha (média anual de 211.96 ha) de matos e 626.81 ha (média anual de 39.18 ha) de povoamentos.

5.3. **ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO**

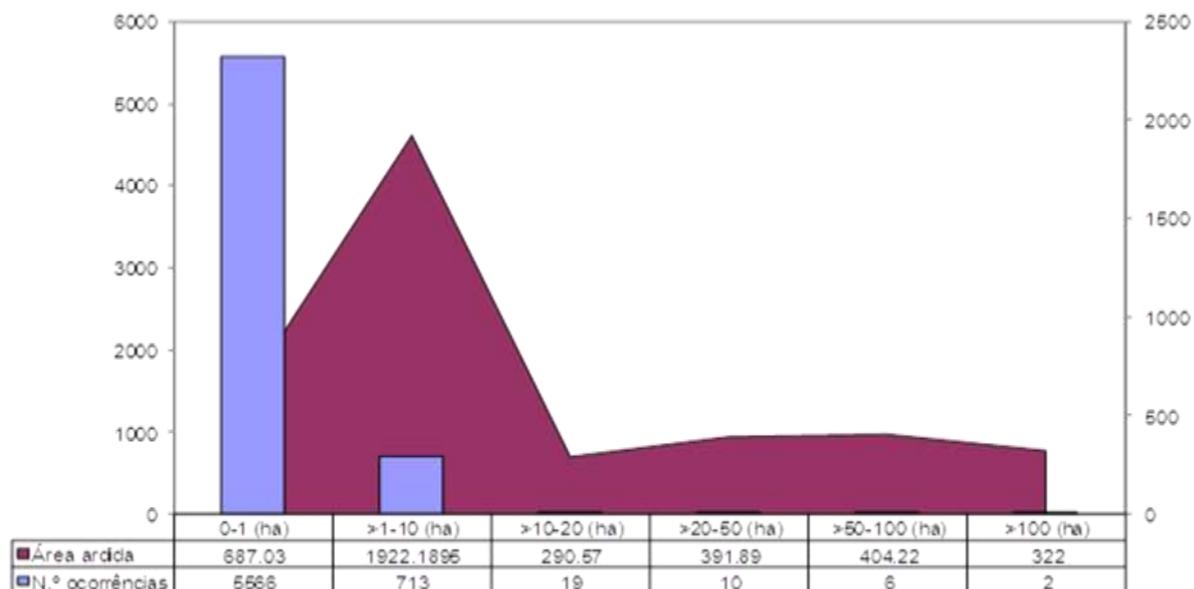


Gráfico 31 - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão no período de 1996 a 2011, do concelho de Sintra

A análise do gráfico mostra que as ocorrências que originaram 0-1 ha de área ardida representam 88,1% do total e originaram 17,1% da área total ardida. No entanto, 11,3% das ocorrências originaram 47,84% de área ardida. Mais significativo é o número menor de ocorrências que proporcionalmente têm maior área ardida. Isto significa que se a intervenção no início dos incêndios for eficaz pode reduzir os 32,42% da área ardida que representam as 37 ocorrências que os originaram.

Ocorrências		Área ardida	
5566	88,1%	687,03 ha	17,1%
713	11,3%	1922,19 ha	47,84%
19	0,3%	290,57 ha	4,6%
10	0,16%	391,89 ha	9,75%
6	0,09%	404,22 ha	10,06%
2	0,03%	322 ha	8,01%

Quadro 19 - Relação entre as ocorrências e as áreas ardidas no período de 1996 a 2011 no concelho de Sintra

5.4. **PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS**



Mapa 18 - Mapa de pontos de início e causas do concelho de Sintra (2001-2006)

No período em análise a freguesia de São João das Lampas apresenta elevado número de ignições todos os anos (50 -110 ignições/ano). As freguesias de Almargem do Bispo; Belas; Montelavar; Rio de Mouro e Terrugem concorrem com n.º de ignições superior a 20/ano. As restantes freguesias situam-se abaixo da linha das 20 ignições por ano.

Não existem dados no período de 2007 a 2011.

Pela análise do quadro nº. 13 pode-se concluir da necessidade de se promover a investigação dos incêndios que entretanto ocorram. O número de incêndios investigados face ao número de ocorrências é irrelevante, o que não facilita a orientação de campanhas de sensibilização para setores específicos da população.

Freguesias	Causas	Total de Incêndios	Nº de incêndios investigados
Aigualva-Cacém	Desconhecido	367	1
	Subtotal		1
Algueirão-M. Martins		298	0
Almargem do Bispo	Intencional	552	2
	Desconhecido		2
	Subtotal		4
Belas		398	0
Cacém		2	0
Casal de Cambra		106	0

Colares		255	0
Massamá		25	0
Monte Abraão		22	0
Montelavar		395	0
Pêro Pinheiro		248	0
Queluz		85	0
Rio de Mouro	Desconhecido	317	1
	Subtotal		1
S. Maria e S. Miguel		158	0
S. João das Lampas	Intencional	752	3
	Negligente		1
	Subtotal		4
São Marcos		11	0
S. Martinho		116	0
Terrugem		378	0
S. Pedro Penaferrim	Intencional	269	1
	Negligente		1
	Subtotal		2
Total		4754	12

Quadro 20 - Representa por freguesias o n.º total de incêndios, n.º incêndios investigados e respetivas causas

5.5. FONTES DE ALERTA

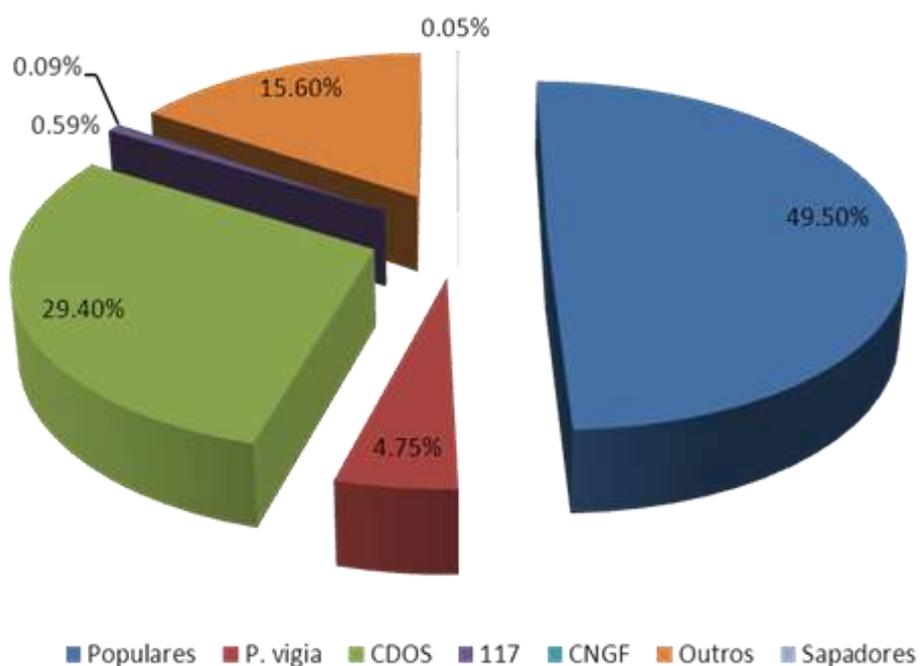


Gráfico n.º 32 -

Gráfico 32 -. Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta no período (2001 - 2006), do concelho de Sintra

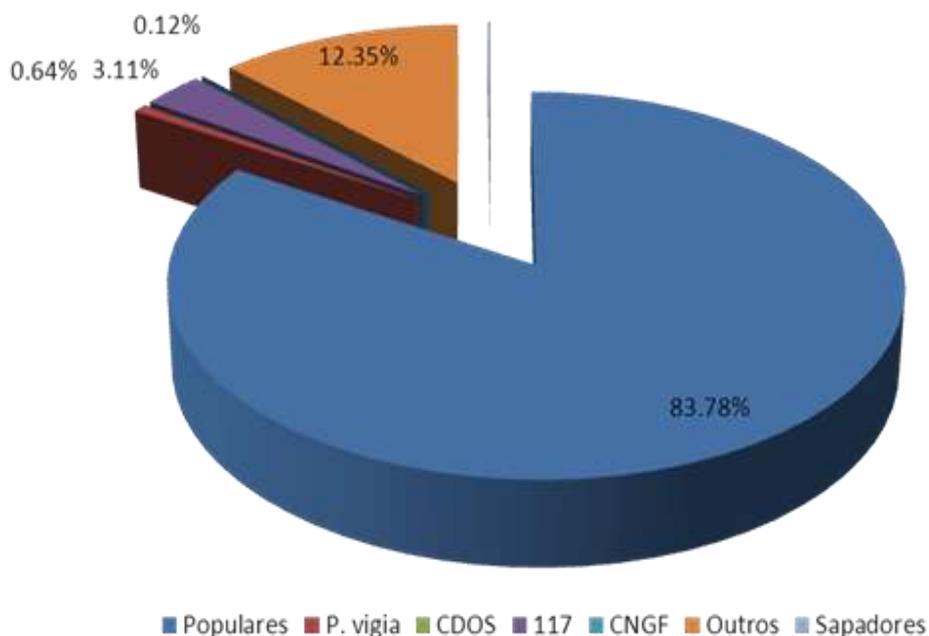


Gráfico 33 - Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta nos anos de 2007 e 2011, do concelho de Sintra

Os gráficos mostram as estatísticas no período de 2001 a 2006 e nos anos de 2007 e 2011. Ambos evidenciam a preponderância das pessoas no aviso de incêndio com cerca de 50% e 84% dos alertas atribuídos. A análise revela de imediato que o Corpo Nacional de Guarda da Floresta (CNGF) e o Comando Distrital de Operações e Socorro (CDOS) não apresentam qualquer percentagem nos anos de 2007 e 2011. Isto deve-se à extinção em 2006 do CNGF que foi substituído pelo Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente (SEPNA) e pelo Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro (GIPS) da GNR. Os Postos de Vigia são tutelados pelo SEPNA. Os 29,40% atribuídos ao CDOS no período de 2001 a 2006 parecem-nos indevidos, uma vez que o CDOS não tem quaisquer meios de prevenção/alerta no terreno. Sendo assim, é natural que esta entidade não apareça nos anos de 2007 e 2011. Houve, por conseguinte, uma alteração após 2006, à qual se junta também o 112 em substituição do 117, como número de emergência a contactar quando se percebe a ocorrência de incêndio. Salvo melhor opinião o bloco “outros” deve ser melhorado. Provavelmente existem neste bloco agentes com maior intervenção no alerta do que os Postos de Vigia e os Sapadores e que não estão expressos. Por último, sendo a população o elemento essencial do sistema, poderia este apoio de vigilância ser melhorado através de uma campanha ainda mais incisiva levada a cabo através dos Órgãos de Comunicação Social (OCS).

Os gráficos seguintes mostram que independentemente da hora do dia, as pessoas são a fonte de alerta mais importante, mantendo um nível de alerta de 50% das ocorrências a qualquer hora nos anos 2006 a 2011 e superior a 82% nos anos de 2007 e 2011.

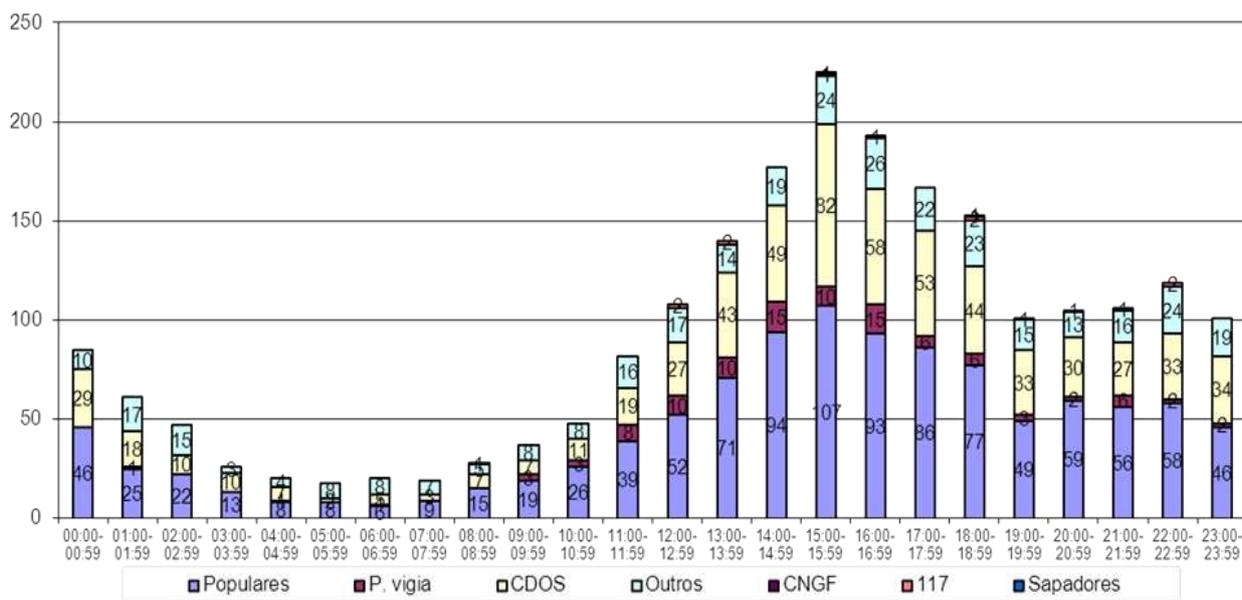


Gráfico 34 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta no período (2001 - 2006), do concelho de Sintra

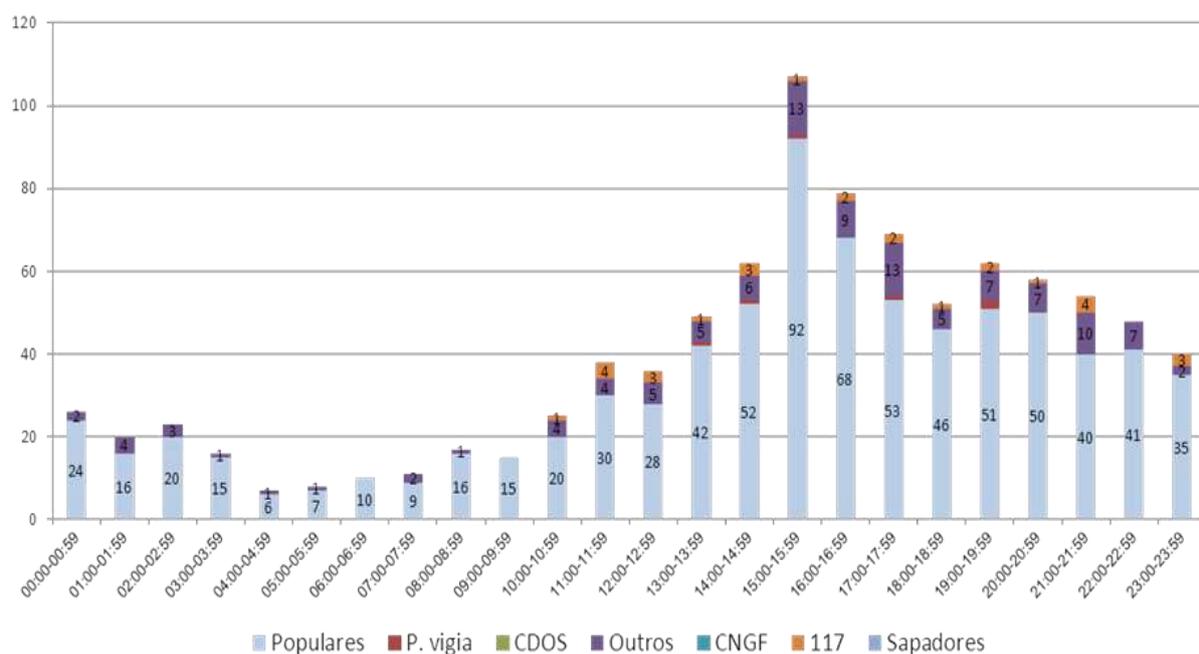
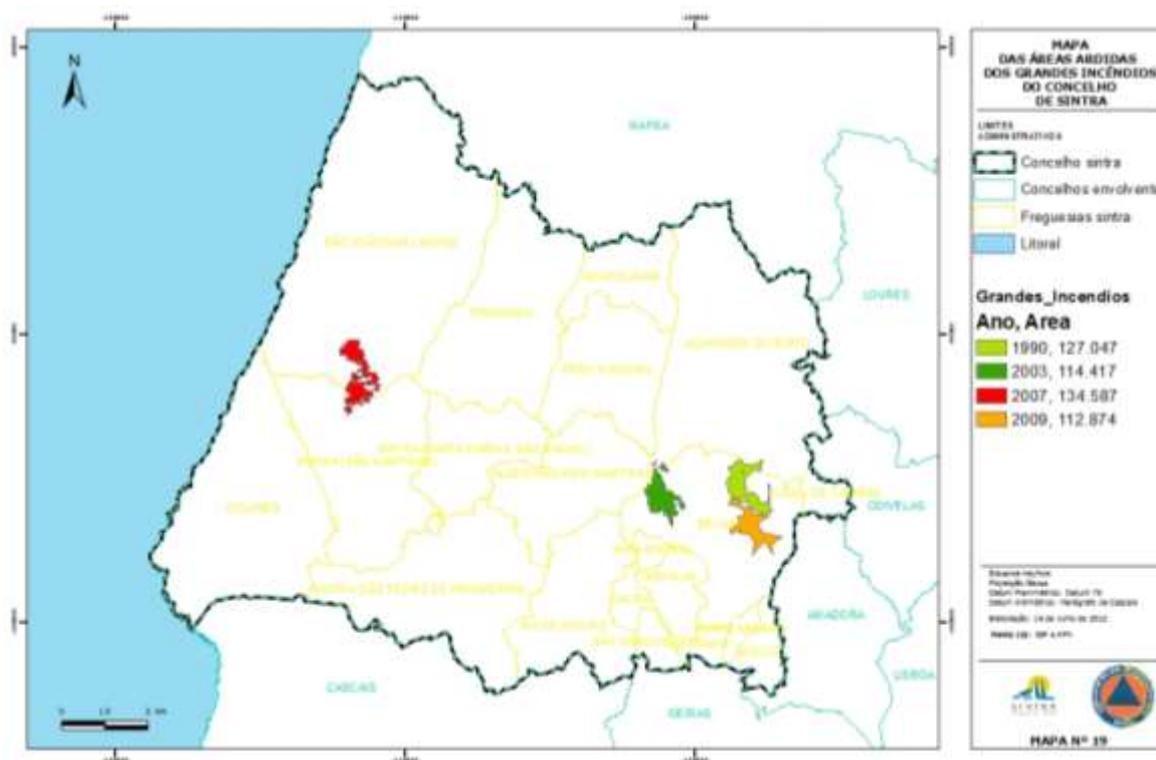


Gráfico 35 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta nos anos 2007 e 2011, do concelho de Sintra

5.6. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA SUPERIOR OU IGUAL A 100HA) – DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL, SEMANAL E HORÁRIA



Mapa 19 - Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios do concelho de Sintra

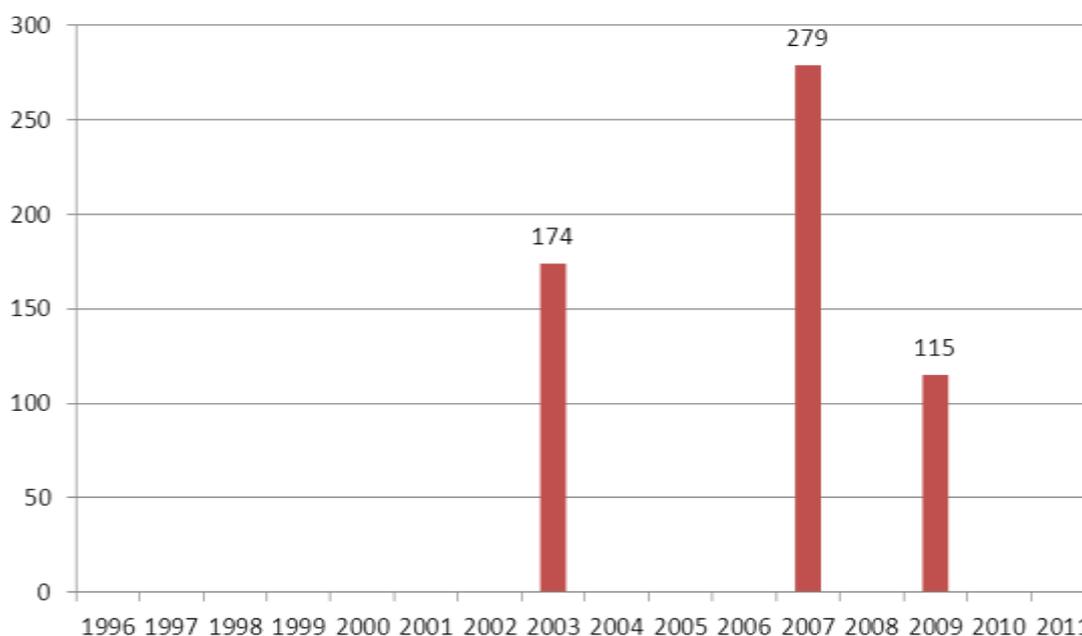


Gráfico 36 - Distribuição da área ardida dos grandes incêndios, ocorridos no concelho de Sintra (1996-2011)

Os incêndios com área ardida superior a 100ha verificaram-se nas seguintes datas e freguesias:

- Ano 2003 no dia 23 de julho, quarta-feira às 15:57, com ignição na freguesia de Algueirão Mem-Martins, tendo-se desenvolvido para a freguesia de Belas (174 ha);

- Ano 2007 no dia 23 de agosto, quinta-feira, às 10:52 na freguesia de S. João das Lampas, no Cabeço da Pernigem (Cabeço da Bezerra). Consumiu 37 ha de área de povoamento, 148 ha de área de mato e 94 ha de área agrícola, num total de 279 ha.
- Ano 2009 no dia 21 de agosto, sexta-feira, às 12:16 na freguesia de Belas, no Belas Clube de Campo (Buraco 3 da Montanha Russa), tendo consumido 90 ha área de povoamento e 25 ha área mato, num total de 115 ha.

Bibliografia

- PARDAL, S. - Plano Municipal de Intervenção na Floresta - Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2000
- Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios
- Plano Distrital de Defesa da Floresta contra incêndios
- Censos 1991, 2001 e 2011 - INE
- Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho
- Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro
- Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março
- URL: http://snig.igeo.pt/menu/Frameset_produtos.htm
- URL: <http://www.igeo.pt/IGEO/portuques/Frameset-igeo.htm>
- Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera
- Dados meteorológicos da Base Aérea n.º 1
- Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico, de abril 2012