



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DO CONCELHO DE ALENQUER



CADERNO I

Plano de Ação

2015-2019

**Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Contra Incêndios do Concelho de Alenquer**
Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

Índice

Índice de Figuras	4
Índice de Quadros.....	5
Índice de Mapas.....	6
Índice de Gráficos	7
1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO DE ALENQUER.....	9
1.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE ALENQUER	9
1.1.1 INSERÇÃO REGIONAL DO CONCELHO DE ALENQUER	9
1.1.2 Enquadramento Geográfico e Divisão Administrativa do Município.....	12
1.2 Hipsometria.....	13
1.3 Declives	14
1.4 Exposições.....	16
1.5 Hidrografia	17
2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA.....	19
2.1 Enquadramento	19
2.1.1 Rede Climatológica	19
2.2 Temperatura do Ar.....	20
2.4 Precipitação	22
2.5 Ventos Dominantes.....	23
2.6 Classificação Climática	24
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	26
3.1 Caracterização Demográfica Regional	26
3.2 População Residente e Densidade Populacional	30
3.3 Estrutura Etária e Envelhecimento da População.....	41
3.3 Atividades Económicas.....	48
3.3.1 População Ativa por Setor de Atividade.....	50

3.4 Grau de Instrução da População	53
3.5 Romarias e Festas	57
4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO	58
E ZONAS ESPECIAIS	58
4.1 Ocupação do Solo	58
4.2 Povoamentos Florestais	61
4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal	64
4.4 Instrumentos de Planeamento Florestal.....	68
4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca	69
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	71
5.1. Distribuição Anual – Área ardida e número de ocorrências	71
5.2 Distribuição Temporal dos Incêndios – Área ardida e número de ocorrências	77
5.3 Área Ardida em Espaços Florestais	82
5.4 Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	82
5.5 Pontos de início e Causas de Ignição	84
5.6 Fontes de Alerta.....	88
5.7 Grandes Incêndios (área $\geq$ 100 ha)	90
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96

Índice de Figuras

Figura 1- Sistema Urbano da Região de Lisboa e Vale do Tejo	10
Figura 2 - Representação cartográfica do Crescimento Natural, Crescimento Migratório e Crescimento Efetivo da População, por sub-região de Lisboa e Vale do Tejo em 2010.....	28
Figura 3 - Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Alenquer (1991/2001 e 2001/2011).....	37
Figura 4 - Densidade populacional por freguesia, em 2011	39
Figura 5 - Distribuição da População Residente por Grupos Etários (em %), no Concelho de Alenquer (2011)	45
Figura 6 - Rede Natura 2000 – Sítio da Serra de Montejunto	65
Figura 7 - Regime Florestal em Portugal Continental (Perímetros e Matas Florestais)	67

Índice de Quadros

Quadro 1- Área das Freguesias do concelho de Alenquer	13
Quadro 2 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Alenquer (1961-1990)	24
Quadro 3 - Evolução da População Residente por Componentes de Crescimento (2001/2010). 27	
Quadro 4 - Índices-Resumo da Evolução da Estrutura Etária da População (2001/2011).....	29
Quadro 5 - Evolução da População Residente nas Freguesias do Concelho de Alenquer (1950/2011)	35
Quadro 6 - População e Densidades Populacionais por Freguesia (2011).....	40
Quadro 7 - Distribuição da População Residente por Grupos Etários (em %), nas Freguesias do Concelho de Alenquer (2001/2011)	44
Quadro 8 - Taxa de Atividade e Desemprego por sexo	50
Quadro 9 - Nível de Instrução da população em Alenquer (2011)	54
Quadro 10 - Ocupação e uso do solo no concelho	60
Quadro 11 - Povoamentos Florestais, por freguesia.....	63
Quadro 12 - Paisagem Protegida da Serra de Montejunto (áreas por freguesia)	64
Quadro 13 - Distribuição da Área do Sítio da Serra de Montejunto	65
Quadro 14 - Distribuição anual do nº de ocorrências dos grandes incêndios 2003 - 2013 por classes de áreas	90

Índice de Mapas

Mapa 1- Enquadramento Geográfico de concelho de Alenquer	12
Mapa 2- Hipsometria do concelho de Alenquer	14
Mapa 3 -Declives do concelho de Alenquer.....	16
Mapa 4 - Exposições do concelho de Alenquer	17
Mapa 5 - Hidrografia do concelho de Alenquer.....	18
Mapa 6 - População Residente e Densidade Populacional no Concelho de Alenquer (1991/2001/2011).....	36
Mapa 7 - Índice de Envelhecimento do Concelho de Alenquer (1991/2011)	47
Mapa 8 - População por Sector de Atividade do Concelho de Alenquer (2011)	53
Mapa 9 - Taxa de Analfabetismo do Concelho de Alenquer (1991/2011).....	56
Mapa 10 - Romarias e Festas no Concelho de Alenquer	57
Mapa 11 - Ocupação do Solo do Concelho de Alenquer	59
Mapa 12 - Povoamentos Florestais do Concelho de Alenquer	61
Mapa 13 - Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do Concelho de Alenquer e Concelhos Limítrofes	68
Mapa 14 - Instrumentos de Planeamento Florestal	69
Mapa 15 - Zonas de Recreio Florestal e Caça do Concelho de Alenquer	70
Mapa 16 - Área Ardida do concelho de Alenquer (2003 -2013).....	72
Mapa 17 - Pontos Prováveis de Inicio dos Incêndios (2009-2013)	84
Mapa 17.1 - Pontos Prováveis de Inicio e Causas dos Incêndios (2009)	85
Mapa 17.2 - Pontos Prováveis de Inicio e Causas dos Incêndios (2010).....	85
Mapa 17.3 - Pontos Prováveis de Inicio e Causas dos Incêndios (2011)	86
Mapa 17.4 - Pontos Prováveis de Inicio e Causas dos Incêndios (2012).....	87
Mapa 17.5 - Pontos Prováveis de Inicio e Causas dos Incêndios (2013)	87
Mapa 18 - Mapa das Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios (2003 - 2013).....	91

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos (1960-1990)	20
Gráfico 2 - Humidade Relativa Mensal no Concelho de Alenquer, às 9.00 horas e às 15.00 horas (1961/1990)	21
Gráfico 3 - Precipitação Mensal no Concelho de Alenquer, Média e Máxima diária (1961/1990)	22
Gráfico 4 - Velocidades e frequências médias na estação climatológica Ota/Base Aérea	23
Gráfico 5 - Gráfico Termopluviométrico do Concelho de Alenquer (1961/1990)	25
Gráfico 6 - Evolução relativa da população residente (1991/2011)	26
Gráfico 7 - Evolução da População Residente no Concelho de Alenquer (1950/2011)	31
Gráfico 8 - Taxas de Crescimento Efetivo, Natural e Migratório no Concelho de Alenquer (2001/2010)	32
Gráfico 9 - Taxas de mortalidade e de natalidade no concelho de Alenquer em 1991, 2001 e 2010	33
Gráfico 10 - Evolução dos parâmetros do crescimento natural no concelho de Alenquer (1981/2001)	33
Gráfico 11 - Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Alenquer (2001/2011)	38
Gráfico 12 - Estrutura Etária da População Residente no Concelho de Alenquer (1991/2001/2011)	42
Gráfico 13 - Evolução do Índice de Envelhecimento no Concelho de Alenquer (1960/2011)	46
Gráfico 14 - Distribuição da População Ativa por Setor de Atividade no Concelho (2011)	51
Gráfico 15 - Distribuição da População Ativa por Setor de Atividade nas freguesias do Concelho (2011)	52
Gráfico 16 - Nível de Instrução da população em Alenquer (2011)	54
Gráfico 17 - Evolução da Taxa de Analfabetismo no Concelho (1991/2011)	55
Gráfico 18 - Evolução da Taxa de Analfabetismo nas Freguesias do Concelho de Alenquer (1991/2011)	56
Gráfico 19 - Distribuição Anual da Área Ardida e Nº de Ocorrências (2003 - 2014)	73
Gráfico 20 - Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2013 e média do quinquénio 2008-2012	75
Gráfico 21 - Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2013 e médias no quinquénio 2008-2012 por freguesia em cada 100ha	76

Gráfico 22 - Distribuição mensal da Área Ardida e do N° de Ocorrências em 2013 e média 2004-2013.....	78
Gráfico 23 - Distribuição semanal da Área Ardida e do N° de Ocorrências em 2013 e média 2004-2013.....	79
Gráfico 24 -Distribuição dos valores diários da Área Ardida e do nº de Ocorrências (2003-2013)	80
Gráfico 25 - Distribuição horária da Área Ardida e do N° de Ocorrências 2003-2013.....	81
Gráfico 26 - Distribuição da Área Ardida por tipo de coberto vegetal (2009-2013)	82
Gráfico 27 - Distribuição da Área Ardida e N° de Ocorrências por Classes de Extensão 2009-2013.....	83
Gráfico 28- Distribuição do N° de Ocorrências por fonte de alerta (2008-2013)	88
Gráfico 29- Distribuição do N° de Ocorrências por fonte e hora de alerta (2003-2013)	89
Gráfico 30 - Distribuição anual da Área Ardida e N° de Ocorrências dos grandes incêndios (2003-2013).....	92
Gráfico 31 - Distribuição mensal da Área Ardida e N° de Ocorrências dos grandes incêndios (2003/2013)	93
Gráfico 32 - Distribuição semanal da Área Ardida e N° de Ocorrências dos grandes incêndios (1996/2006)	94
Gráfico 33 - Distribuição horária da Área Ardida e N° de Ocorrências dos grandes incêndios (2003/2013)	95

1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO MUNÍCIPIO DE ALENQUER

1.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE ALENQUER

1.1.1 INSERÇÃO REGIONAL DO CONCELHO DE ALENQUER

O concelho de Alenquer, com uma área de 304,2 km², localiza-se na margem direita da secção terminal da bacia hidrográfica do rio Tejo, integrando-se no sector setentrional do distrito de Lisboa. Em termos de enquadramento sub-regional, Alenquer insere-se na NUTS III do Oeste, a qual confina a Sul com a Grande Lisboa, a Este com a Lezíria do Tejo e, a Norte, com o Pinhal Litoral, como se pode ver na Figura 1.

A sub-região Oeste tem demonstrado sinais de mudança, por um lado, no sentido de uma urbanização e industrialização difusas, complementada por uma diversidade produtiva (Ligar Europa e o Atlântico – Competitividade e Solidariedade, 1999).

No que respeita ao sistema territorial, os principais centros urbanos do Oeste – Caldas da Rainha e Torres Vedras – estruturam a sub-região. O primeiro relaciona-se mais fortemente com Santarém e a região Centro, enquanto o segundo, com a AML Norte.

Destaca-se ainda, um conjunto de subsistemas urbanos locais complementares uma vez que funcionam de um modo mais autónomo: Sobral de Monte Agraço, Arruda dos Vinhos, Alenquer, Carregado, Bombarral, Cadaval, Nazaré, Alcobaça, Peniche e Lourinhã.

Este sistema provém da conjugação de vários fatores associados com as suas características internas ou com a sua localização, e que resulta num nível de **coesão territorial insuficiente**. Deste modo, os processos difusos de urbanização e de industrialização acarretam constrangimentos ao desenvolvimento e à afirmação de pólos que estruturando de forma mais clara o território contribuiriam para lhe conferir uma maior unidade funcional.

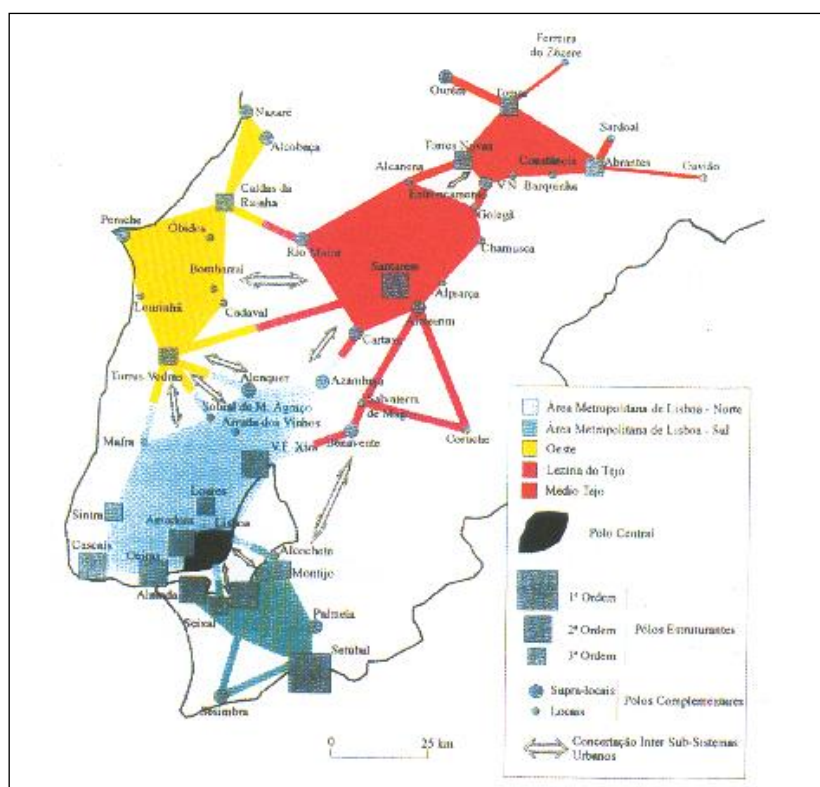
Por outro lado, a afirmação do meio urbano neste espaço é, modo geral, concorrente com a atividade agrícola produtiva. De facto, a ocupação do espaço para atividades agrícolas na região Oeste tem-se especializado face às necessidades do mercado da Área Metropolitana de Lisboa, ao mesmo tempo que a procura de solo para usos urbanos (entre estes o turístico, o industrial e o de logística) tem-se intensificado.

Estas características genéricas refletem-se igualmente no concelho de Alenquer, onde se verificam complexas inter-relações que confrontam a **ruralidade** ainda marcada da área envolvente à Serra de Montejunto e a **influência metropolitana** que irradia a partir da cidade de Lisboa.

A localização do concelho em relação ao principal *corredor* logístico e de transporte do país (A1 e linha do Norte), a par da proximidade relativa à capital, constituem assim fatores que têm vindo a motivar a sua progressiva **integração** na *bacia económica* da AML.

Assim, e do ponto de vista da organização do sistema urbano regional, o concelho de Alenquer apresenta uma **situação de charneira** entre a AML e os subsistemas urbanos do Oeste e da Lezíria do Tejo, beneficiando da já referida proximidade ao *corredor* constituído pelo A1/Linha do Norte.

Figura 1- Sistema Urbano da Região de Lisboa e Vale do Tejo



Fonte: COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO, *Ordenamento do Território e Política de Cidades*, in **Sistema Urbano Nacional – Cidades Médias e Dinâmicas Territoriais**, vol. 3, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa, 1999, p. 61.

Esta localização configura um apreciável **potencial de atração de pessoas e atividades**, sendo especialmente influenciada pelos referidos movimentos de reorganização espacial e funcional em curso na AML. A **vocação industrial/logística** que tem caracterizado a dinâmica recente desta área, a par do seu **crescimento demográfico e habitacional**. A manutenção e/ou afirmação desta tendência constitui um fator que induzirá importantes transformações ao nível da base socioeconómica local, da pressão sobre o recurso solo e da articulação funcional com a envolvente, devendo por isso ser ativamente gerida em função das opções estratégicas que vierem a ser delineadas.

Como podemos induzir, o posicionamento do concelho de Alenquer na sua envolvente regional tem sido um processo bastante dinâmico que se pauta por um conjunto de inter-relações complexas que, de modo algum, se restringem ao binómio “espaço rural periférico” *versus* “periferia desqualificada da AML”. O concelho tem-se afirmado claramente como um espaço plurifuncional cada vez mais atrativo para pessoas e atividades e alguns processos em curso, como, por exemplo, a desejada melhoria das ligações com o Oeste e o Vale do Tejo, constituem, a este nível, um fator que reforçará a importância da plataforma logística do Carregado/Ota/Azambuja como **nó de intermediação regional**, potenciando condições de centralidade funcional que poderão induzir dinâmicas positivas ao nível da atividade económica e da criação de emprego. Neste sentido, a **qualificação urbanística e ambiental** deste nó revestir-se-á de especial importância enquanto elemento-chave na sua atratividade, sob pena de se assistir a uma mera expansão das características dominantes no eixo de Sacavém/ Vila Franca de Xira.

1.1.2 Enquadramento Geográfico e Divisão Administrativa do Município

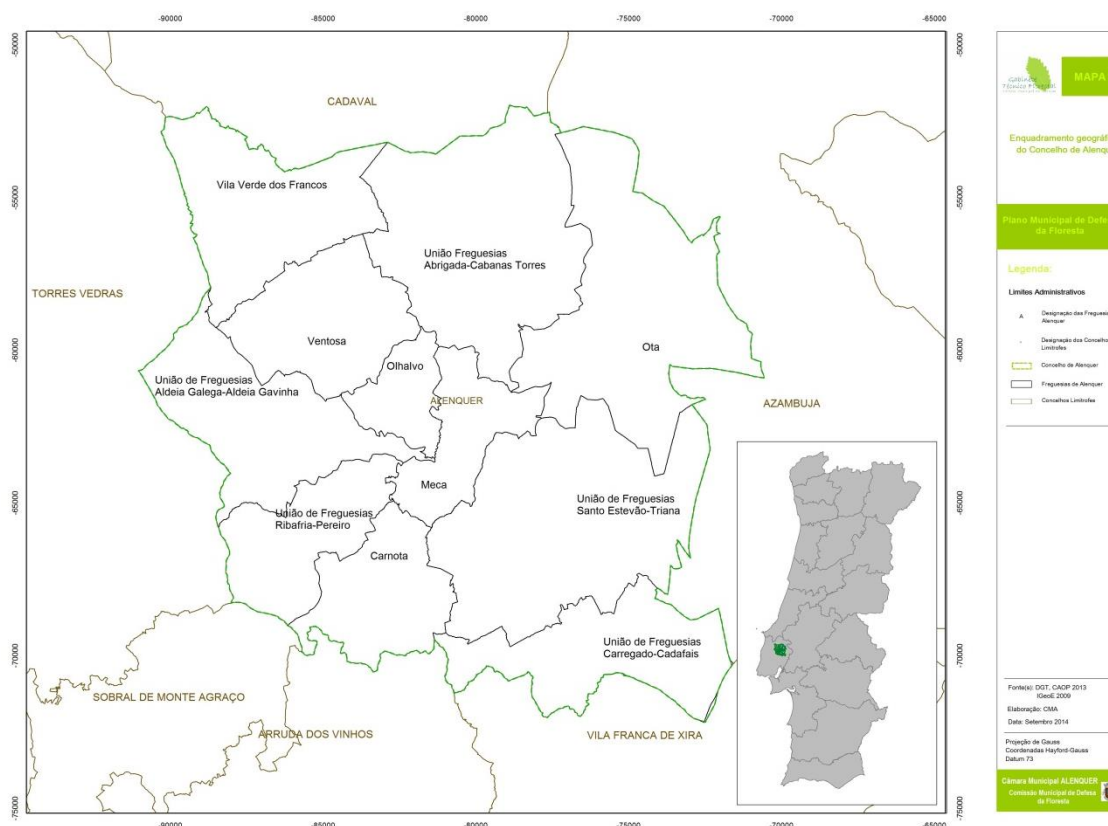
O Município de Alenquer confina a Norte com Cadaval, a Este/Nordeste com Azambuja, a Oeste com Torres Vedras, Sudoeste com Sobral de Monte Agraço, a Sul com Arruda dos Vinhos e Vila Franca de Xira (este último concelho abrange também o quadrante Sudeste) (Mapa 1).

Internamente, o concelho é constituído por 11 freguesias: U.F. de Abrigada e Cabanas de Torres, U.F. de Aldeia Galega da Merceana e Aldeia Gavinha, U.F. de Santo Estevão e Triana, Carnota, U.F. do Carregado e Cadafais, Meca, Olhalvo, Ota, U.F. de Ribafria e Pereiro de Palhacana, Ventosa e Vila Verde de Francos.

De salientar que parte dos dados analisados no presente documento, ainda têm por base a anterior divisão administrativa (16 freguesias).

Esta área territorial encontra-se inserida no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF-OESTE), e está na área de influência do Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo.

Mapa 1- Enquadramento Geográfico do concelho de Alenquer



Quadro 1 - Área das Freguesias do concelho de Alenquer

Freguesia	Área	
	Km2	%
Carnota	18,08	5,97
Meca	14,12	4,66
Olhalvo	8,29	2,73
Ota	46,31	15,35
UF Abrigada e Cabanas de Torres	46,15	15,23
UF Aldeia Galega e Aldeia Gavinha	27,95	9,23
UF Carregado e Cadafais	24,52	8,17
UF Ribafria e Pereiro de Palhacana	18,34	6,02
UF St.º Estevão e Triana	50,08	16,07
Ventosa	22,2	7,31
Vila Verde dos Francos	28,13	9,27
Total	304,21	100

Fonte: DGT/ CAOP 2013

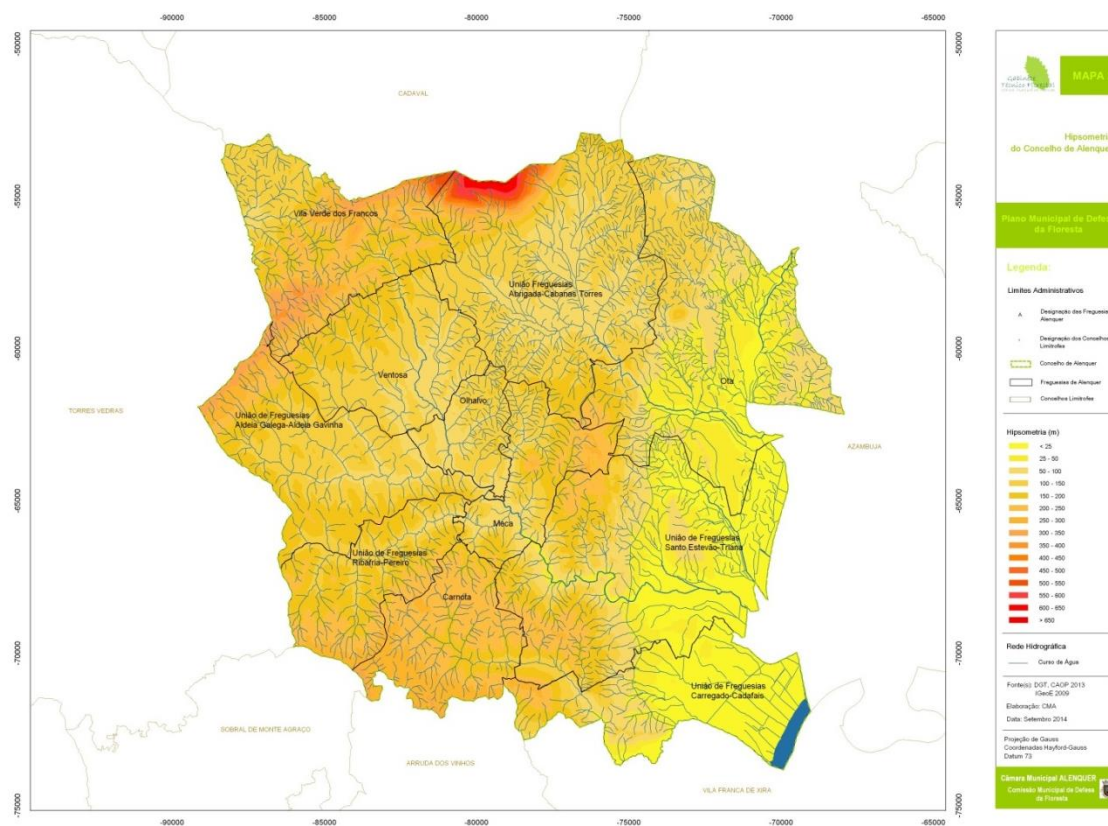
1.2 Hipsometria

O território municipal é na sua maioria, caracterizado por um relevo acidentado, atingindo a sua máxima expressão na parte norte – Serra de Montejunto – que atinge os 666 metros de altitude e cota mínima (4 metros) nas planícies aluviais junto ao rio Tejo.

Analisando o Mapa hipsométrico é possível caracterizar a paisagem de Alenquer em três unidades distintas:

- a Norte localiza-se a Serra de Montejunto, que se eleva a 666 metros de altitude e se prolonga a Sudoeste pela Serra Galega, constituída por calcários numa estrutura anticlinal ;
- a segunda unidade corresponde ao conjunto de relevos calcários que se estendem no sentido SW-NE desde o Monte Redondo (Ota) até à Serra de Santana da Carnota. Esta unidade compreende, ainda, vestígios de vulcanismo, mais concretamente um afloramento basáltico (Cabeço de St.^a Quitéria) na freguesia de Meca;
- a última unidade é a planície aluvial situada no sector sul - sudeste do concelho e que integra a bacia cenozoica do Tejo.

Mapa 2- Hipsometria do concelho de Alenquer



1.3 Declives

O declive é um fator preponderante na determinação do risco de incêndio e na sua propagação. O declive pode favorecer a progressão do fogo, não só pela aproximação dos combustíveis às chamas como também pelo vento, que ao desencadear correntes de convecção favorecem a subida do fogo pelas vertentes. Dificulta ainda mobilidade de veículos e pessoas.

Ao interpretar o Mapa de Declives (Mapa 3) verifica-se que existe uma consonância com as unidades topográficas descritas anteriormente e que no geral expressam um declive mais acidentado na zona norte do concelho (Serra de Montejunto) e mais aplanada na parte sul e sudeste. Deste modo, na parte nascente do território que se desenvolve até ao limite de concelho e progride para sul o relevo apresenta-se ondulado suave até ondulado muito suave (entre os 0 -10%).

Para além da Serra de Montejunto, surge bem evidenciado o declive acidentado da Serra de Ota (com declives superiores a 40%) que se ergue para Noroeste da localidade da Ota até Sul da UF de freguesias

de Abrigada e Cabanas de Torres. Também a parte central do concelho é marcada por um relevo irregular, com vales encaixados por onde corre o rio Alenquer e alguns dos seus afluentes.

Em toda a faixa Este e Sudeste predominam as áreas aplanadas onde raramente se registam valores superiores a 10%. Bem evidenciada é também a depressão existente entre os relevos calcários da Serra de Ota – Alenquer – Santana da Carnota e Serra de Montejunto – Serra Galega. Esta depressão constitui o limite superior das bacias hidrográficas dos rios Alenquer e Ota.

Deste modo, na zona norte e noroeste do concelho, o combate aos incêndios é no geral mais problemático, sendo por isso primordial definir estratégias mais eficientes de defesa da floresta contra os incêndios, nomeadamente na prevenção e combate. Nas zonas mais planas os riscos e dificuldades são de um modo geral menores.

O concelho de Alenquer apresenta uma orografia acidentada, o que tem implicações diretas na DFCI, nomeadamente nas acessibilidades, na propagação do incêndio e consequentemente na dificuldade de extinção.

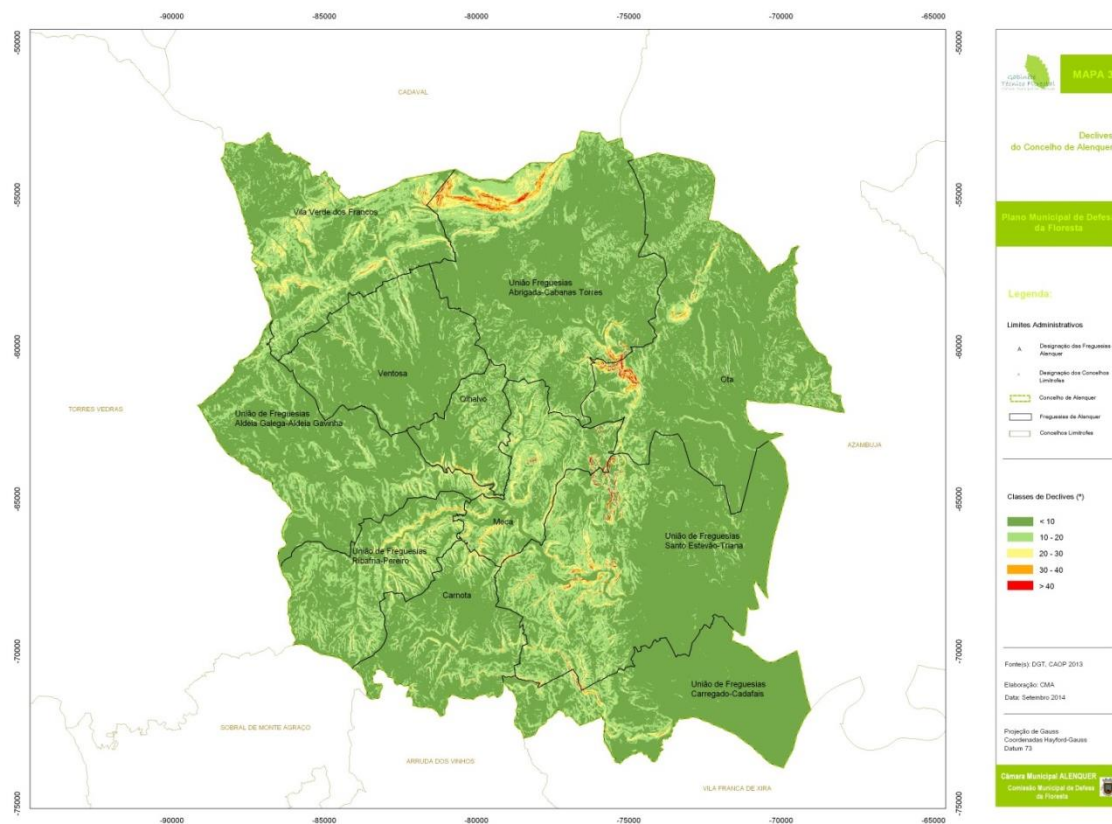
A configuração do relevo condiciona alguns fatores climáticos, em particular o vento, o que será mais detalhado na Caracterização Climática.

O território do concelho apresenta áreas contínuas de espaços florestais, nas freguesias de Ota, UF Abrigada e Cabanas de Torres, Carnota, UF St.º Estevão e Triana, Vila Verde dos Francos e Ventosa.

Nestes espaços dominam os povoamentos de eucalipto, matos e terrenos agrícolas abandonados, encontrando-se por vezes em encostas de acentuado declive, como ocorre nas serras de Ota, Montejunto e Galega. A continuidade de combustível associada ao declive, acentua a dificuldade de extinção destes incêndios, com elevada velocidade de propagação e frentes de grandes dimensões.

É ainda de salientar, que nas zonas calcárias, nomeadamente nas serras de Ota e Montejunto, a existência de afloramentos com elevado grau de carsificação, onde por vezes se acumulam grandes quantidades de matéria orgânica (folhada) vem dificultar o combate e principalmente o rescaldo, pelo que são locais particularmente sensíveis a reativações, o que implica que as ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio assumam particular importância.

Mapa 3 -Declives do concelho de Alenquer



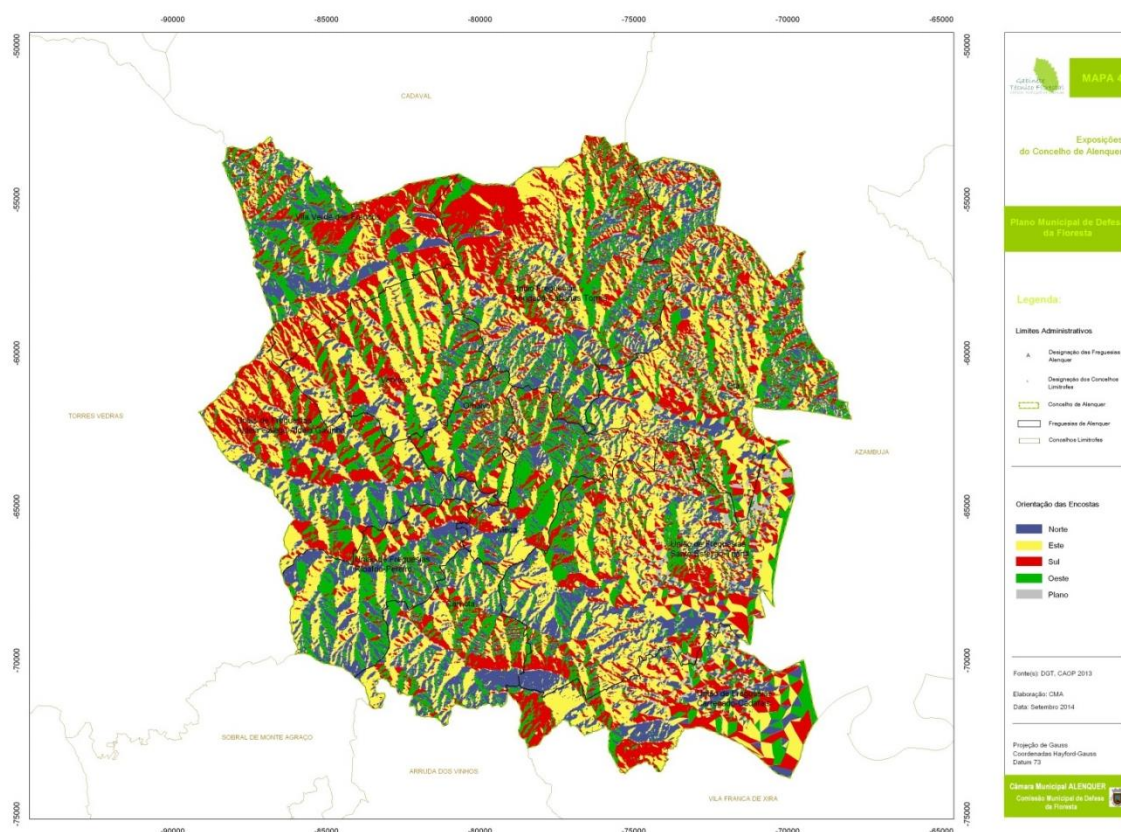
1.4 Exposições

Como foi referido anteriormente, outro fator que influencia o risco e a propagação dos incêndios é a exposição das encostas, já que a quantidade de radiação solar recebida varia conforme a exposição. De facto, a exposição está relacionada com o grau de insolação e consequentemente com o teor de humidade do combustível e a sua inflamabilidade. As vertentes Sul e Sudoeste são mais ensolaradas e mais secas, com abundância de espécies esclerófitas, logo são mais propícias à inflamação e propagação do fogo do que as vertentes que se encontram viradas para o quadrante oposto, com elevados teores de humidade e menores temperaturas.

Ao analisar a Carta de Exposições (Mapa 4) verifica-se que em grande parte da Serra de Montejunto prevalecem as zonas voltadas a Sul, sendo também por isso uma área muito sensível à propagação de grandes incêndios. Para além desta zona Norte do concelho é, também facilmente identificável um conjunto de situações dispersas pelo território onde predomina uma exposição do quadrante sul.

Contudo, numa parte significativa do concelho encontram-se preferencialmente zonas planas e voltadas a Oeste, onde o risco é menos elevado.

Mapa 4 - Exposições do concelho de Alenquer



1.5 Hidrografia

O regime hidrológico encontra-se em estreita dependência do regime pluviométrico e da geomorfologia. A rede hidrográfica do concelho é marcada pela presença de Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio de Tejo, e uma pequena parte das Ribeiras do Oeste, na freguesia de Vila Verde dos Francos.

Da análise do Mapa 5, que representa a distribuição das linhas de água no município, conclui-se que a rede hidrográfica é relativamente densa em todo o seu território. Contudo grande parte das linhas de águas representadas tem um carácter temporário. De facto, as únicas linhas de água permanentes são o Rio Alenquer, o Rio Ota, a Vala de Archino e o Rio Grande da Pipa, e mesmo nestas, não são observáveis caudais significativos em toda a sua extensão durante o verão.

O rio Alenquer é a maior sub-bacia hidrográfica presente no concelho e na vertente Sueste da Serra Galega até desaguar no Rio Tejo. O rio Ota nasce a sul da Serra de Montejunto atravessando a Serra de Ota, para desaguar no Tejo. Ambos os cursos de água têm uma orientação NO-SE e apresentam bacias perfeitamente individualizadas no que respeita a níveis de escoamento e caudais.

Verifica-se que as diferentes linhas de água existentes, pela sua pequena dimensão e pela inexistência de cordões ripícolas, em particular quando estas atravessam os principais espaços florestais do concelho, não constituem barreiras naturais significativas à progressão do fogo. Esta situação também se verifica em relação aos pontos de água (charcas e albufeiras).

Mapa 5 - Hidrografia do concelho de Alenquer



2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

2.1 Enquadramento

O Clima é um elemento do meio natural sobre o qual o homem não tem controlo, funcionando como uma imposição, uma variável exógena relativamente aos sistemas florestais e ao ambiente em geral.

A floresta é composta por plantas vivas que, tal como todos os seres vivos estão adaptadas a determinadas condições climáticas para se desenvolverem e subsistirem. Deste modo, terá de existir um equilíbrio entre a gama de variação de elementos climáticos suportada por cada espécie, e as condições que esta encontra no ambiente que a rodeia, de modo a que o seu desenvolvimento se processe com o mínimo de sobressaltos e se possam atingir os melhores desempenhos produtivos.

Por um lado deveremos considerar uma ação direta do clima sobre a floresta – a ação do clima sobre os processos vitais das plantas. Mas, por outro lado, também deveremos considerar a sua ação indireta sobre a floresta, que resulta do clima influenciar: os processos de erosão dos solos, a ocorrência de incêndios e também o regime hidrológico das áreas florestais, três aspetos fortemente relacionados com as funções dos sistemas florestais.

A influência das características climáticas nos incêndios florestais, pode ser vista em termos indiretos, na medida em que afeta o crescimento e acumulação de carga combustível e, também em termos de influência direta no início e propagação de um incêndio. Temos assim que o clima afeta duas arestas do célebre “triângulo de comportamento do fogo” o qual é composto por três arestas: meteorologia, topografia e combustível.

Os fatores meteorológicos a ter em conta neste âmbito são: temperatura, humidade, precipitação, velocidade e direção dos ventos.

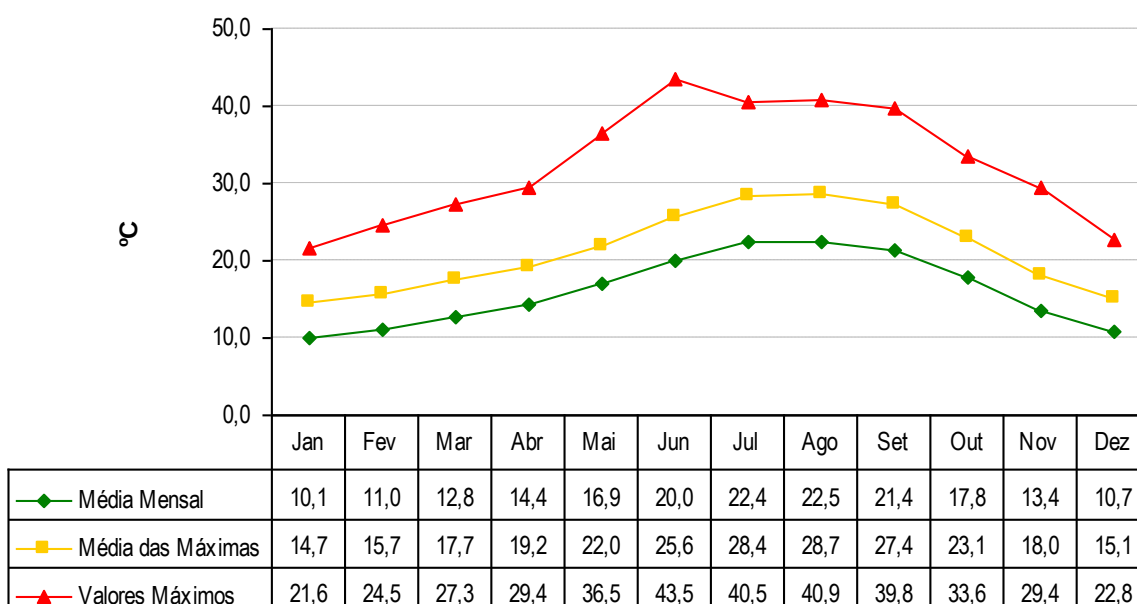
2.1.1 Rede Climatológica

Os dados que aqui se apresentam resultam da consulta da Normais Climatológicas da série “O Clima de Portugal”, especificamente das normais climatológicas (1961/1990) da estação meteorológica de Ota/Base Aérea (Lat: 39° 07’N, Long. 08° 59’W, Alt: 40m), conforme solicitado no Guia Técnico para a elaboração do PMDFCI.

2.2 Temperatura do Ar

O aumento da temperatura atmosférica tende a elevar a probabilidade de ignição. Ao subir a temperatura do ar, os combustíveis, especialmente os finos e mortos, tendem a perder humidade para alcançar o equilíbrio higroscópico com o ar que os rodeia, o que os deixa em condições mais favoráveis para que se inicie e se propague um incêndio.

Gráfico 1 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos (1960-1990)



Observando o gráfico acima exposto, constata-se que as temperaturas médias mensais mais reduzidas registam-se, como seria de esperar, nos meses de Inverno (Dezembro, Janeiro e Fevereiro), e as mais elevadas nos meses de Julho, Agosto e Setembro. Relativamente às temperaturas mínimas e máximas mensais verifica-se que as médias mensais podem chegar a valores próximos dos 10,7°C no Inverno (Janeiro) e dos 29°C no Verão.

Deste modo, e uma vez que o aumento da temperatura leva à perda de humidade dos combustíveis florestais, os meses mais propícios para ocorrência de incêndios são os de Julho, Agosto e Setembro.

O território do concelho de Alenquer encontra-se distribuído entre o Rio Tejo e os relevos das Serras de Montejunto e Galega. Assim, verifica-se que a temperatura média aumenta à medida que nos

aproximamos do Vale do Tejo, devido ao efeito de barreira exercido pelos relevos acima referidos em relação à entrada das massas de ar marítimas.

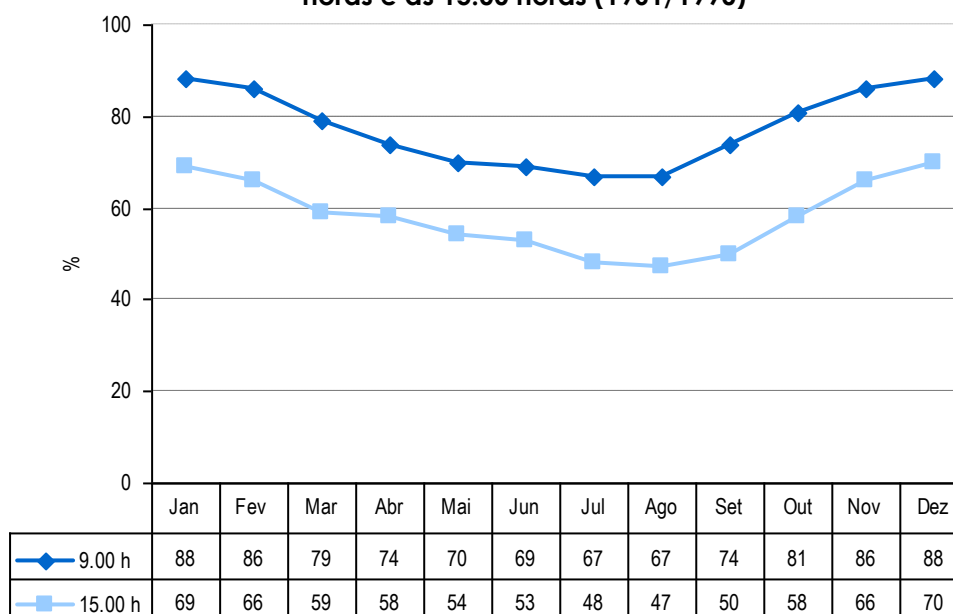
Deste modo, uma área considerável do concelho (zona Este) que se estende desde o sopé da Serra de Montejunto até ao Tejo apresenta valores da temperatura média superiores aos verificados na parte Oeste do concelho. Acresce ainda que nesta zona os povoamentos florestais, essencialmente de eucalipto, encontram-se instalados em solos arenosos, cuja capacidade de retenção de água é diminuta, o que vem contribuir para uma rápida dessecação dos combustíveis finos (gramíneas). Esta situação pode potenciar, como se verificou em 2003, incêndios florestais violentos e com grande velocidade de propagação, particularmente quando os ventos são de sueste.

2.3 Humidade Relativa do Ar

Quanto à humidade relativa, o seu aumento faz diminuir a possibilidade de início de incêndio, e dificulta a sua propagação, já que a atmosfera cede humidade aos combustíveis dificultando assim a sua combustão.

No concelho, esta variável do clima apresenta uma variação diária normal, uma vez que os valores mais elevados verificam-se no decorrer da noite e primeiras horas da manhã, indo decrescendo ao longo do dia, até ao pôr-do-sol a partir do qual começa a aumentar progressivamente até ao início da manhã.

Gráfico 2 - Humidade Relativa Mensal no Concelho de Alenquer, às 9.00 horas e às 15.00 horas (1961/1990)



Analisando a variação da humidade relativa ao longo dos meses do ano, verifica-se uma vez mais a distinção entre Inverno e Verão. Nos meses de Inverno o ar é mais húmido, especialmente no período da manhã, enquanto nos meses de Verão o ar apresenta-se mais seco.

Conforme foi anteriormente referido, o concelho de Alenquer apresenta uma acentuada assimetria climática entre a zona Oeste, mais exposta às massas de ar marítimo, e a zona Este mais protegida desta influência.

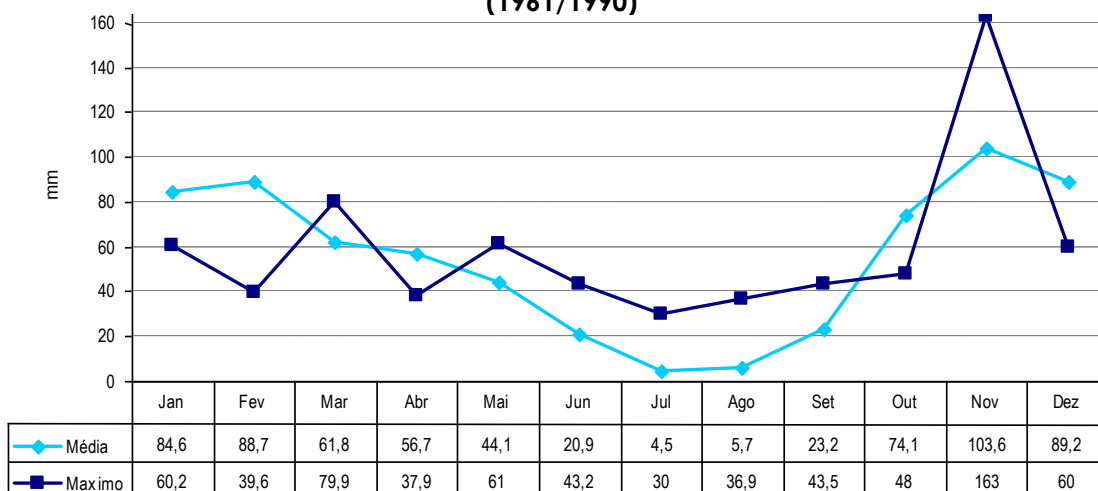
Assim, os valores da humidade relativa do ar são mais elevados na parte oeste do concelho, sobretudo durante a noite e manhã. Esta situação deve ser tida em conta nas ações de vigilância, combate, rescaldo e vigilância pós-rescaldo. No entanto, na presença de ventos do quadrante leste, esta situação tende a atenuar-se significativamente.

2.4 Precipitação

A precipitação é fundamental para recarregar a reserva hídrica do solo e assim possibilitar o crescimento das plantas. Mas se essa precipitação se verificar com uma intensidade superior à capacidade de infiltração, verifica-se o escoamento superficial, e surge a erosão hídrica do solo.

No concelho de Alenquer, o regime pluviométrico tem um comportamento oposto ao da temperatura, isto porque os maiores valores de pluviosidade registam-se entre os meses de Outubro a Fevereiro, enquanto os meses mais secos são os de Verão (Julho e Agosto).

Gráfico 3 - Precipitação Mensal no Concelho de Alenquer, Média e Máxima diária (1961/1990)



A distribuição da precipitação no concelho de Alenquer apresenta uma acentuada assimetria com valores mínimos anuais de cerca de 550 mm na Ota, e valores máximos anuais de cerca de 1000 mm em Montejunto. Os reduzidos valores de precipitação registados na parte Este do concelho, associado a

solos arenosos, contribui para uma rápida dessecação dos combustíveis, o que potencia a ocorrência de incêndios de grande intensidade.

2.5 Ventos Dominantes

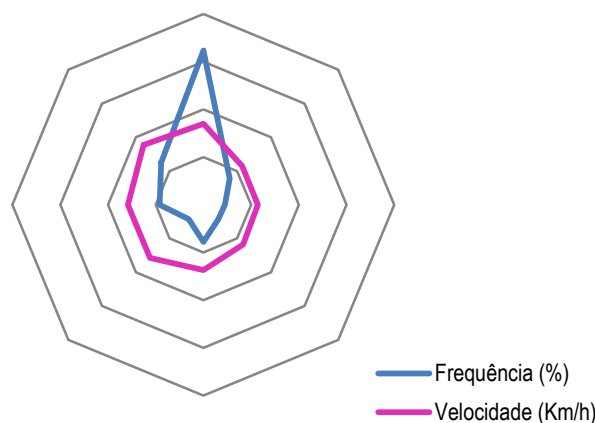
O vento aumenta a velocidade de propagação dos incêndios, já que fornece oxigénio à combustão, transporta ar quente, seca os combustíveis e dispersa as partículas incandescentes. Por outro lado, os ventos fortes limitam a produtividade florestal; ou por diminuïrem a taxa de crescimento anual, ou por poderem provocar o derrube de árvores.

No concelho, os ventos mais habituais ao longo do ano são os de Norte e Noroeste, predominantes de Abril a Outubro. Os menos frequentes registam-se a Sul e a Sudeste predominantes entre Outubro e Abril.

Durante o Verão, sobretudo durante épocas particularmente quentes, os ventos são Este e Sueste, secos e por vezes com grande intensidade. No entanto, na maioria destes dias esta situação altera-se durante a tarde com a entrada da Nortada. Assim, este facto deve ser considerado, particularmente durante as ações de combate e vigilância pós-rescaldo, pois como ocorreu em 2003 e 2012, esta alteração da direção do vento pode ser bastante problemática para as ações de combate ao incêndio.

Gráfico 4 - Velocidades e frequências médias na estação climatológica

Ota/Base Aérea



Quadro 2 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Alenquer (1961-1990)

F = FREQUÊNCIA (%) E V = VELOCIDADE DO VENTO (KM/H)

Mês	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
Jan.	23,8	13,2	8,6	10,7	5,2	11,2	4,6	11,7	9,1	12,2	5	16,3	7,6	15,9	7,9	18,2	28
Fev.	25,5	14,7	8,4	11,5	6	12	5,3	11,4	10,3	15,8	5,1	18,3	7,4	17,8	9,9	18	22
Mar.	28,4	17,1	8,4	11,5	6,7	13,3	6,3	13,9	9,2	14,6	5,1	16,8	8,4	17,1	10,8	17,5	16,7
Abr.	31,8	18,8	7,3	11,5	5,7	13,5	4,9	12,7	8,1	15	5,2	16,1	10,6	17,7	13,9	19,2	12,7
Mai.	36,2	19,3	6,9	14,2	3,4	13,1	2,7	10,6	7,2	14,2	6,1	16,8	12,2	15,4	16,4	17,6	8,8
Jun.	35,2	18,3	7,1	11,3	3,3	10,9	3,6	10,3	6,4	13,3	4,8	14,2	12,9	15,8	15,8	17	11
Jul.	39,9	19,4	6,4	11,9	2,8	9,6	2	10,4	4,1	10,4	2,5	11,2	13	10,2	19	18	10,3
Ago.	46,2	20,3	6,8	12	2	11,2	2,3	11,1	4,2	11,7	1,9	14,4	9,9	14,5	15,8	18,3	10,9
Set.	32,6	16,5	6,5	10,9	3,4	9,2	4,4	10,6	8,9	14,2	5	15,4	8,5	14,1	13,2	16,5	17,3
Out.	30,5	14,6	8	10,9	4,6	11,5	6,5	12,2	10,2	14,8	4	14,5	7,9	16,2	9,2	18,1	19,2
Nov.	28,7	13,1	8,4	11,2	5,5	9,8	5,7	12,2	8,5	13,2	3,5	16,7	5,8	15,5	9,8	17,4	24,1
Dez.	26,9	13,4	11,2	10,9	5,4	10,3	5,3	11,6	7,8	12,2	3,7	15,2	6,4	18,1	7,5	16,7	25,8

2.6 Classificação Climática

O Clima, no concelho de Alenquer, é caracterizado pela existência de temperaturas amenas ao longo de todo o ano. A temperatura média anual é de 16,1 °C sendo a amplitude térmica moderada (12,4°C).

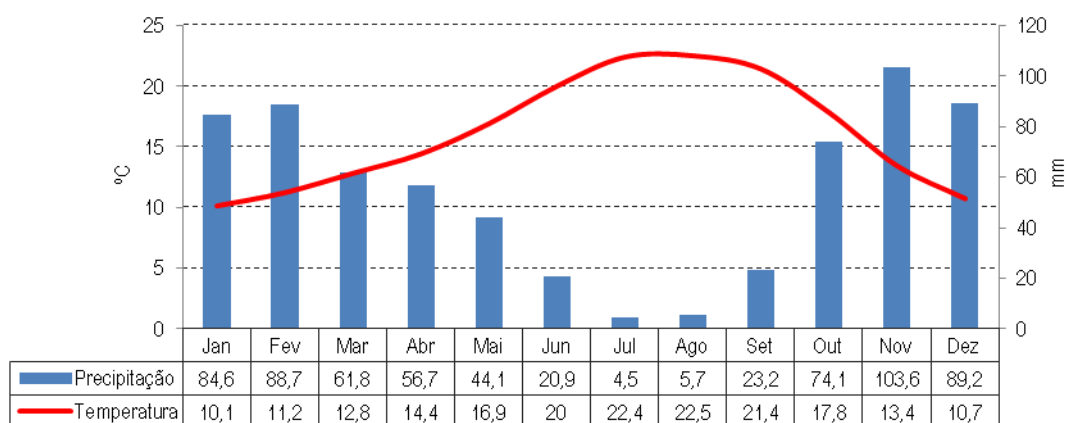
Analisando o gráfico termopluviométrico constata-se que aos meses mais quentes correspondem os mínimos de pluviosidade, ou seja os meses de Junho a Setembro consideram-se como meses secos, uma vez que a precipitação média mensal é inferior ao dobro da temperatura registada nesse mesmo período. Mesmo nos meses de Inverno os valores de precipitação são moderados.

Podemos, com base nos dados disponíveis, incluir o clima do Concelho de Alenquer, no tipo **Csa** da classificação de KOPPEN – Climas Mesotérmicos Húmidos:

- Temperatura do mês mais frio abaixo dos 18°C, mas acima de 0°C.
- Verão quente, temperatura do mês mais quente superior a 22°C.
- Verão seco onde chove, pelo menos, três vezes mais no mês mais chuvoso de Inverno que no mês mais seco de Verão (<40mm).

Contudo, qualquer que seja a classificação climática adotada, pode-se concluir que o clima de Alenquer caracteriza-se pela sua temperatura amena e irregularidade sazonal da precipitação.

Gráfico 5 - Gráfico Termopluviométrico do Concelho de Alenquer (1961/1990)



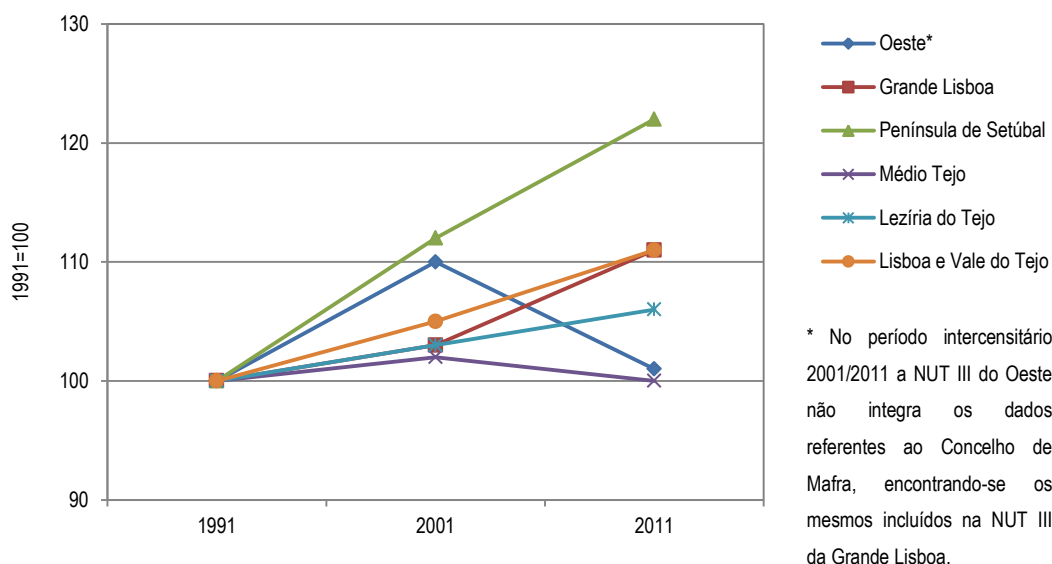
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1 Caracterização Demográfica Regional

A análise da situação sociodemográfica é aqui entendida enquanto elemento relevante relacionado com a evolução recente dos movimentos de reestruturação territorial e económica em curso no espaço regional de Lisboa e Vale do Tejo, onde se insere o concelho de Alenquer, os quais traduzem dinâmicas complexas configuradoras de um novo quadro de **vocações** e de **necessidades** específicas que interessa aqui ponderar.

Neste contexto, e tendo já presentes os resultados definitivos dos Censos 2011 constata-se que a Região de Lisboa e Vale do Tejo, ao longo das décadas, registou um **crescimento demográfico**, ascendendo atualmente os 3,6 milhões de habitantes.

Gráfico 6 - Evolução relativa da população residente (1991/2011)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

A análise do gráfico permite constatar que, no período intercensitário 1991/2001, as sub-regiões da Península de Setúbal e do Oeste são as principais áreas de captação de população, aspeto que não pode ser dissociado quer da sua **crescente integração** na esfera de influência da AML. Alargada para

anéis ou eixos cada vez mais distantes de Lisboa, processo no qual se integra o concelho de Alenquer através da sua localização no *corredor* do A1/ Linha do Norte.

Quanto ao último período considerado (2001/2011), verifica-se que as sub-regiões registaram taxas de crescimento diferenciadas, salientando-se com taxas positivas a Península de Setúbal, a Grande Lisboa e a Lezíria do Tejo. Quanto às sub-regiões do Médio Tejo e do Oeste, verifica-se um decréscimo da população residente. Contudo, no caso da sub-região Oeste (onde se integra Alenquer), esta situação deve-se ao facto dos dados relativos ao concelho de Mafra se encontrarem integrados na sub-região da Grande Lisboa, de acordo com as matrizes de delimitação geográfica das NUTS para fins estatísticos estabelecidas no Decreto-Lei n.º244/2002, de 5 de novembro.

Quadro 3 - Evolução da População Residente por Componentes de Crescimento (2001/2010)

Região	Crescimento natural		Crescimento migratório		Crescimento efetivo	
	(%)		(%)		(%)	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010
Oeste	-0,13	-0,21	1,16	0,64	1,03	0,43
Grande Lisboa	0,21	0,23	0,53	-0,11	0,74	0,12
Lezíria do Tejo	-0,24	-0,32	0,82	0,37	0,58	0,05
Médio Tejo	-0,33	-0,39	0,76	0,19	0,43	-0,20
Península de Setúbal	0,26	0,20	1,23	0,62	1,49	0,82

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Assim, segundo os dados disponíveis, a análise desta dinâmica segundo o contributo das diferentes componentes de crescimento demográfico efetivo¹ (crescimento natural² e crescimento migratório³) mostra uma progressiva diminuição da capacidade endógena de substituição geracional, conferindo à intensidade e sentidos dos movimentos migratórios um papel primordial nesse processo.

A tradução destas microdinâmicas tem tido como consequência a *alimentação* por via exógena dos escalões correspondentes aos efetivos em idade ativa, o que tem permitido uma relativa estabilidade dos respetivos índices de dependência total. Não obstante, regista-se uma tendência para o progressivo **envelhecimento** da base demográfica regional, a qual se deve ao aumento da proporção de idosos

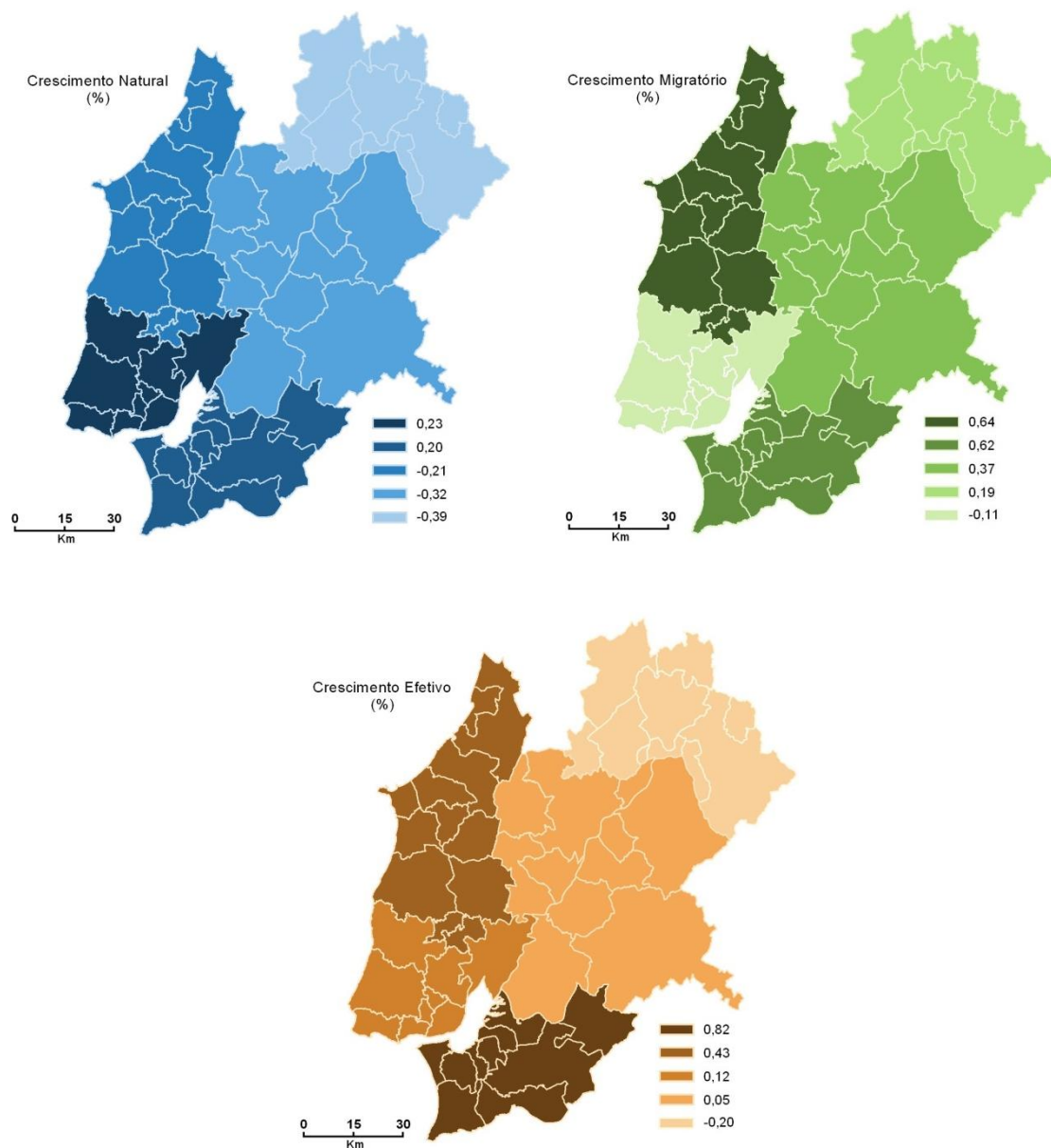
¹ Crescimento efetivo = crescimento natural + crescimento migratório

² Crescimento natural = nados vivos - óbitos

³ Crescimento migratório = crescimento efetivo - crescimento natural

nesse conjunto (envelhecimento no topo) e à redução da proporção de jovens em função das baixas taxas de natalidade (envelhecimento na base).

Figura 2 - Representação cartográfica do Crescimento Natural, Crescimento Migratório e Crescimento Efetivo da População, por sub-região de Lisboa e Vale do Tejo em 2010



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Quadro 4 - Índices-Resumo da Evolução da Estrutura Etária da População (2001/2011)

Região	Índice de Envelhecimento Demográfico		Índice de Dependência Total		Índice de Dependência dos Jovens		Índice de Dependência dos Idosos	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Oeste	112,3	133,5	49,6	54,8	23,4	23,5	26,2	31,3
Grande Lisboa	107,7	120,0	43,8	51,1	21,1	23,3	22,7	27,9
Lezíria do Tejo	139,8	151,2	51,3	58,3	21,4	23,2	29,9	35,1
Médio Tejo	142,8	174,8	55,1	60,5	22,7	22,0	32,4	38,5
Pen. Setúbal	93,4	114,1	42,2	51,5	21,8	24,1	20,4	27,5
LISBOA E V. TEJO	109,6	124,1	45,3	52,2	21,6	23,3	23,7	28,9

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 2001 e 2011

Embora esta tendência se generalize a todas as subunidades territoriais em estudo, é importante referir situações bastante distintas no que respeita à intensidade do fenómeno, traduzindo assim diferentes níveis de vitalidade demográfica.

Assim, a região do Médio Tejo é aquela onde a relação idosos-jovens regista um maior desequilíbrio em favor dos primeiros, revelando-se problemática a capacidade de reposição geracional num quadro de médio/longo prazo; deve, mais uma vez, salientar-se o papel que as migrações têm assumido na preservação de alguns equilíbrios na estrutura etária da população.

Do ponto de vista das perspetivas, parece claro que a evolução que vier a ser registada pela componente migratória do crescimento demográfico regional constitui o principal fator de incerteza num contexto de médio prazo.

A intensificação do processo de envelhecimento demográfico, por via das baixas taxas de natalidade e do aumento proporcional de idosos, assume-se igualmente como tendência que poderá vir a manifestar-se nesse horizonte, daí decorrendo necessidades sociais específicas que terão de ser devidamente ponderadas na formulação das estratégias de desenvolvimento local e regional.

Em termos espaciais, retomando o que já anteriormente foi referido, é expectável a **manutenção** de processos de reorganização no seio da AML, especialmente incidentes nas componentes habitação e emprego, os quais tenderão a aumentar a pressão da procura em áreas periféricas ao seu núcleo central.

Assim, a nível sociodemográfico, deve destacar-se que o crescimento populacional ocorrido em toda a envolvente regional do concelho de Alenquer se encontra fundamentalmente ancorado na dinâmica migratória, o que reflete o potencial atrativo que esta região ainda apresenta na atualidade.

Esta realidade, a par de uma diversificação sociocultural que decorre do afluxo de imigrantes estrangeiros que, provavelmente se intensificou nesse período, deve ser entendida enquanto fonte geradora de novas necessidades sociais, nomeadamente nos planos habitacional e de acesso a equipamentos e serviços de natureza coletiva (saúde, educação), bem como de oferta de emprego e apoio ao processo de envelhecimento demográfico em curso.

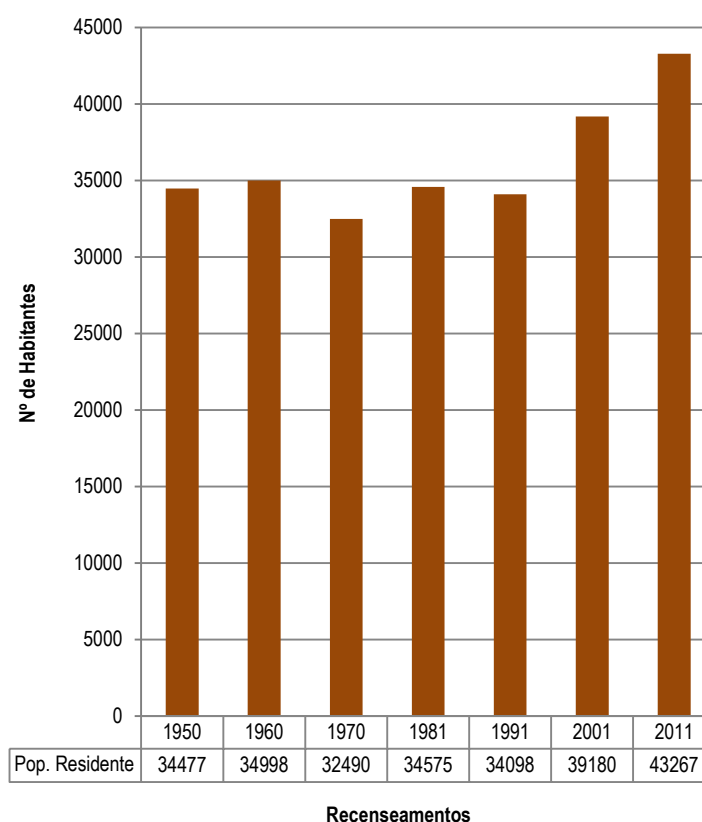
3.2 População Residente e Densidade Populacional

A dinâmica demográfica do concelho de Alenquer ao longo do século XX revela **duas** fases distintas: a primeira, até aos anos 60, caracterizou-se por um crescimento contínuo, se bem que moderado, sendo a segunda, compreendida entre essa data e 1991, marcada por uma evolução irregular, embora globalmente no sentido descendente. Como consequência, residiam no concelho de Alenquer em 1991 cerca de 34 mil habitantes, o que correspondia a aproximadamente menos 1000 habitantes que aqueles que aí residiam em 1960, valor ainda assim bastante superior ao existente no início do século XX (menos de 25 mil habitantes).

Contudo, a evolução recente aponta claramente para um considerável crescimento do efetivo populacional, tendo-se verificado um aumento do mesmo em +14,9% entre 1991 e 2001, equivalente a um acréscimo de 5082 habitantes, alcançando o concelho 39180 habitantes em 2001. Comparativamente a outros referenciais geográficos em que Alenquer se insere, este crescimento relativo revelou-se bastante superior (mais de 9 pontos percentuais que os registados em Portugal e na região de Lisboa e Vale do Tejo e + 5 p.p. que a sub-região Oeste, onde surge posicionado logo a seguir a Mafra e a Sobral de Monte Agraço no *ranking* de crescimento).

Segundo os resultados definitivos dos Censos 2011, no período intercensitário 2001-2011, o concelho de Alenquer registou um aumento populacional de cerca de 4087 habitantes (+10,4%), encontrando-se, à data, com **43267 habitantes**.

Gráfico 7 - Evolução da População Residente no Concelho de Alenquer (1950/2011)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

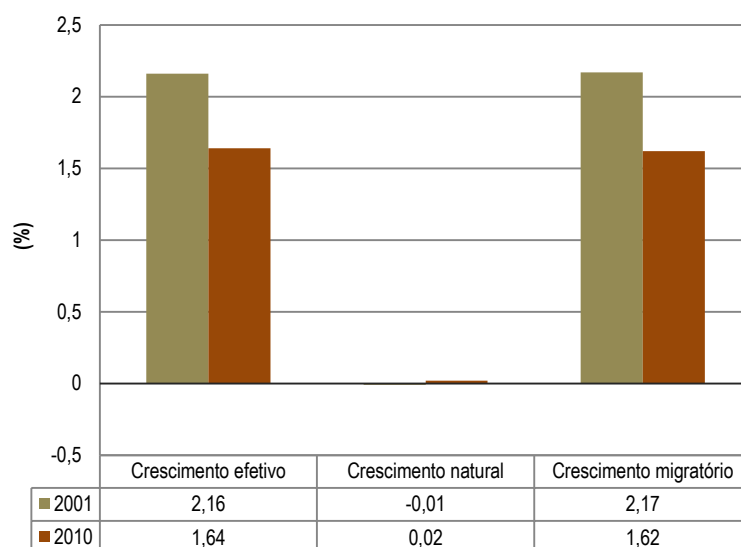
O recente dinamismo concelhio em termos económicos e a sua maior integração na AML justificam uma nova inversão da tendência demográfica, apontando os dados dos Censos 2001 para um crescimento na ordem dos 15% face a 1991, ultrapassando, em cerca de 4000 indivíduos, os valores da população residente em 1960. É importante realçar que o crescimento demográfico observado **superou** as perspetivas traçadas pelo PDM agora em revisão em cerca de 3000 habitantes.

Também a última década (2001/2011) ficou pautada pelo incremento da população residente. De acordo com os dados definitivos dos Censos 2011, a população do concelho ultrapassa já os 43000 habitantes (passou de 39180 habitantes em 2001, para 43267 habitantes em 2011, uma variação de +10,4%). Apesar do concelho de Alenquer ter **vindo a registar nas últimas décadas significativos aumentos populacionais**, reforçando, inclusive, o seu peso relativo face aos outros concelhos da sub-região Oeste, é importante salientar o abrandamento desse ritmo nos últimos anos.

A leitura desta evolução segundo o contributo *real* das diferentes componentes de crescimento demográfico efetivo⁴ (crescimento natural⁵ e crescimento migratório⁶) reflete uma **diminuição da capacidade endógena de substituição geracional**, conferindo à intensidade e sentido dos fluxos migratórios um papel determinante nesse processo.

Tomando como referência os anos 2001 e 2010, constata-se uma diminuição da taxa de crescimento efetivo, motivada pelo decréscimo da componente migratória na última década, apesar do ligeiro aumento do crescimento natural.

Gráfico 8 - Taxas de Crescimento Efetivo, Natural e Migratório no Concelho de Alenquer (2001/2010)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Desta análise, ressalta a ideia central da importância da **componente migratória** no processo de crescimento demográfico concelhio, apesar da sua diminuição, uma vez que reflete as condições específicas que têm influenciado o grau de atratividade/repulsividade do concelho; quanto ao crescimento

⁴Crescimento efetivo = crescimento natural + crescimento migratório.

⁵Crescimento natural = nados vivos - óbitos.

⁶Crescimento migratório = crescimento efetivo - crescimento natural

natural, o seu ligeiro aumento foi promovido pela conjugação entre as taxas de natalidade⁷ e de mortalidade⁸, apesar do seu decréscimo em relação ao ano de 2001.

Gráfico 9 - Taxas de mortalidade e de natalidade no concelho de Alenquer em 1991, 2001 e 2010

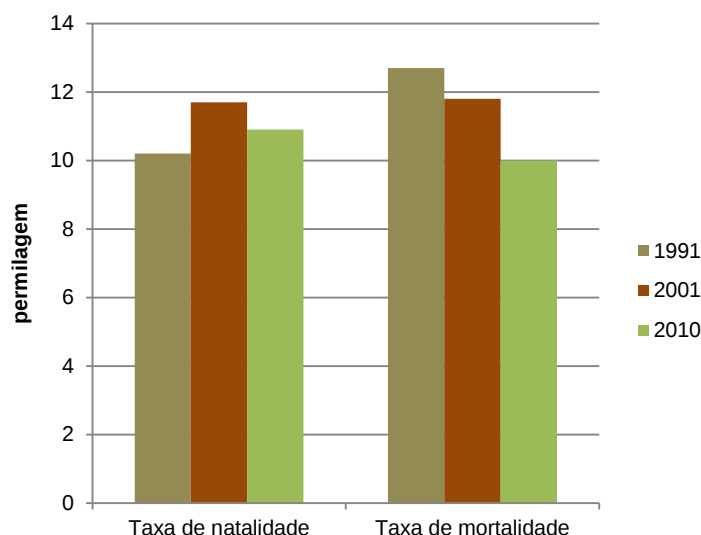
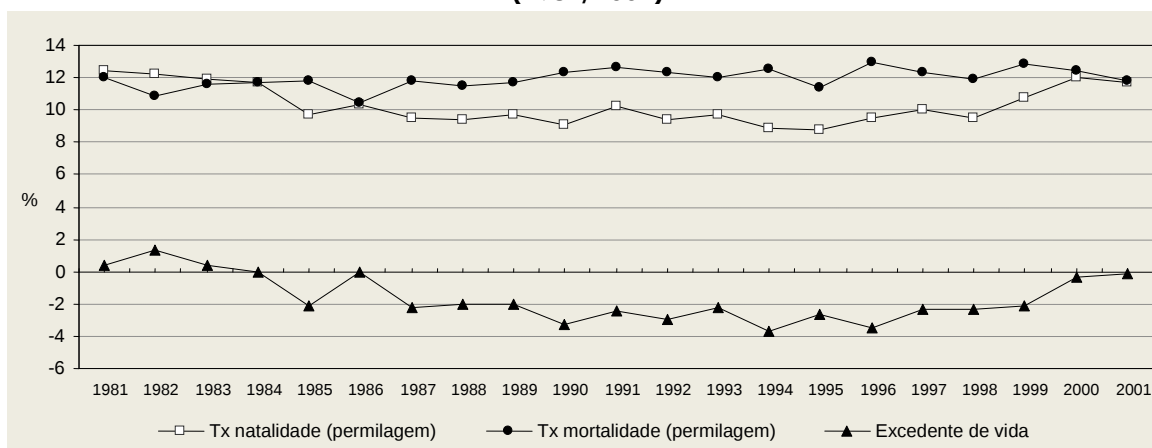


Gráfico 10 - Evolução dos parâmetros do crescimento natural no concelho de Alenquer (1981/2001)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Assim, pode concluir-se, que a mutação dos mecanismos de crescimento demográfico observada nas últimas décadas está intimamente relacionada com a **envolvente externa** do concelho, caracterizada pelas múltiplas formas e impactes que assumiu (e continua a assumir) localmente.

⁷Taxa de natalidade = nados-vivos/ população residente x 1000. O volume da população residente foi calculado através da aplicação da taxa de crescimento médio anual nos períodos intercensitários 1981/ 1991 e 1991/ 2001.

⁸Taxa de mortalidade = óbitos/ população residente x 1000. O volume da população residente foi calculado através da aplicação da taxa de crescimento médio anual nos períodos intercensitários 1981/ 1991 e 1991/ 2001.

No presente, o grau de sustentabilidade do efetivo demográfico do concelho de Alenquer revela-se especialmente **dependente** do sentido e intensidade dos fluxos migratórios.

Relativamente à distribuição espacial da população no território concelhio, esta apresenta um **padrão disperso**, apoiado em núcleos de pequena dimensão, situação que traduz uma rede urbana relativamente débil. Marcada por um acentuado contraste interno, a organização espacial do concelho de Alenquer encontra-se estruturada urbanisticamente no eixo Carregado/Alenquer/Ota, traduzindo o papel das acessibilidades nesse contexto, sendo ainda atualmente visível a matriz rural de uma significativa porção do seu território.

Em termos de dinâmica demográfica das freguesias, a evolução recente tem sido caracterizada pelo **acentuar das assimetrias intra-concelhias**, as quais se têm apoiado em dois mecanismos distintos, mas complementares nesse processo:

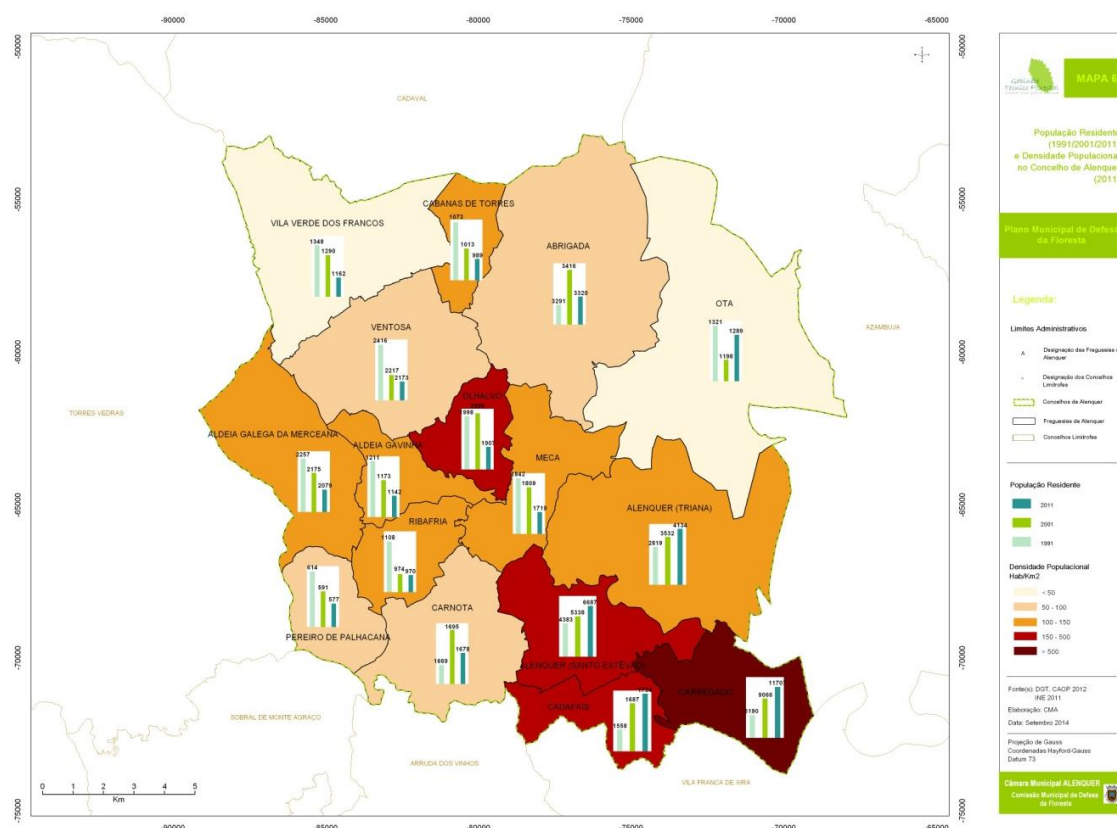
- (i) Concentração dos ganhos populacionais nas freguesias a sudeste, melhor servidas por acessibilidades rodoviárias, nomeadamente o IC2/EN1 e o IP1/A1, e com maior dinamismo económico (com reflexos na criação de emprego). Neste contexto, verifica-se que a freguesia do Carregado, segundo os dados definitivos dos Censos 2011, regista um valor de densidade populacional de 775,7 hab/km², significativamente mais elevado que aquele que se regista nas restantes freguesias do concelho;
- (ii) Perdas demográficas nas freguesias essencialmente localizadas no oeste e noroeste do concelho e enquadradas pela Serra de Montejunto, o que lhes confere e acentua um carácter de isolamento e distância face às principais acessibilidades do concelho.

Quadro 5 - Evolução da População Residente nas Freguesias do Concelho de Alenquer (1950/2011)

Freguesia	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011	△% 1950/2011	△% 1981/2011	△% 1991/2011	△% 2001/2011
Abrigada	3264	3184	3070	3317	3291	3416	3320	1,7	0,1	0,9	-2,8
A. G. da Merceana	2693	2991	2250	2396	2257	2175	2079	-22,8	-13,2	-7,9	-4,4
A. Gavinha	1742	1547	1405	1445	1211	1173	1142	-34,4	-21,0	-5,7	-2,6
Cabanas de Torres	1292	1296	1100	1161	1073	1013	989	-23,5	-14,8	-7,8	-2,4
Cadafais	2146	2437	3080	3542	1558	1687	1734	-19,2	-51,0	11,3	2,8
Camota	2249	1920	1895	1800	1669	1695	1678	-25,4	-6,8	0,5	-1,0
Carregado	-	-	-	-	5190	9066	11707	-	-	125,6	29,1
Meca	2039	2168	2075	1913	1842	1809	1719	-15,7	-10,1	-6,7	-5,0
Olhalvo	2477	2200	1555	2121	1998	2006	1907	-23,0	-10,1	-4,6	-4,9
Ota	1403	1390	1285	1414	1321	1198	1289	-8,1	-8,8	-2,4	7,6
P. Palhacana	2398	2333	2005	1903	614	591	577	-75,9	-69,7	-6,0	-2,4
Ribafria	-	-	-	-	1108	974	970	-	-	-12,5	-0,4
Santo Estevão	4221	4626	5125	5702	4383	5338	6687	58,4	17,3	52,6	25,3
Triana	3483	3647	3445	3593	2819	3532	4134	18,7	15,1	46,6	17,0
Ventosa	3341	3305	2660	2782	2416	2217	2173	-35,0	-21,9	-10,1	-2,0
V. V. Francos	1729	1954	1540	1486	1348	1290	1162	-32,8	-21,8	-13,8	-9,9
TOTAL	34477	34998	32490	34575	34098	39180	43267	25,5	25,1	26,9	10,4

Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Mapa 6 - População Residente e Densidade Populacional no Concelho de Alenquer (1991/2001/2011)



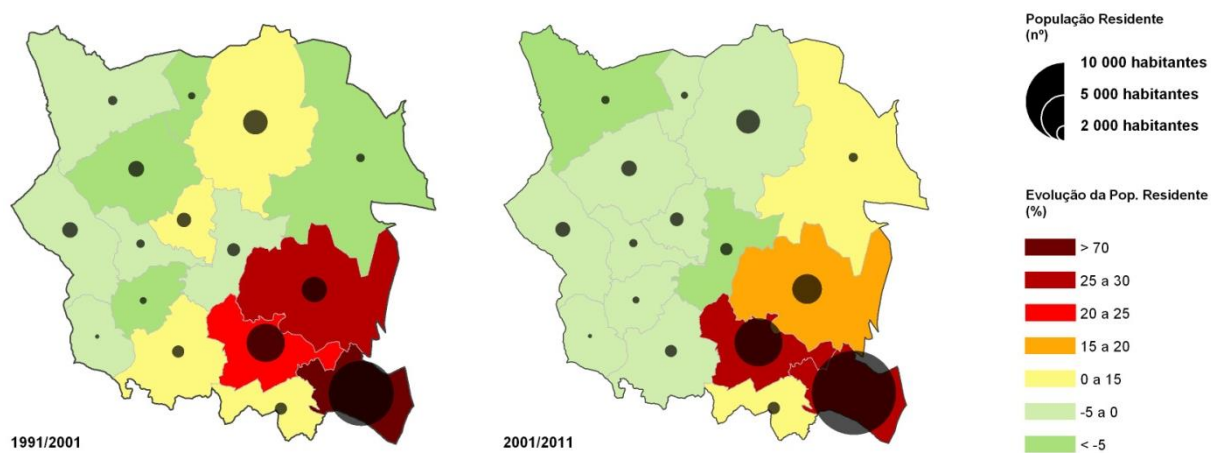
Atentos aos dados relativos à evolução da população residente nas diversas freguesias do concelho de Alenquer, nos últimos 60 anos, cumpre esclarecer que não são apresentados dados relativos à freguesia do Carregado anteriores ao Censo de 1991, dado que a mesma foi criada em meados dos anos 80 a partir das freguesias de Santo Estêvão e de Cadafais.

Também não são apresentados dados anteriores a 91 relativos à freguesia de Ribafria, dado ter sido criada em idêntico período, neste caso a partir da freguesia de Pereiro de Palhacana.

Esta alteração na divisão administrativa do concelho de Alenquer, fundamenta ainda, a quebra significativa no quantitativo populacional das freguesias de Santo Estêvão, Cadafais e Pereiro de Palhacana no período intercensitário de 81/91.

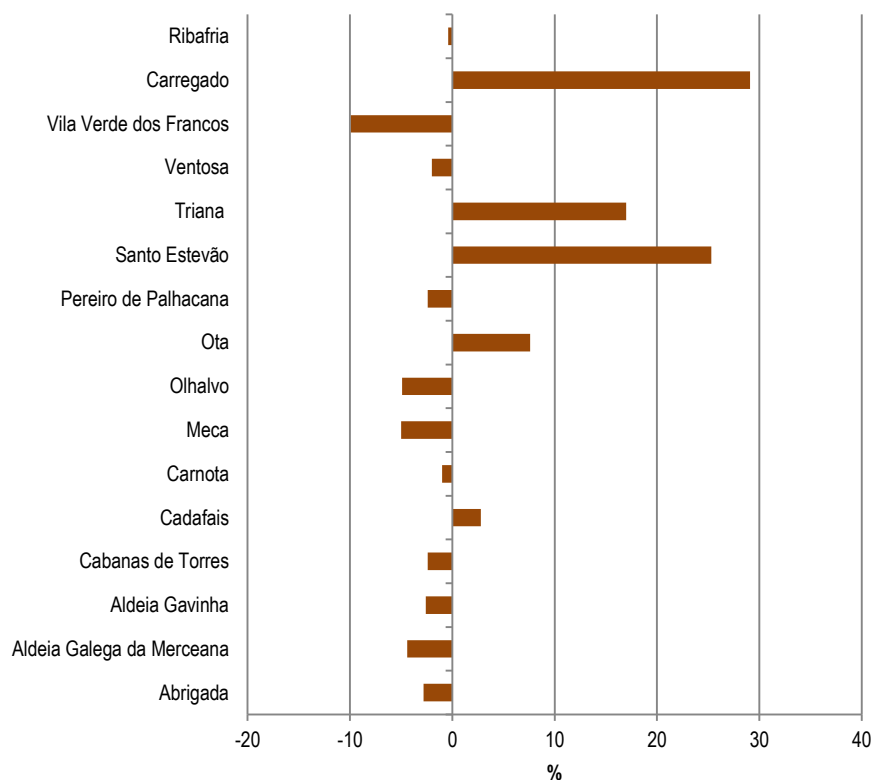
Assim, de forma alguma, se pode efetuar uma relação entre a perda de população nestas freguesias e algum mecanismo de repulsão sentido naquela década.

**Figura 3 - Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Alenquer
(1991/2001 e 2001/2011)**



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos

Gráfico 11 - Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Alenquer (2001/2011)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 2001 e 2011

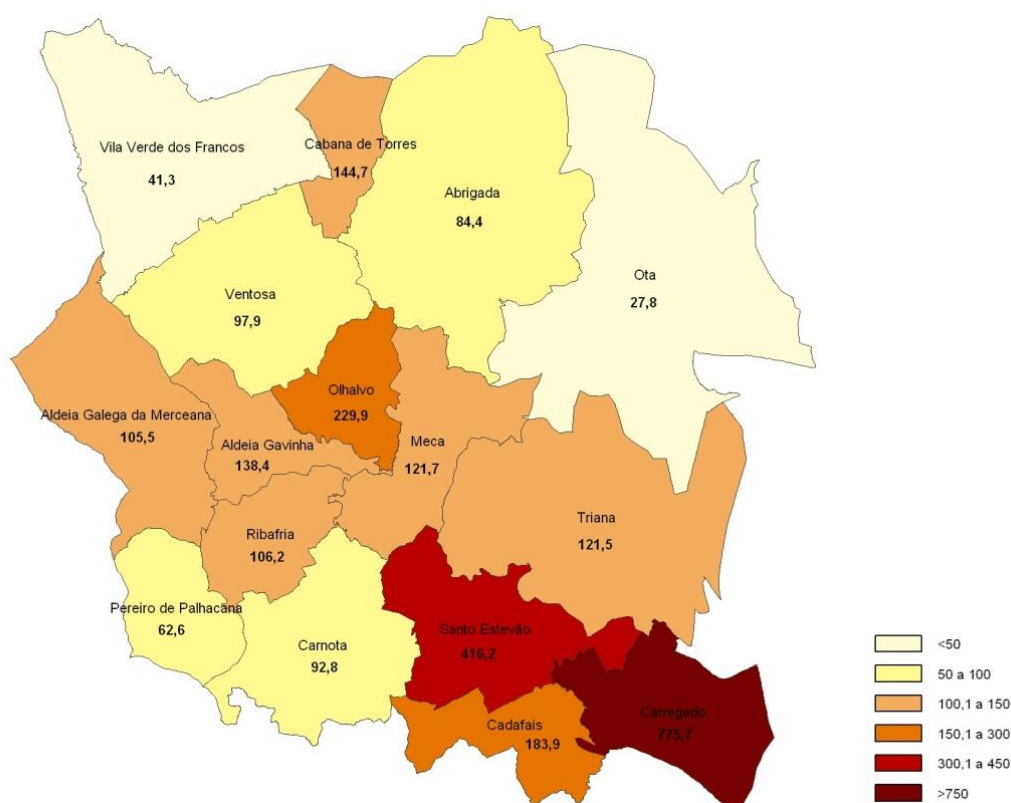
Atentos à figura 3, que representa a variação populacional por freguesia nos últimos dois períodos intercensitários, conclui-se que:

- Mantem-se a tendência de clara dicotomia no crescimento e concentração populacional nas freguesias do concelho com melhores acessibilidades a Lisboa, sensivelmente a Sul/Sudeste do concelho – Carregado, Santo Estêvão, Triana;
- Uma segunda coroa de crescimento populacional, embora em menor ritmo, situa-se a Nordeste e a Sul do concelho (Ota e Cadafais), igualmente de fáceis acessos à sede do concelho e ao Carregado, e daí ao IP1/A1;
- A restante área do concelho regista uma diminuição no efetivo populacional, tornando clara a conjugação de fatores que não permitem manter a população aí residente, sendo este, um facto primordial a atender e a minimizar na presente Revisão do PDM de Alenquer.

Relativamente à densidade populacional, verifica-se que em função da dimensão do concelho, esta pode ser considerada elevada, registando um valor médio de 142,2 hab/km² em 2011.

A figura seguinte expressa a densidade populacional por freguesia e como seria de esperar, a densidade populacional é substancialmente mais elevada na freguesia do Carregado (775,7 hab/km²). A freguesia de Ota apresenta a menor densidade populacional do concelho com apenas 27,8 hab/km².

Figura 4 - Densidade populacional por freguesia, em 2011



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 2011

Atentos aos valores de densidade populacional por freguesia acima inscritos, regista-se um conjunto interessante de factos:

- As freguesias que registam menor densidade populacional encontram-se parcialmente abrangidas por áreas fortemente condicionadas por restrições de utilidade pública: Vila Verde dos Francos pela Área Protegida da Serra de Montejunto e a Ota por regime florestal e pela área

de servidão da Base Aérea da Ota (embora nesta freguesia, também se verifica a existência de grandes propriedades de cariz florestal de produção);

- Apesar de se encontrar entre as freguesias com crescimento no efetivo populacional, no último período intercensitário, bem como, de ser uma das freguesias com maior número de residentes, a freguesia de Triana (que engloba parte da Vila de Alenquer) regista uma densidade abaixo da média concelhia, não sendo alheio a este facto, a ocupação de parte significativa do seu território por explorações de inertes e por várzeas classificadas como Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional.

Quadro 6 - População e Densidades Populacionais por Freguesia (2011)

Freguesia	Área (km 2)	População Residente	Densidade Populacional
Abrigada	39,23	3320	84,4
Aldeia Galega Merceana	19,69	2079	105,5
Aldeia Gavinha	8,22	1142	138,4
Cabanas de Torres	6,79	989	144,7
Cadafais	9,39	1734	183,9
Carnota	18,03	1678	92,8
Carregado	15,29	11707	775,7
Meca	14,08	1719	121,7
Olhalvo	8,24	1907	229,9
Ota	46,39	1289	27,8
Pereiro de Palhacana	9,50	577	62,6
Ribafria	8,70	970	106,2
Sto. Estêvão	14,70	6687	416,2
Triana	33,86	4134	121,5
Ventosa	22,10	2173	97,9
Vila Verde dos Francos	28,02	1162	41,3
Total	302,16	43267	142,2

Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Resumindo e atentos aos valores de densidade populacional por freguesia acima inscritos, verifica-se que as freguesias mais densamente povoadas correspondem ao Carregado, Sto. Estêvão, Olhalvo e Cadafais. As freguesias de Ota, Vila Verde dos Francos e Pereiro de Palhacana são as de menor densidade. Para além das explicações apresentadas anteriormente (influência da Serra de Montejunto e servidões da Base Aérea da Ota), são nestas freguesias que se tem registado um maior abandono da

agricultura, o que implica um acumular de carga combustível e consequentemente, maior risco de incêndio.

3.3 Estrutura Etária e Envelhecimento da População

A estrutura etária da população constitui um indicador de caracterização da *massa* demográfica de um determinado território, fornecendo informações relevantes sobre a sua composição e sobre as necessidades sociais que configura; ao mesmo tempo, a sua análise permite aferir o respetivo grau de sustentabilidade num horizonte temporal de médio prazo, nomeadamente no que respeita à sua capacidade endógena de reposição geracional e ao potencial de recursos humanos. Pretende-se assim, caracterizar mais detalhadamente o perfil da estrutura etária e problematizar o seu significado.

Assim, a dinâmica específica dos mecanismos de crescimento demográfico no concelho de Alenquer tem sido marcada pelo sentido e intensidade assumida pelos movimentos migratórios, aspeto que se tem refletido na composição etária do seu efetivo populacional e, consequentemente, sobre a respetiva capacidade endógena de substituição geracional.

O principal dado que decorre da análise da informação censitária disponível prende-se inequivocamente com a tendência para o progressivo **envelhecimento** da população residente no concelho, sendo de realçar o contexto de relativa estabilidade do efetivo populacional em que tais mudanças ocorreram.

A existência de situações de sub-representação de efetivos nos escalões etários compreendidos entre os 35 e os 49 anos (classes ocas), especialmente visíveis em 1991, reflete a intensidade local do fenómeno migratório que ocorreu na década de 60, o qual contribuiu para uma considerável *erosão* da expressão relativa das classes mais jovens que ainda no início da década de 2000 se fazia sentir.

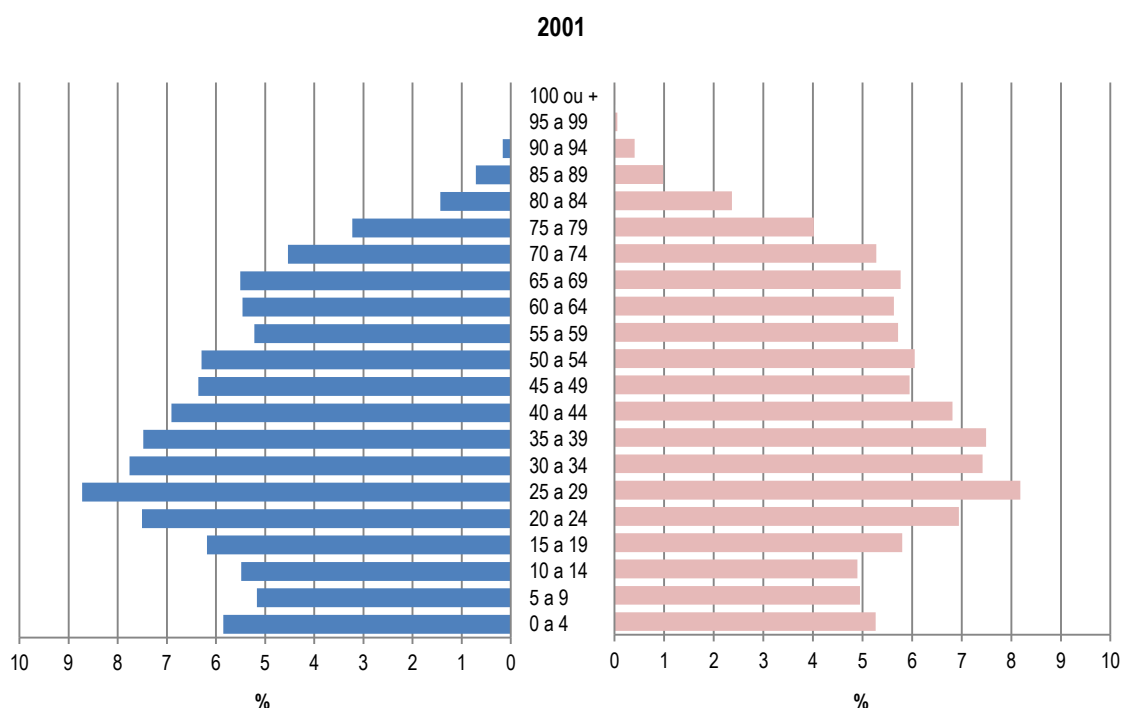
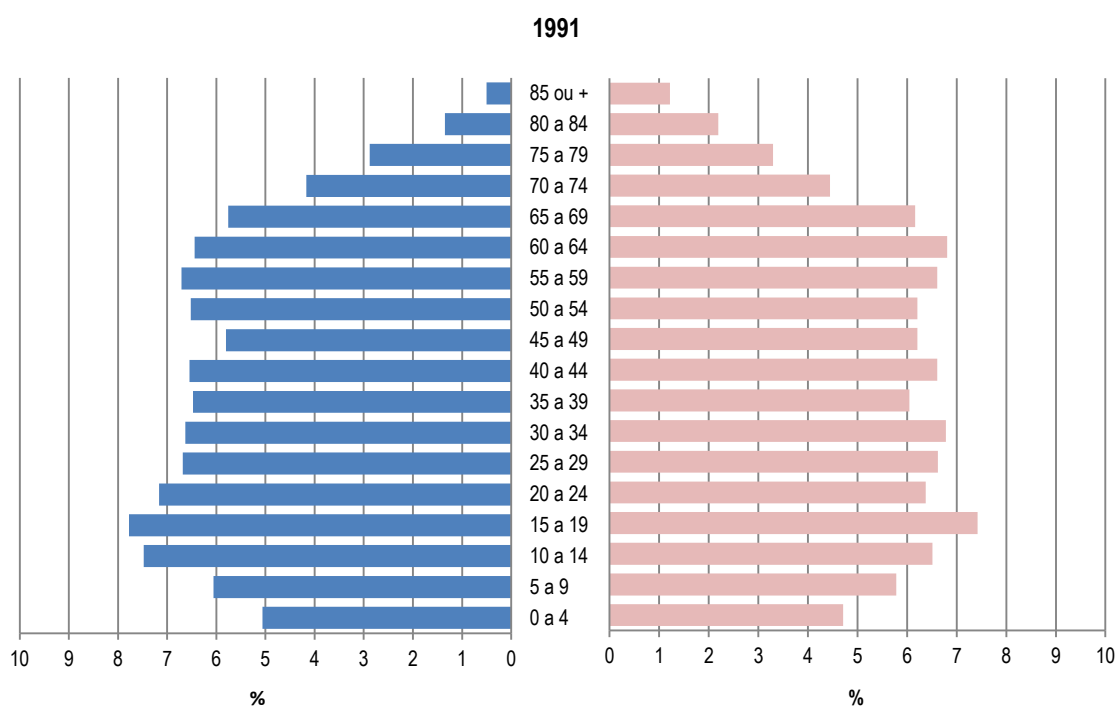
Paralelamente a esta dinâmica, muito ligada a circunstâncias externas que se revelaram adversas à fixação de jovens no município nas décadas anteriores a 1990, importa referir novamente que o comportamento da natalidade contribuiu para o agravamento dos desequilíbrios da sua pirâmide etária.

De facto, se a redução da proporção de indivíduos em idade de procriação influenciou o volume de nascimentos, não é de desprezar a trajetória descendente apresentada pela variável relativa à fecundidade, traduzindo ela própria, importantes mutações sociais e, naturalmente, de ordem económica. No entanto, os dados analisados apontam para um incremento dos nascimentos, principalmente entre 1991 e 2001.

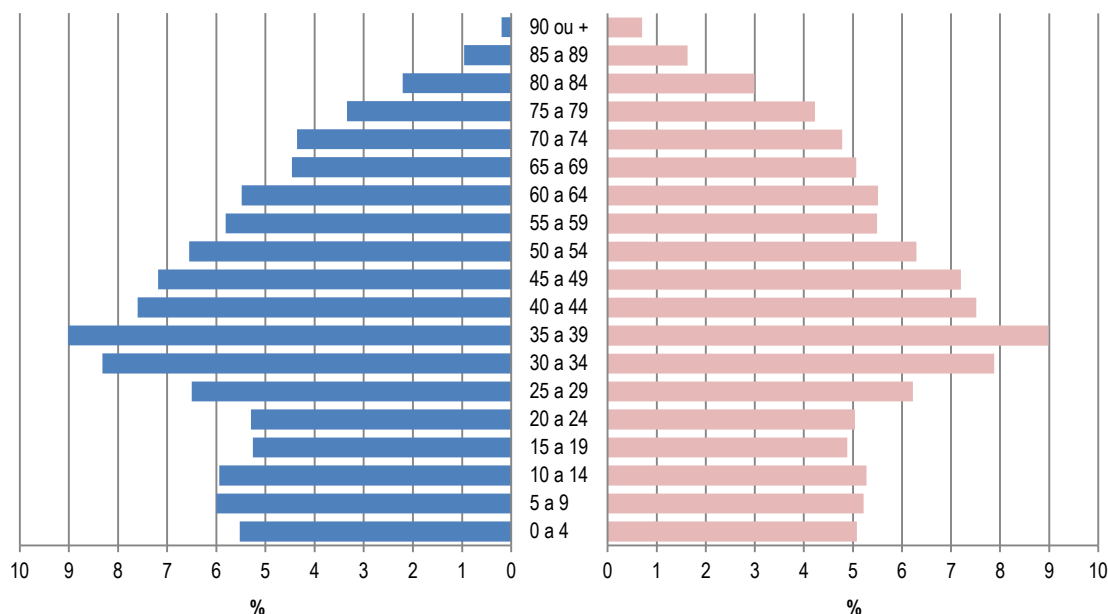
Este fenómeno está correlacionado, antes de mais, com a entrada no concelho de população em idade reprodutora, principalmente na década de 90, e com o consequente reforço destas classes etárias no

total da população (a população entre os 20 e os 39 anos registou um incremento de 3.000 indivíduos entre 91 e 2001 e o seu peso na população cresceu de 26% para 31%, apesar de entre 2001 e 2011 registar apenas um aumento de 335 indivíduos

**Gráfico 12 - Estrutura Etária da População Residente no Concelho de Alenquer
(1991/2001/2011)**



2011



Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Como vemos, a década de 90 corresponde a um período de visível crescimento demográfico, crescimento este, acompanhado por uma **falta de capacidade endógena de substituição geracional**, deslocando para a atração de população externa ao concelho o principal motor de expansão e renovação do efetivo aí residente.

Do ponto de vista da estrutura etária, constata-se o **agravamento do processo de envelhecimento demográfico** a nível local, persistindo assim (ainda que com menor intensidade) a redução da proporção de jovens em favor do aumento da representatividade dos idosos.

A manutenção destas tendências num horizonte de médio prazo permite configurar um quadro marcado pelo progressivo envelhecimento da população, o que, a confirmar-se, preconizará um quadro de **novas problemáticas** que derivam de um contingente populacional pontuado por desequilíbrios crescentes na respetiva estrutura etária.

Em termos socioeconómicos, a manutenção deste cenário de relativo envelhecimento da população na década atual será igualmente portadora de transformações relevantes no domínio dos recursos humanos em idade ativa, uma vez que se assistirá ao seu progressivo envelhecimento e, tendencialmente, a uma evolução menos dinâmica do seu perfil de qualificações e competências socioprofissionais.

Embora, pela sua complexidade, este conjunto de relações não se possa estabelecer de modo automático, será relativamente expectável a manutenção do volume e das características do potencial de

recursos humanos residente no espaço concelhio, reduzindo a sua margem de atratividade e competitividade de novas atividades geradoras de emprego qualificado.

Quadro 7 - Distribuição da População Residente por Grupos Etários (em %), nas Freguesias do Concelho de Alenquer (2001/2011)

Freguesias	2001 (%)				2011 (%)			
	0-14	15-24	24-64	65 e +	0-14	15-24	24-64	65 e +
Abrigada	14,9	14,0	51,8	19,3	13,7	10,5	55,2	20,6
Aldeia Galega	14,1	11,9	50,6	23,4	14,4	9,7	51,8	24,1
Aldeia Gavinha	13,6	10,3	52,5	23,5	12,0	10,3	51,8	25,8
Cabanas de Torres	15,6	11,7	50,8	21,7	12,7	12,6	49,3	25,3
Cadafais	15,0	11,4	55,9	17,6	16,0	9,7	55,0	19,3
Carnota	12,4	12,1	52,2	23,3	13,5	8,8	54,6	23,1
Meca	14,6	12,6	54,9	17,7	14,0	9,7	55,2	21,1
Olhalvo	12,9	14,1	50,7	22,2	13,3	9,0	52,3	25,5
Ota	15,9	12,9	55,8	15,4	15,2	9,2	57,8	17,8
Pereiro Palhacana	14,7	11,2	48,6	25,2	14,9	9,5	54,2	21,3
Santo Estevão	15,0	12,3	55,2	17,3	17,8	9,5	56,3	16,4
Triana	16,4	12,5	56,2	15,0	17,6	10,0	56,4	16,0
Ventosa	11,4	12,1	50,8	25,7	12,7	7,9	52,1	27,3
Vila Verde Francos	14,4	12,8	49,4	23,3	11,9	8,7	53,0	26,4
Carregado	20,4	15,5	55,7	8,4	20,2	11,9	59,0	8,8
Ribafria	13,1	11,4	52,4	22,9	14,5	9,5	52,5	23,5

Figura 5 - Distribuição da População Residente por Grupos Etários (em %), no Concelho de Alenquer (2011)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística

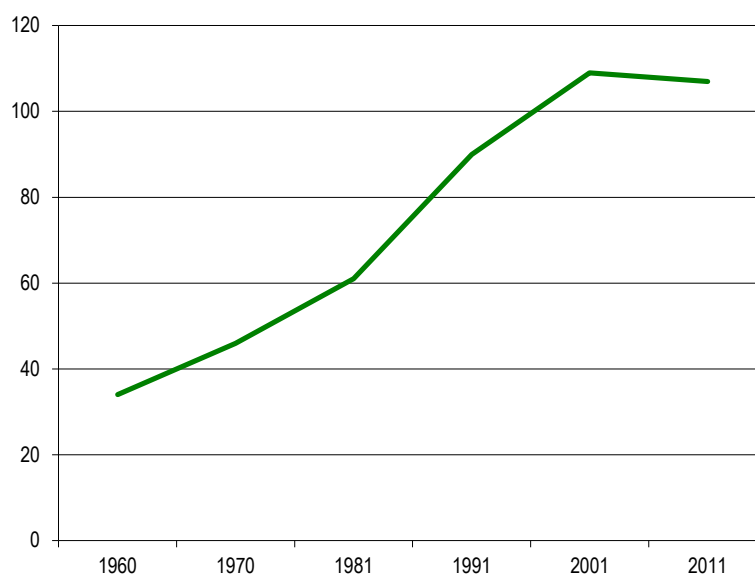
A análise da estrutura etária por freguesia revela-nos que, apesar de não ser homogénea, a situação vivida por estas unidades em 2011 não apresenta casos extremos de envelhecimento. Contudo, e à exceção do Carregado, de Triana e Santo Estêvão, todas as restantes freguesias ostentavam um número de indivíduos com mais de 65 anos superior ao número de jovens (0 aos 14 anos). Entre estas freguesias podemos, mesmo assim, destringir dois grandes grupos: (i) o sector ocidental, com as freguesias mais envelhecidas (Aldeia Galega da Merceana, Aldeia Gavinha, Carnota, Olhalvo, Pereiro de Palhacana,

Ventosa, Vila Verde dos Francos, Cabanas de Torres e Ribafria); (ii) o eixo central, com unidades ligeiramente menos envelhecidas (Abrigada, Cadafais, Meca e Ota).

Nesta matéria, a verdadeira exceção no cenário concelhio é a freguesia do Carregado, uma vez que possuía em 2011 uma população bastante jovem, valores que podemos considerar mesmo bastante invulgares no contexto nacional. Em termos de variação entre 2001 e 2011 assistimos, como é lógico, a um processo de reforço da população com mais de 65 anos na maioria das freguesias.

Por fim, analisa-se o índice de envelhecimento no concelho de Alenquer, o qual segundo os dados definitivos dos Censos de 2011, é de 106,9 idosos por cada 100 jovens até aos 14 anos, valor substancialmente inferior à média das unidades geográficas em análise: Oeste – 133,5; Centro – 164,3; Grande Lisboa – 120.

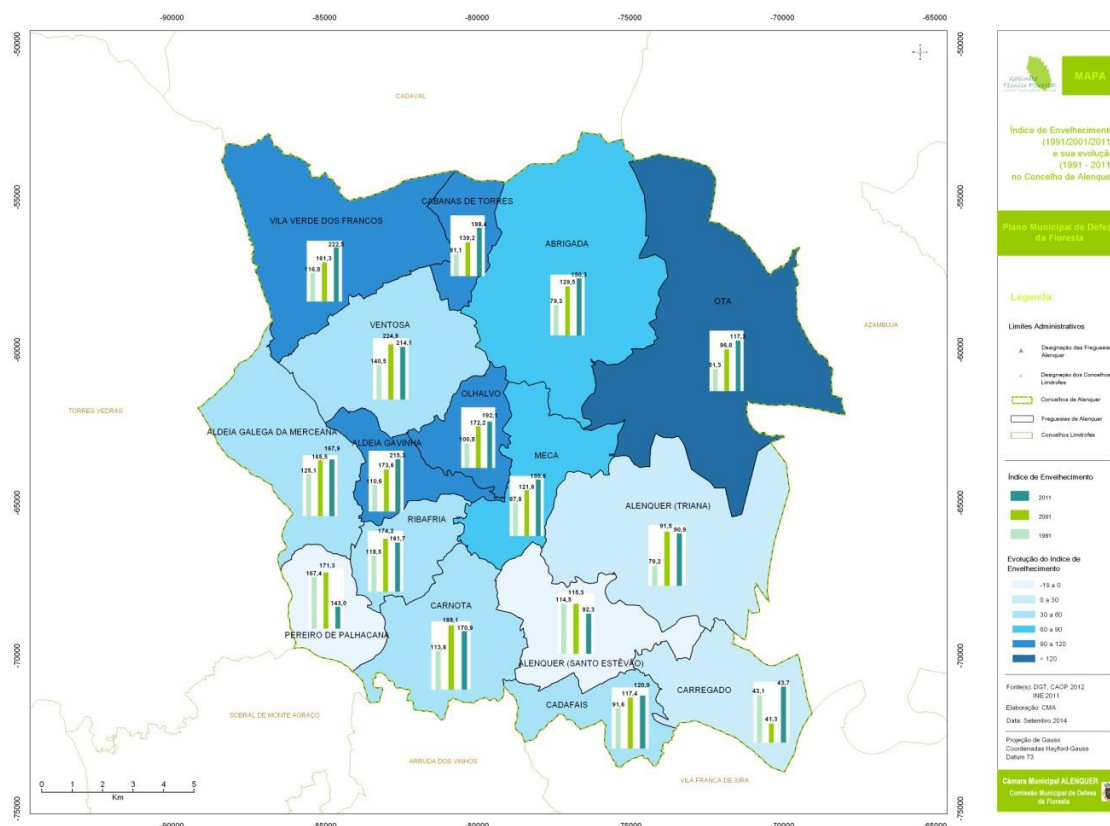
**Gráfico 13 - Evolução do Índice de Envelhecimento no Concelho de Alenquer
(1960/2011)**



Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Comparativamente a 2001, o índice de envelhecimento diminuiu ligeiramente no concelho de Alenquer, em cerca de 2,3 idosos por cada 100 jovens. Este comportamento foi inverso ao verificado quer nas sub-regiões Oeste e Grande Lisboa, quer na região Centro, uma vez que registaram um aumento significativo do índice de envelhecimento.

Mapa 7 - Índice de Envelhecimento do Concelho de Alenquer (1991/2011)



Analisando a escala intraconcelhia, constata-se que, ao nível da variação do Índice de Envelhecimento entre 1991/2011, apenas as freguesias de Santo Estêvão e Pereiro de Palhacana apresentam uma variação negativa do respetivo índice demográfico (-19,4 e -14,6, respetivamente). Na posição oposta encontra-se a freguesia de Ota que viu o seu índice de envelhecimento ter uma variação positiva na ordem dos 128,9%.

Ao nível do índice de envelhecimento em 2011, as freguesias apresentam valores muito díspares, sendo os valores mais baixo registados nas freguesias do Carregado (43,7), Triana (90,9) e Santo Estêvão (92,8), e os valores mais altos nas freguesias de Vila Verde dos Francos (222,5), Aldeia Gavinha (215,3) e Ventosa (214,1), cujos valores superam, largamente, a média da região Centro (164,3).

Como se pode observar, a geografia parece influenciar o índice de envelhecimento, sendo que as freguesias que se encontram numa posição menos favorável localizam-se no setor noroeste do concelho e relativamente distantes dos dois principais núcleos urbanos do concelho (Carregado e Alenquer) e das sedes de concelho dos municípios vizinhos.

Em síntese, parece evidente que a evolução futura da composição etária da população residente no Concelho de Alenquer será especialmente influenciada pelas alterações que se vierem a registar na envolvente regional e pelo modo como aquelas serão localmente sentidas, secundando assim o papel dos mecanismos internos relacionados com a dinâmica fisiológica. Neste quadro, as transformações populacionais no Concelho decorrerão primordialmente da intensidade e características que o fenómeno migratório vier a assumir ao longo da próxima década (principal fator de incerteza nesse horizonte temporal), ao qual deverá somar-se o tipo de atrativos relevantes para a captação de novos residentes. O envelhecimento da população está diretamente ligado ao abandono agrícola, pelo que é expectável que este continue a aumentar. Esta situação também se reflete nas práticas e hábitos agrícolas, pelo que será necessário ajustar as ações de sensibilização a realizar para esta faixa etária.

3.3 Atividades Económicas

A evolução do concelho de Alenquer tem vindo a ser particularmente condicionada pelo seu posicionamento territorial em relação à Área Metropolitana de Lisboa (AML), principal centro de produção e consumo do País. Esta circunstância, muito ligada à proximidade geográfica e à crescente dotação em matéria de infraestruturas de transporte, conferiu a Alenquer (nomeadamente às zonas do Concelho melhor servidas neste domínio) uma significativa vantagem competitiva com efeitos na criação de importantes dinâmicas de desenvolvimento.

A sua localização privilegiada confere a Alenquer as características de um *espaço de transição*, sujeito a transformações estruturais de grande intensidade.

Na análise da evolução do tecido económico e empresarial do concelho detetam-se importantes transformações, constituindo um dos domínios em que tanto as condições de acessibilidade à AML como o posicionamento privilegiado enquanto plataforma logística de articulação com outras áreas do país mais têm feito sentir os seus efeitos. A capitalização de vantagens locativas decorrentes do atravessamento do concelho pela IC2/EN1 (induzindo processos de industrialização difusa) e da proximidade a importantes vias de âmbito metropolitano/ regional e nacional tem tido como principal resultado a atração de iniciativas empresariais exógenas (frequentemente de capitais estrangeiros).

Este aumento da atratividade do concelho de Alenquer não pode desprezar igualmente o esforço de disponibilização de espaços infraestruturados para localização empresarial, nomeadamente no Carregado, por força da sua proximidade às vias de comunicação rododiferroviárias e ao pólo industrial de Azambuja. O Carregado apresenta-se, por isso, como um dos principais pólos de localização de atividades industriais e de logística a nível sub-regional, configurando um *triângulo estratégico* conjuntamente com os nós de Azambuja e Ota. Não obstante, deve ser referida a existência de

importantes constrangimentos que derivam quer da deficiente estruturação das implantações de unidades empresariais, de onde relevam a sua interpenetração com espaços urbanos, bem como da crescente incapacidade de resposta à procura existente de locação de unidades empresariais.

Em termos de potencial de recursos humanos, a dinâmica de crescimento populacional traduziu-se num aumento quantitativo que posiciona Alenquer enquanto parte relevante da bacia económica da AML, bem como, a nível qualitativo, numa tendência para a melhoria dos níveis de habilitações e qualificações detidas pela população empregada (não obstante persistirem carências a este nível).

A diversificação da estrutura de atividades produtivas localizadas no concelho e, em concreto, a expressividade da indústria transformadora e das atividades de logística são evidências que refletem o dinamismo da atividade económica, às quais acresce a maior abertura ao exterior propiciada pela internacionalização das empresas quer por via do capital social das empresas instaladas, quer através das trocas externas (particularmente das importações).

A indústria extrativa assume-se com um vetor estratégico e de especialização económica concelhia face ao seu enquadramento regional. No entanto, importa evitar que o desenvolvimento da atividade extrativa venha a revelar-se como fator de desvalorização do território, conduzindo ao seu uso desqualificado, com a definição de medidas de salvaguarda e recuperação ambiental, por forma a não condicionar a imagem e o processo de desenvolvimento concelhio.

No que respeita ao chamado *terciário económico*, a situação presente encontra-se ainda marcada pelo incipiente desenvolvimento de atividades como os serviços prestados às empresas, facto que não pode ser dissociado da geografia económica do espaço metropolitano de Lisboa, caracterizada por uma forte concentração dos segmentos mais qualificados e intensivos em conhecimento e competências específicas nas áreas dotadas de maior centralidade (nomeadamente na própria capital), dispersando os restantes segundo um padrão espacial menos centralizado (vocacionado para dar resposta a procuras essencialmente locais).

Analisando as tendências verificadas entre 2001 e 2011, constata-se que a população ativa no concelho registou um aumento na ordem dos 11%, o que poderá resultar por um lado, do aumento da população concelhia residente, com um grande peso de migrações de população em idade ativa, e por outro, do incremento da taxa de atividade feminina, aliás, situação que é comum a todo o território nacional.

Quadro 8 - Taxa de Atividade e Desemprego por sexo

	Taxa de Atividade						Taxa de Desemprego					
	2001			2011			2001			2011		
	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M
Oeste	48,1	55,8	40,7	47,4	51,8	43,2	5,6	3,4	8,4	11,4	10,5	12,3
Alenquer	49,6	57,9	41,5	49,9	54,7	45,3	5,3	3,1	8,5	10,9	9,8	12,2

Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Em comparação com a sub-região Oeste verifica-se, que o concelho de Alenquer consegue ter uma taxa de atividade superior à média dos municípios da sub-região.

No que diz respeito ao desemprego, verifica-se que em 2001 a percentagem de desempregados no concelho de Alenquer é relativamente inferior à da sub-região onde se insere. Em 2011, a taxa de desemprego agrava-se, quer no concelho de Alenquer, quer na sub-região Oeste, apresentando um aumento na ordem dos 5,5% e 5,8%, respetivamente. De salientar, que são as mulheres as mais afetadas com o fenómeno do desemprego.

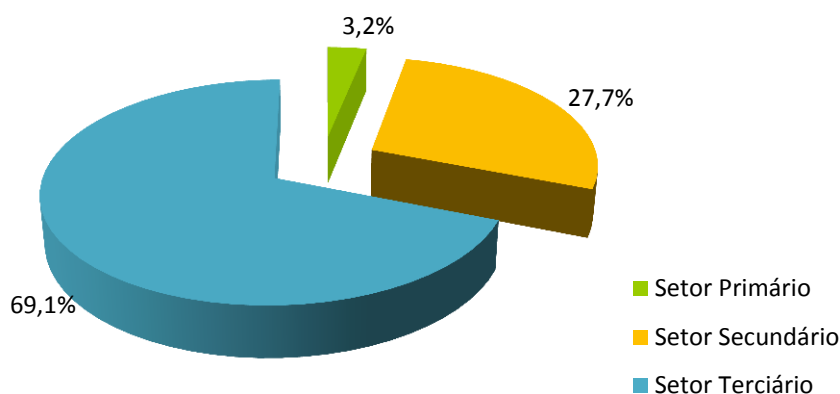
Entre 2001 e 2011, a variação do desemprego ao nível da freguesia, permite concluir que a freguesia do Carregado é a mais afetada por este problema no ano de 2011, com 38,2% do total do desemprego verificado no concelho (881 desempregados), no entanto, é também a freguesia que possui o maior número de residentes. A freguesia de Cabanas de Torres foi a que viu variar de uma forma mais acentuada a taxa de desemprego entre os anos em análise (variação de 706,3%), seguida de Vila Verde dos Francos (variação de 345,5%).

Em todas as freguesias do concelho verificou-se um aumento do fenómeno do desemprego entre os anos de 2001 e 2011.

3.3.1 População Ativa por Setor de Atividade

Em termos de distribuição do emprego por sectores de atividade, o setor terciário é o mais representativo com cerca de 69,1% da população empregada – superior à média da sub-região Oeste (66,7%) –, seguido de setor secundário (27,7%) e por último o setor primário (3,2%).

Gráfico 14 - Distribuição da População Ativa por Setor de Atividade no Concelho (2011)

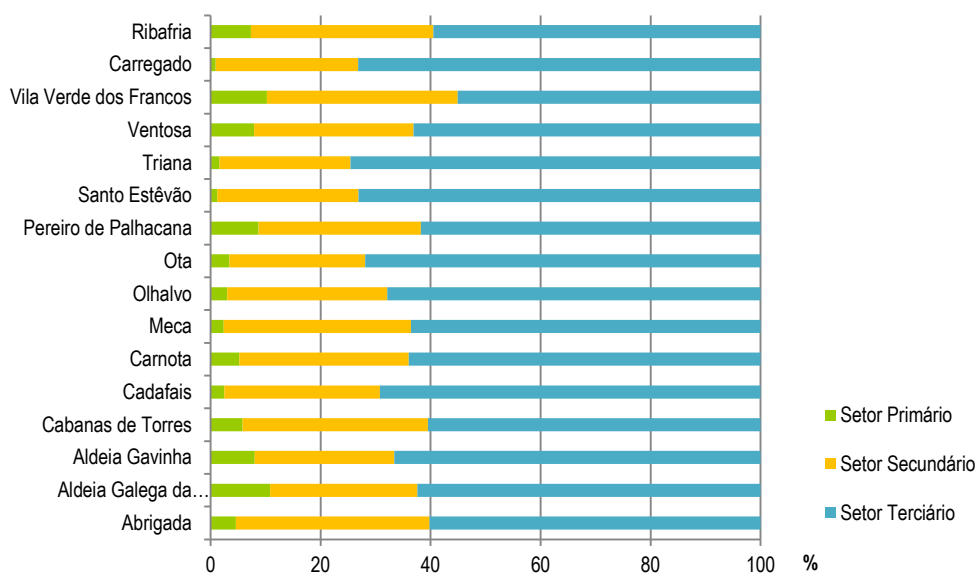


Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Tendo em conta a distribuição da população segundo o setor de atividade económica verificam-se, algumas diferenças entre freguesias. Em Ota, Triana, Santo Estevão e Carregado, o sector primário apresenta valores inferiores a 3%, logo seguido do setor secundário com valores entre 24 e 26%, sendo o terciário o setor com mais expressão com valores superiores a 72%, o que decorre da concentração dos serviços.

Nas restantes freguesias, e apesar do setor terciário continuar a ter grande representação, o setor secundário apresenta valores expressivos, sobretudo em Cabanas de Torres, Abrigada, Meca e Vila Verde dos Francos. Casos particulares são o de Vila Verde dos Francos e Aldeia Galega da Merceana, onde a agricultura continua a ter alguma expressão, respetivamente 10 e 11%.

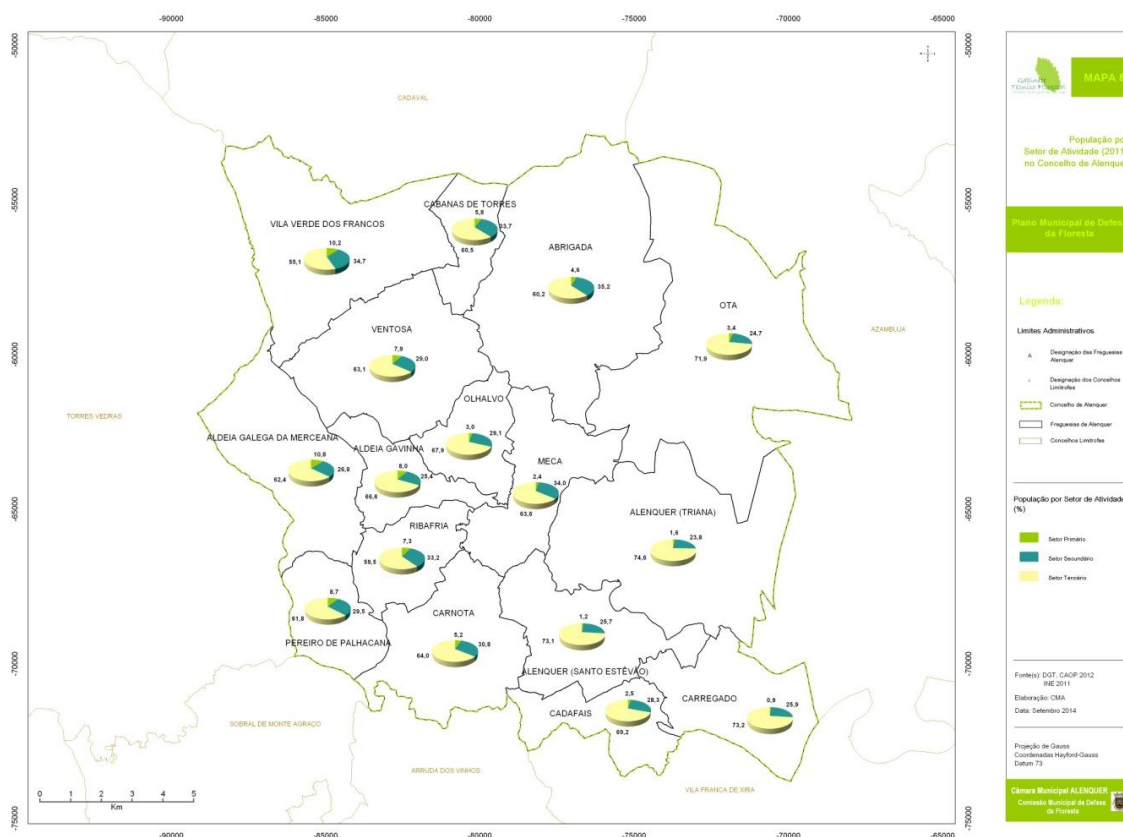
Gráfico 15 - Distribuição da População Ativa por Setor de Atividade nas freguesias do Concelho (2011)



Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Resumindo, os dados apresentados permitem concluir que o concelho de Alenquer segue a tendência geral para a terciarização da economia.

Mapa 8 - População por Sector de Atividade do Concelho de Alenquer (2011)



3.4 Grau de Instrução da População

A análise do grau de instrução da população revela-se fundamental na definição nas estratégias de sensibilização.

A população empregada do concelho de Alenquer caracteriza-se por uma **estrutura relativamente jovem**. Os grupos etários mais jovens, designadamente os empregados com menos de trinta e cinco anos representam aproximadamente metade do emprego local.

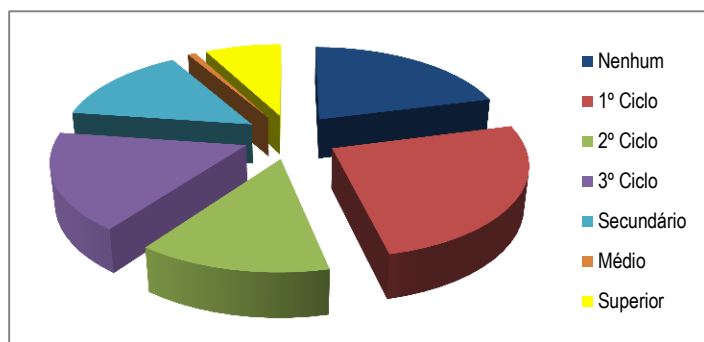
Em termos evolutivos, a estrutura etária têm-se mantido relativamente estável ao longo do período em análise. Esta situação parece evidenciar uma **lógica concelhia de criação de emprego bipartida**, cruzando a experiência com a juventude na geração de emprego, e não numa lógica simples de substituição geracional.

Um fator de realce é a ligeira diminuição da proporção de trabalhadores com menos de vinte e cinco anos, em termos relativos, ao longo dos últimos anos. A esta tendência não será alheio o aumento do nível de escolarização que se traduz numa entrada mais tardia no mercado de trabalho.

Quadro 9 - Nível de Instrução da população em Alenquer (2011)

Nível de Instrução da População em Alenquer (2011)			
	HM	H	M
Nenhum	9076	4152	4924
1º Ciclo	11043	5359	5684
2º Ciclo	5860	3286	2574
3º Ciclo	7439	4016	3423
Secundário	6176	2881	3295
Médio	341	179	162
Superior	3332	1193	2139

Gráfico 16 - Nível de Instrução da população em Alenquer (2011)



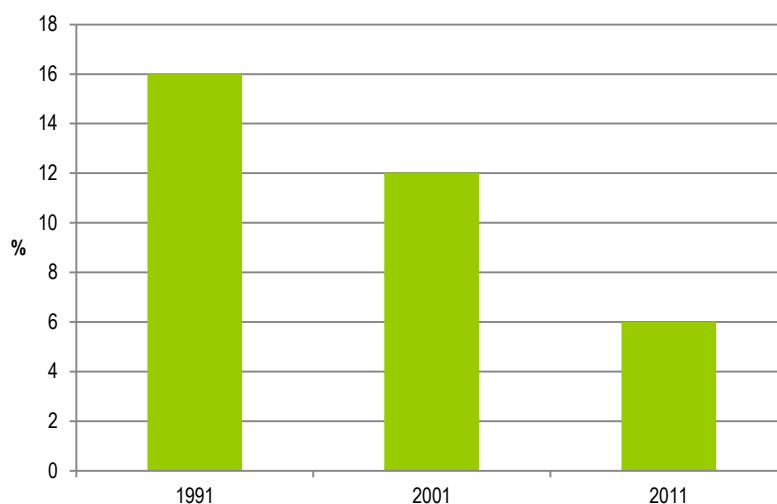
Fonte: Instituto Nacional Estatístico

De acordo com os Censos de 2011 verifica-se que:

- O analfabetismo próximo dos 6% afeta sobretudo a população idosa e adulta, o que se deve à escolarização obrigatória dos mais novos;
- Aproximadamente 26% da população só possui o ensino primário;
- O ensino secundário e médio detêm valores próximos de 15%;
- O ensino superior assume valores na ordem dos 8%.

De facto, a taxa de analfabetismo no concelho diminuiu consideravelmente passando de valores na ordem dos 16% em 1991, para se fixar na ordem dos 6% em 2011 (gráfico 17). Salienta-se que este valor está enquadrado nos valores da sub-região Oeste (6,1%) e região Centro (6,4%). Contudo, o concelho apresenta um valor substancialmente superior ao registado na Grande Lisboa (3%).

Gráfico 17 - Evolução da Taxa de Analfabetismo no Concelho (1991/2011)

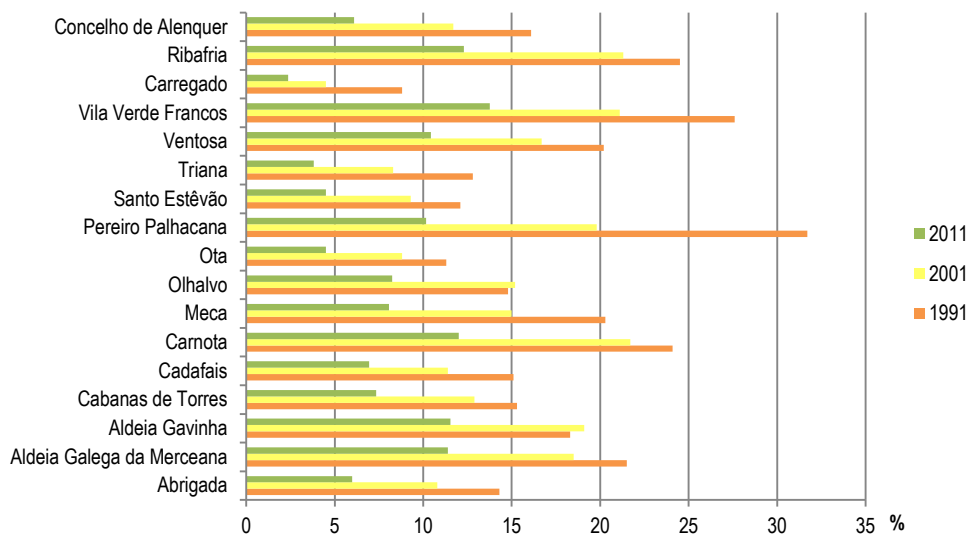


Fonte: Instituto Nacional Estatístico

No entanto, e descendo a análise ao nível da freguesia verifica-se que este fenómeno tem maior incidência nas freguesias de Vila Verde dos Francos (13,77%), Ribafria (12,29%) e Carnota (12%). Por oposição, as freguesias do Carregado (2,36%) e de Triana (3,82%) apresentam as taxas de analfabetismo mais baixas. De salientar, que também as freguesias de Santo Estêvão (4,50%), Ota (4,50%) e Abridada (5,98%) registam taxas de analfabetismo inferiores à média concelhia.

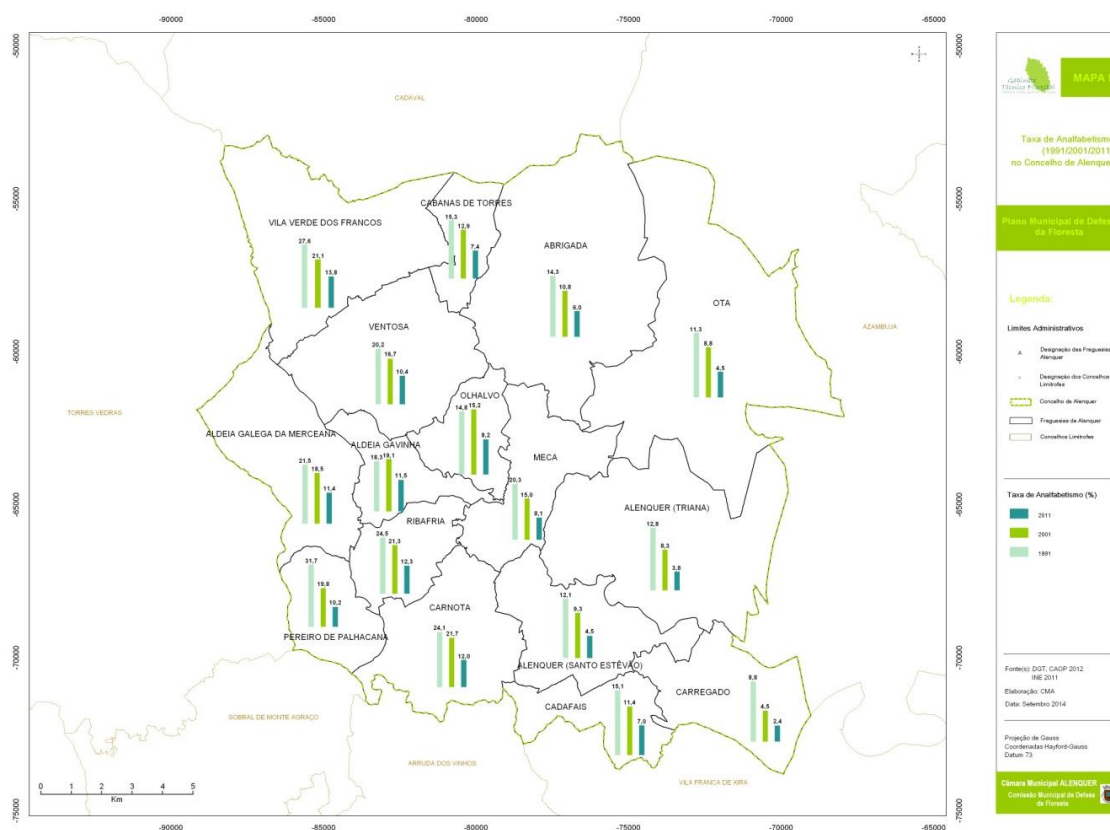
Constata-se assim, que são as freguesias do quadrante este-sudeste que apresentam valores mais reduzidos de taxa de analfabetismo. Este fator é explicado pelo cariz mais urbano das freguesias nesse quadrante, assim como, o facto de possuírem uma população mais jovem (Mapa 9). No entanto, é de salientar, que todas as freguesias registaram uma tendência de recuo do analfabetismo desde 1991, exceção feita às freguesias de Aldeia Gavinha e Olhalvo.

Gráfico 18 - Evolução da Taxa de Analfabetismo nas Freguesias do Concelho de Alenquer (1991/2011)



Fonte: Instituto Nacional Estatístico

Mapa 9 - Taxa de Analfabetismo do Concelho de Alenquer (1991/2011)



A assimetria verificada na Taxa de Analfabetismo deve ser tida em conta na planificação das ações de sensibilização, de modo a que a metodologia a utilizar seja a mais adequada a cada público-alvo.

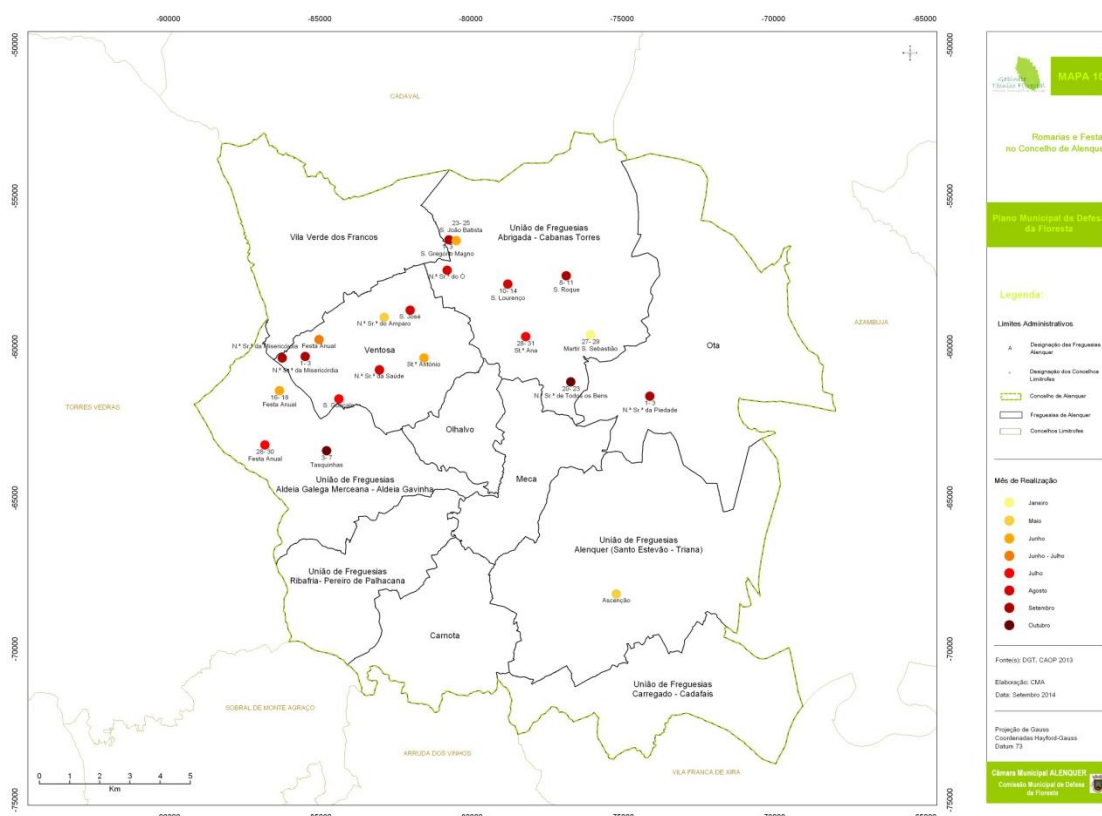
3.5 Romarias e Festas

As festas e romarias são locais e alturas privilegiadas para o lançamento de foguetes e fogo-de-artifício. Neste sentido importa conhecer e espacializar todos estes festejos. O mapa seguinte identifica as principais festas e romarias que ocorrem por todas as freguesias do Concelho. Ao analisa-lo, facilmente se observa que são nos meses de Verão que ocorrem mais eventos festivos, tornando-se assim, nos meses mais problemáticos.

Importa salientar, que segundo o Decreto-Lei 124/2006 de 28 de junho de 2006, na redação que lhe é conferida pelo Decreto-lei 17/2009 de 14 de janeiro, no seu artigo 29º é referido que “ é proibido o lançamento de balões com mecha acesa e de quaisquer tipos de foguetes durante o período crítico”.

Face a esta situação, não parece haver qualquer relação entre a concentração de pessoas nas Festas e a ocorrência de incêndios florestais.

Mapa 10 - Romarias e Festas no Concelho de Alenquer



4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO

E ZONAS ESPECIAIS

4.1 Ocupação do Solo

A carta de ocupação do solo foi realizada a partir da COS 2007 – Carta de Ocupação do Solo disponibilizada pelo IGP - Instituto Geográfico Português, referente ao ano de 2007, nível 2.

Da análise da carta podemos concluir que uma parte significativa do concelho de Alenquer apresenta ocupação agrícola (cerca de 15.000 ha), sendo a vinha a cultura dominante, nomeadamente nas freguesias de Ventosa, UF de Aldeia Gavinha e Aldeia Galega da Merceana, UF de Ribafria e Pereiro de Palhacana e Olhalvo.

O espaço florestal ocupa também uma área considerável com cerca de 12.150 ha, repartindo-se pelas freguesias de Ota, UF de St.º Estevão e Triana, UF de Abrigada e Cabanas de Torres e Vila Verde dos Francos. Parte significativa deste espaço florestal corresponde a áreas agrícolas abandonadas e a matagais esclerófitos, nomeadamente na Serra de Montejunto e Serra de Ota.

As áreas sociais abrangem cerca de 2700 ha, sendo de destacar a freguesia de Triana, Carregado, Santo Estêvão e Ventosa.

No concelho de Alenquer verifica-se um aumento de áreas agrícolas abandonadas (vinhas), sobretudo em zonas de declive acentuado e minifúndio. Estas pequenas parcelas formam no seu conjunto extensas áreas, por vezes na periferia de povoamentos florestais, aglomerados urbanos e zonas industriais.

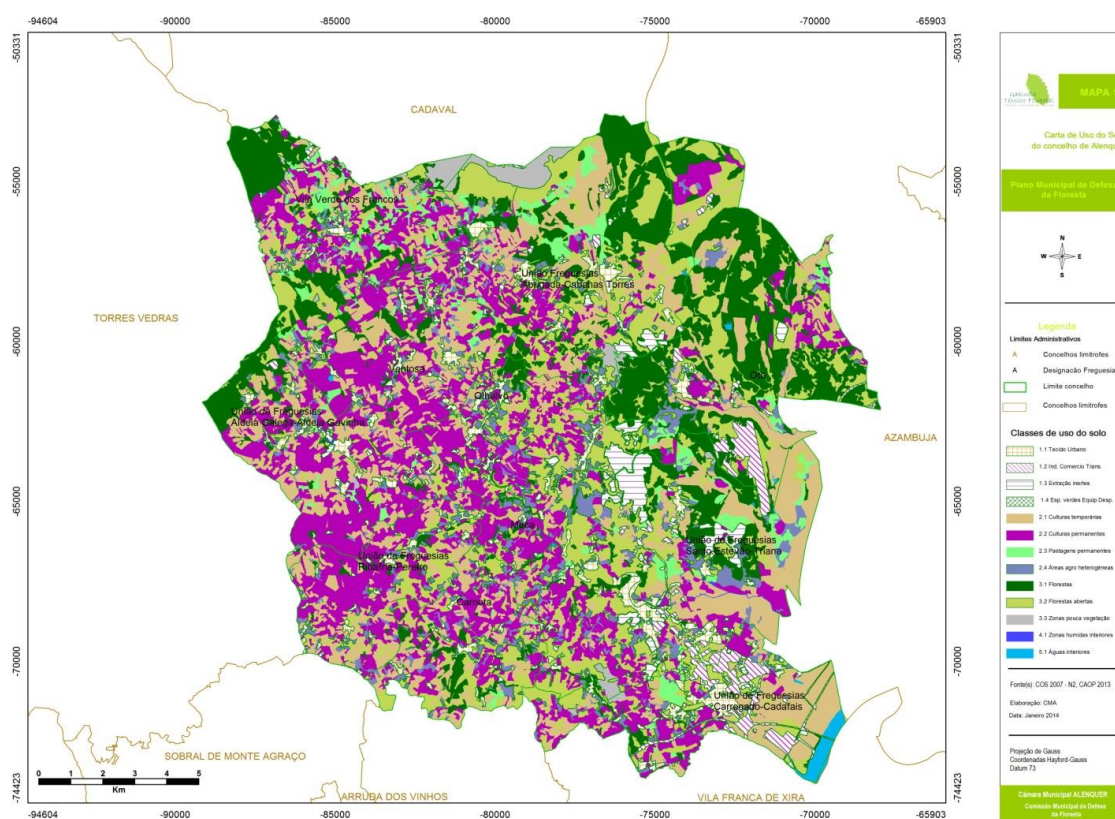
Estes espaços evoluem para matos, com intensa regeneração natural de Sobreiro *Quercus suber* e Carvalho *Quercus faginea*. Assim, nestes espaços será necessário executar faixas de gestão de combustível, que salvaguardem as zonas edificadas e espaços florestais confinantes. A entrada em vigor do Decreto-lei 96/2013 de 19 de julho, vem facilitar a arborização destas pequenas parcelas, sendo a espécie mais utilizada o eucalipto.

Esta tendência de abandono agrícola associada a novos povoamentos florestais sem quaisquer infraestruturas DFCI irá criar dar lugar a um maior desordenamento florestal e a sérios conflitos de vizinhança, o que potenciará um aumento de incêndios nestas áreas, com um número significativo de ocorrências e o risco de danos para as zonas edificadas e povoamentos florestais.

Na freguesia de Vila Verde dos Francos e na área envolvente a Cabanas de Torres surgem espaços agrícolas abandonados associados a zonas de pastagens naturais onde o número de ocorrências é elevado, sendo que muitas destas ocorrem já fora do período crítico (pastagens). Esta situação é particularmente preocupante visto que estes espaços localizam-se nas encostas da Serra de Montejunto, podendo estes incêndios propagarem-se para o interior do Perímetro Florestal, dando origem a incêndios de grande dimensão devido à dificuldade de extinção (declive e tipo de vegetação).

Nos relevos calcários (Serras de Ota, Montejunto e Monte Redondo) pelas suas características naturais (declive, tipo de vegetação, falta de acessos, carga e continuidade de combustível) a dificuldade de extinção é sempre elevada, pelo que serão expectáveis incêndios de grandes dimensões.

Mapa 11 - Ocupação do Solo do Concelho de Alenquer



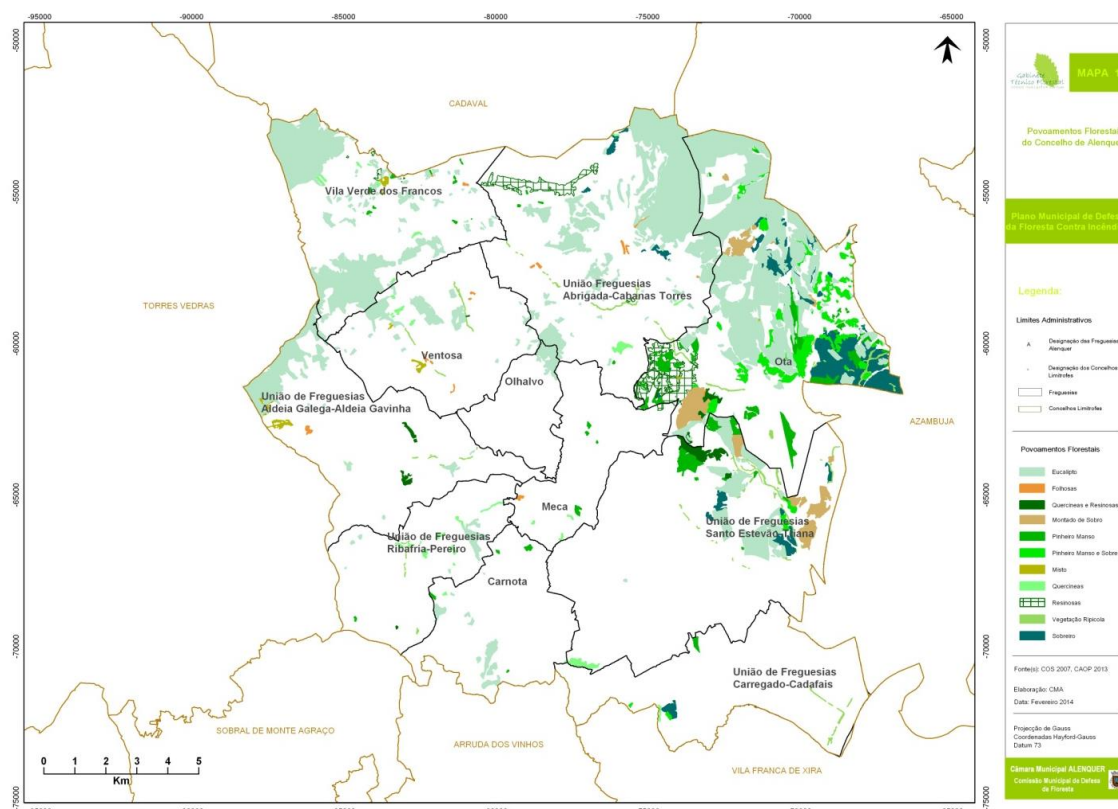
Quadro 10 - Ocupação e uso do solo no concelho

Nível 1		Nível 2		Freguesias (hectares)										
				UF Abrigada e Cabanas de Torres	UF Aldeia Galega e Aldeia Gavinha	UF St.º Estevão e Triana	UF Carregado e Cadafais	Carnota	Meca	Olhalvo	Ota	UF Ribafria e Pereiro de Palhacana	Ventosa	Vila Verde dos Francos
1.	Territórios artificializados	1.1	Tecido urbano	187,53	134,48	281,08	173,95	66,66	67,5	72,55	40,66	81,14	111,64	67,45
		1.2	Industria, comércio e transportes	59,92	25,74	119,81	318,59	1,33	0	7,57	216,74	4,54	12,86	6,67
		1.3	Áreas de extração de inertes, de deposição de resíduos e estaleiros de construção	83,34	17,17	314,84	26,19	1,39	111,44	5,07	33,3	0	4,7	5,67
		1.4	Espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, culturais e de lazer e zonas históricas	2,8	2,5	14,92	7,46	1,05	1,29	2,2	4,47	0	3,27	0
2.	Áreas agrícolas e agro florestais	2.1	Culturais temporárias	749,17	636,41	990,44	652,57	326,24	130,69	84,79	543,85	371,64	533,18	335,91
		2.2	Culturais permanentes	472,66	1149,85	666,19	440,42	488,04	395,64	313,85	337,17	774,11	915,44	658,08
		2.3	Pastagens permanentes	229,8	56,57	205,86	57,19	22,47	3,59	0	67,15	0	84,21	286,51
		2.4	Áreas agrícolas heterogéneas	218,03	178,98	562,25	139,89	241,33	161,79	119,94	202,08	182,66	188,74	192,16
3.	Florestas e meios naturais e semi-naturais	3.1	Florestas	1015,42	330,8	545,17	64,96	166,27	48,15	62,65	1907,41	49,22	139,68	683,68
		3.2	Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea	1378,57	251,86	1214,67	435,01	494,16	487,92	158,89	1226,86	370,72	224,03	464,14
		3.3	Zonas descobertas e com pouca vegetação	213,92	7,02	57,38	19,51	0	0	1,08	24,2	0	0	119,99
4.	Zonas húmidas	4.1	Zonas húmidas interiores	1,2	3,28	29,59	1,98	0	3,65	0,79	19,55	0	0	0
5.	Corpos de água	5.1	Águas interiores	2,34	2,33	4,51	113,89	0	1,08	0	9,15	0	3,3	1,02

4.2 Povoamentos Florestais

Segundo a definição referida na alínea f) do nº1 do art.º 3º do Decreto-Lei n.º124/2006, os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas são considerados Espaços florestais encontrando-se os povoamentos florestais representados na carta seguinte.

Mapa 12 - Povoamentos Florestais do Concelho de Alenquer



O Mapa 12 evidencia que os povoamentos de eucalipto distribuem-se pela UF de Abrigada e Cabanas de Torres, Ota e Vila Verde dos Francos, em manchas de grande dimensão, sendo a espécie florestal com maior expressão no concelho de Alenquer.

As resinosas, nomeadamente o Pinheiro-bravo e o Pinheiro de Aleppo, sofreram uma redução acentuada nas suas áreas em particular na Serra de Montejunto, devido aos incêndios de 2003. No entanto, no Perímetro Florestal da Serra de Ota existe ainda uma área de resinosas, a qual apresenta em alguns locais uma elevada carga combustível. Tal situação, associada ao facto de se tratar de uma região com

declives acentuados, configura uma situação de elevado risco de incêndio. A execução da faixa de contenção sanitária do PROLUNP, em 2007 veio reduzir significativamente a área com resinosas nas freguesias de Ota, UF de Abrigada Cabanas de Torres e Olhalvo.

Os povoamentos de quercíneas, nomeadamente de Sobreiro ocupam áreas ainda significativas, em particular nas freguesias de Ota e UF de St.º Estevão e Triana.

Existem ainda bosquetes de Carvalho-português dispersos pelo concelho, nomeadamente na freguesia de Carnota, mas que na sua totalidade ocupam uma área reduzida.

Nas freguesias de Ota e UF de Abrigada e Cabanas de Torres encontram-se instalados extensos povoamentos de eucalipto, em zonas de declive suave. No entanto, algumas destas parcelas apresentam elevada carga combustível e uma deficiente rede viária florestal. Assim, face a esta situação e também à continuidade destes povoamentos, encontram-se reunidas condições para a ocorrência de incêndios florestais de grandes dimensões, pelo que são locais onde as ações de prevenção e vigilância devem ser reforçadas.

Na freguesia de Vila Verde dos Francos (Serra Galega) ocorrem também extensos povoamentos de eucalipto em zonas de forte declive e mau acesso, o que dificulta bastante combate. Acresce ainda que estes povoamentos se prolongam para o concelho de Torres Vedras, ocupando na sua totalidade uma vasta área florestal.

Quadro 11 - Povoamentos Florestais, por freguesia

Tipos de povoamento	Abrigada/Cabanas de Torres	Ota	Alenquer	Carregado/Cadafais	Carnota	Ribafria/Pereiro	A. Galega/A. Gavinha	Olhalvo	Meca	Ventosa	Vila Verde dos Francos	Área (ha)
Eucalipto	1013,8	1465,4	262,2	0,0	54,0	36,1	245,8	46,2	0,0	130,0	786,9	4040,4
Sobreiro	21,3	339,4	54,7	15,0	0	0	0	0	0	0	0	430,4
Misto Resinosas	95,9	180,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,3	6,2	286,0
Pinheiro manso	5,2	161,1	69,2	5,4	11,9	0,9	0,0	0,0	7,9	0,0	8,5	270,1
Pinheiro manso e sobreiro	0,0	239,1	15,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	257,8
Montado de Sobro	0,5	131,6	101,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	234,0
Misto Quercíneas e Resinosas	0,0	17,0	44,5	0,0	0,0	0,5	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	75,2
Quercíneas	12,7	0,0	17,5	2,5	0,7	16,8	0,2	0,0	3,0	5,8	9,2	68,4
Vegetação Ripícola	8,9	19,0	20,3	6,3	0,0	2,3	2,3	0,0	0,0	6,1	0,0	65,1
Povoamento misto	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	6,4	5,7	27,0
Folhosas	8,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	2,4	3,3	1,4	19,2
Total	1166,7	2554,5	585,7	32,5	66,6	56,6	278,4	46,2	16,8	151,9	817,8	5773,6

4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

O concelho de Alenquer engloba no seu território parte da área da **Paisagem Protegida da Serra de Montejunto** (PPSM). Esta área protegida foi criada pelo Decreto – Regulamentar n.º 11/99, de 22 de julho, uma vez, que segundo o respetivo diploma “a serra de Montejunto constitui um repositório de vegetação natural de importância nacional, para além do interesse de ordem geológica, traduzido nos afloramentos rochosos, que proporcionam aspetos de grande interesse paisagístico, encenando panorâmicas de grande beleza natural”.

Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, constitui objetivo específico da Paisagem Protegida:

- a) A conservação da Natureza e a valorização do património natural da serra de Montejunto como pressuposto de um desenvolvimento sustentável;
- b) A promoção do repouso e do recreio ao ar livre em equilíbrio com os valores naturais salvaguardados.

A Paisagem Protegida tem uma dimensão territorial de 4847ha e está inserida nos concelhos do Cadaval e de Alenquer. Em termos administrativos abrange parcialmente quatro freguesias (duas em cada concelho).

No quadro seguinte podem apreciar-se as áreas de cada freguesia dentro do limite da área protegida, e a sua comparação com a área total da freguesia.

Quadro 12 - Paisagem Protegida da Serra de Montejunto (áreas por freguesia)

Concelho	Freguesia	Área (ha) inserida na PPSM	Área Territorial Total da Freguesia	% Freg. inserida na PPSM
Cadaval	U.F. de Lamas e Cercal	2615	5779	45,3%
	Vilar	740	1685	43,9%
Alenquer	U.F. de Abrigada e Cabanas de Torres	836	4602	18,2%
	Vila Verde dos Francos	657	2802	23,4%
Total		4848	14868	32,6 %

A expressão territorial de cada freguesia na Paisagem Protegida em relação à sua área total varia entre um mínimo de 18,2% na U.F. de Abrigada e Cabanas de Torres e um máximo de 45,3% na U.F. de Lamas e Cercal.

Grande parte da área da PPSM corresponde a um sítio da Rede Natura 2000, designado de **Sítio da**

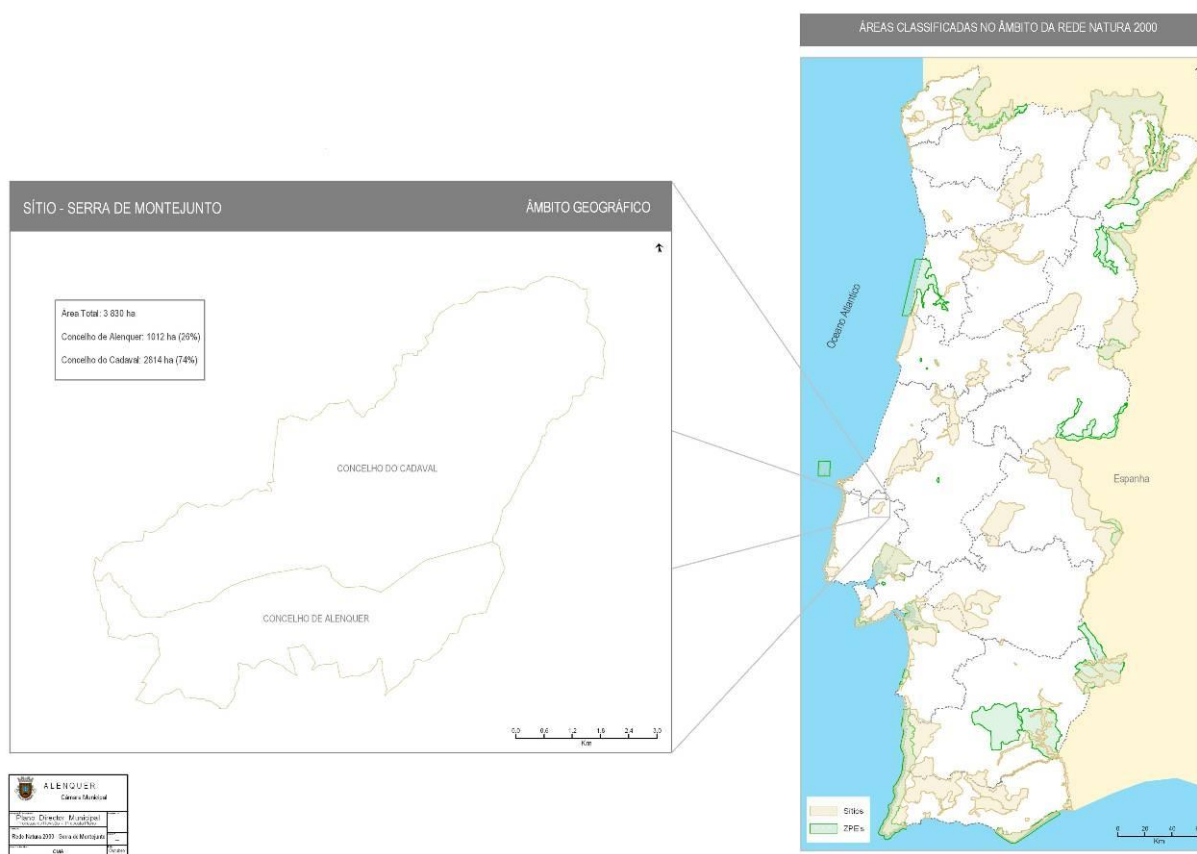
Serra de Montejunto (PTCON0048) (Mapa 13).

O Sítio da Serra de Montejunto tem uma área total de 3830ha, mas só 26% desta área integra o Concelho de Alenquer, estando a restante em território do Concelho do Cadaval.

Quadro 13 - Distribuição da Área do Sítio da Serra de Montejunto

CONCELHO	ÁREA (ha)	% DO CONCELHO CLASSIFICADO	% DO SÍTIO NO CONCELHO
Alenquer	1012	3 %	26 %
Cadaval	2814	16 %	74 %

Figura 6 - Rede Natura 2000 – Sítio da Serra de Montejunto



De acordo com o relatório do Plano Sectorial Rede Natura 2000, a serra de Montejunto está englobada no maciço calcário estremenho. Estes calcários apresentam formações cársicas características, originadas pela erosão. As escarpas que caracterizam a paisagem são os biótopos mais importantes da serra.

Para além de um carvalhal reliquial e de endemismos próprios dos calcários do Centro de Portugal, existem taxa endémicos ou raros em Portugal que aqui se encontram localizados, havendo outros que, na sua limitada distribuição geográfica, têm aqui uma boa representação.

Em termos faunísticos, em particular no que diz respeito aos Quirópteros, trata-se de uma zona de grande importância, não só de hibernação como também de reprodução. Este Sítio é constituído essencialmente por um abrigo muito importante na época de criação para uma colónia de morcego-rato-grande -*Myotis myotis*. Abrigo satélite importante para morcego-de-peluche -*Miniopterus schreibersi*. É também importante durante o resto do ano.

Durante a época de criação é um abrigo satélite importante para machos e fêmeas não reprodutoras de várias espécies de morcegos com estatuto de ameaça. A área envolvente constituída por montados assume um papel importante como zona de alimentação.

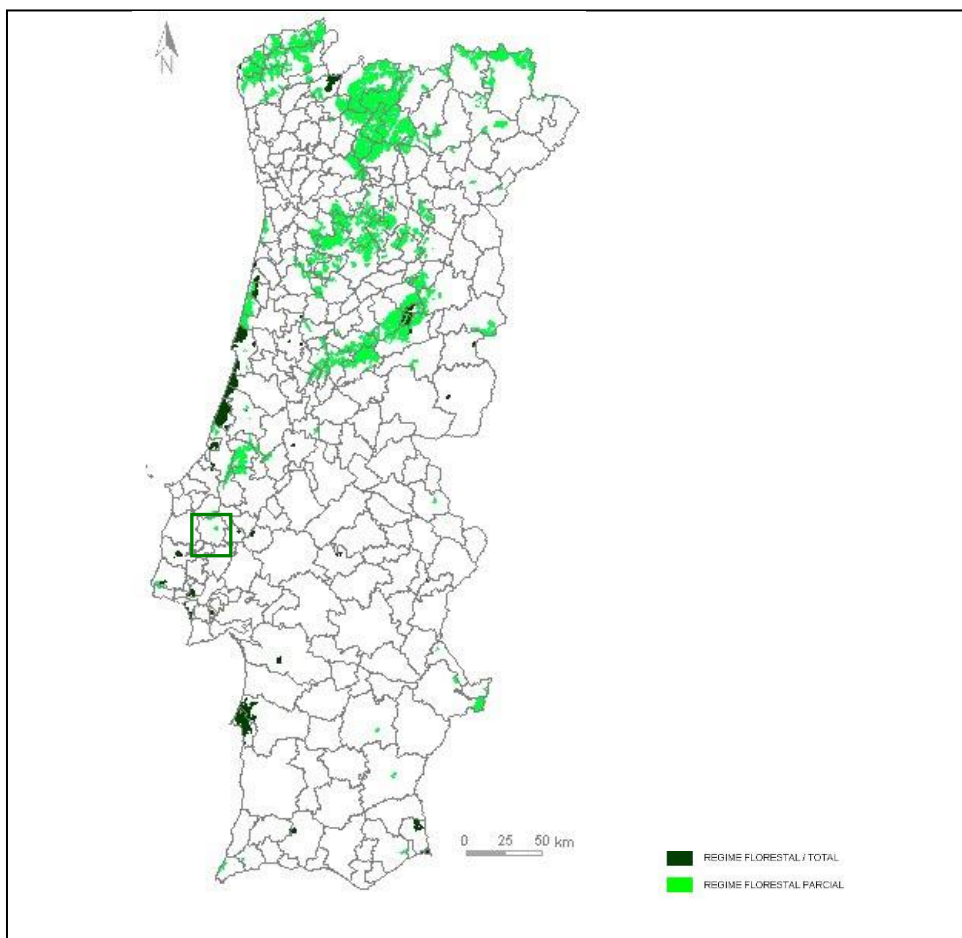
Segundo o mesmo documento, os principais fatores de vulnerabilidade/ameaça neste Sítio, para além dos incêndios, são a florestação com eucaliptos e outras alóctones, a extração de inertes e a edificação e colocação de antenas no cimo da serra.

As orientações de gestão identificadas para o Sítio da Serra de Montejunto decorrem da transposição direta das orientações associadas ao conjunto de valores naturais que motivaram a classificação deste Sítio.

A vertente sul da Serra de Montejunto apresenta declives acentuados (superiores a 40%) , com uma área contínua de matos com cerca de 800 ha, onde domina o Carrasco *Quercus coccifera*. Assim, esta zona apresenta uma elevada dificuldade de extinção, devido ao difícil combate, rescaldo e à elevada probabilidade de reativações.

Em relação ao Regime Florestal, no caso do concelho de Alenquer, existem duas zonas com regime florestal parcial, um localiza-se na Serra de Montejunto e o outro na Serra de Ota. O regime florestal parcial aplica-se em áreas não pertencentes ao domínio do Estado, em que a existência da floresta é subordinada a determinados fins de utilidade pública.

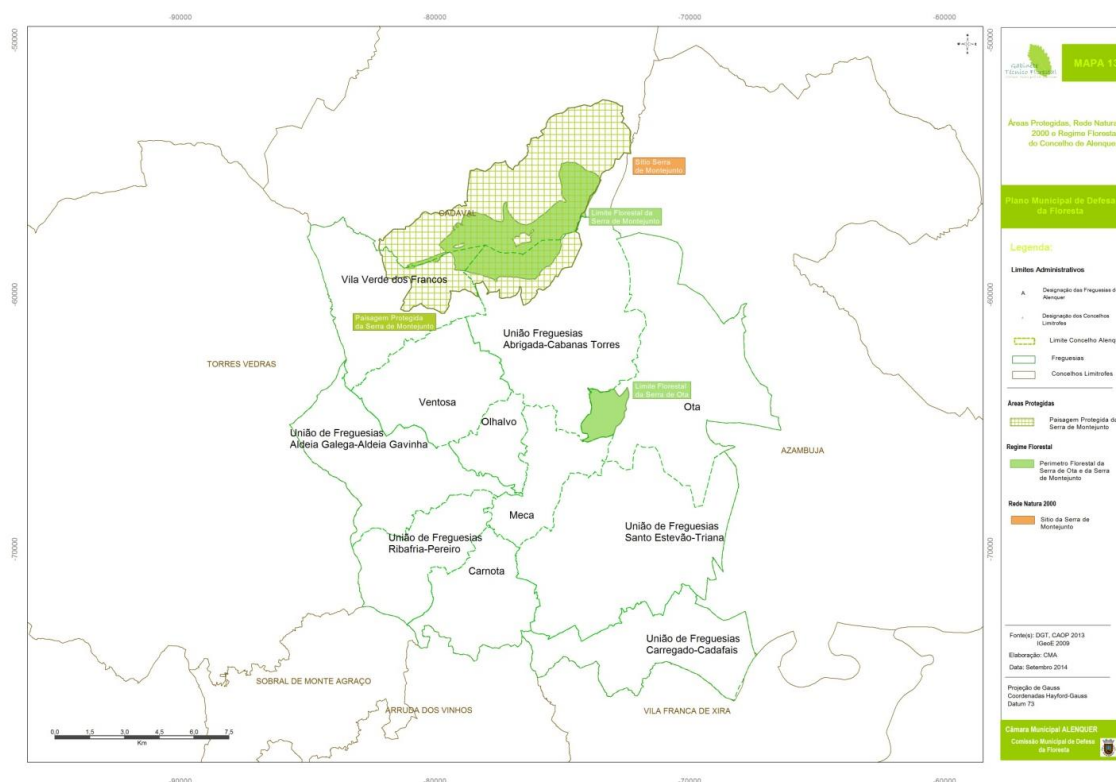
Figura 7 - Regime Florestal em Portugal Continental (Perímetros e Matas Florestais)



O Regime Florestal, segundo o decreto de 1901, é "...o conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias no litoral marítimo."

O perímetro florestal da Serra de Ota ocupa cerca de 311 ha e abrange somente a freguesia da Ota. Relativamente ao perímetro florestal da Serra de Montejunto, o mesmo sobrepõem-se, em parte, à área da PPSM e ao Sítio da Serra de Montejunto da Rede Natura 2000. Tem uma área total de aproximadamente 1520 ha, embora, apenas 522,8 ha coincidam com o território concelhio, estando a restante área no domínio territorial do Concelho do Cadaval.

Mapa 13 - Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do Concelho de Alenquer e Concelhos Limítrofes



4.4 Instrumentos de Planeamento Florestal

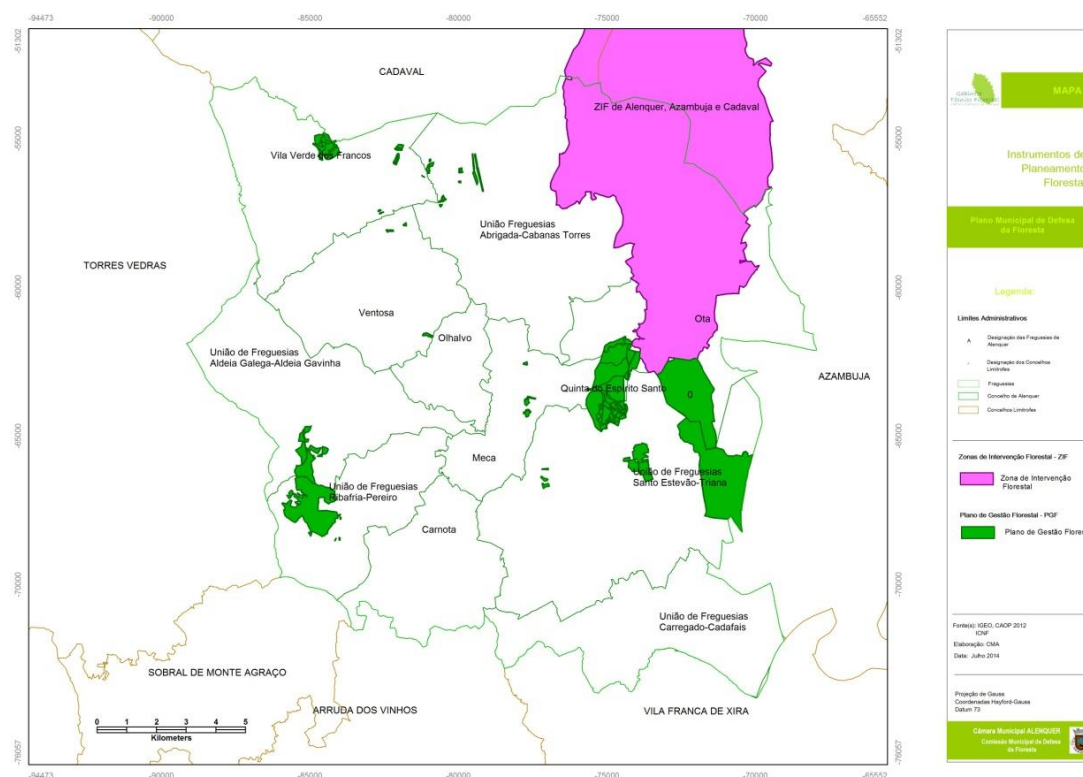
O Concelho de Alenquer tem, como já foi referido anteriormente duas zonas do território afetadas ao Regime Florestal.

Existe ainda uma Zona de Intervenção Florestal (ZIF) que abrange também os concelhos vizinhos de Azambuja e Cadaval, onde predominam os povoamentos de eucalipto. Nesta área com cerca de 8000 ha, onde as empresas de celulose são os principais proprietários/arrendatários, existem uma boa rede viária florestal e vários pontos de água para meios aéreos (ligeiros e pesados).

No entanto, a existência de parcelas com deficiente gestão florestal e a continuidade destes povoamentos, constituem motivos de risco acrescido para aquela ZIF.

No âmbito das candidaturas ao PRODER foram elaborados vários Planos de Gestão Florestal (PGF), nomeadamente na parte norte do concelho.

Mapa 14 - Instrumentos de Planeamento Florestal



4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

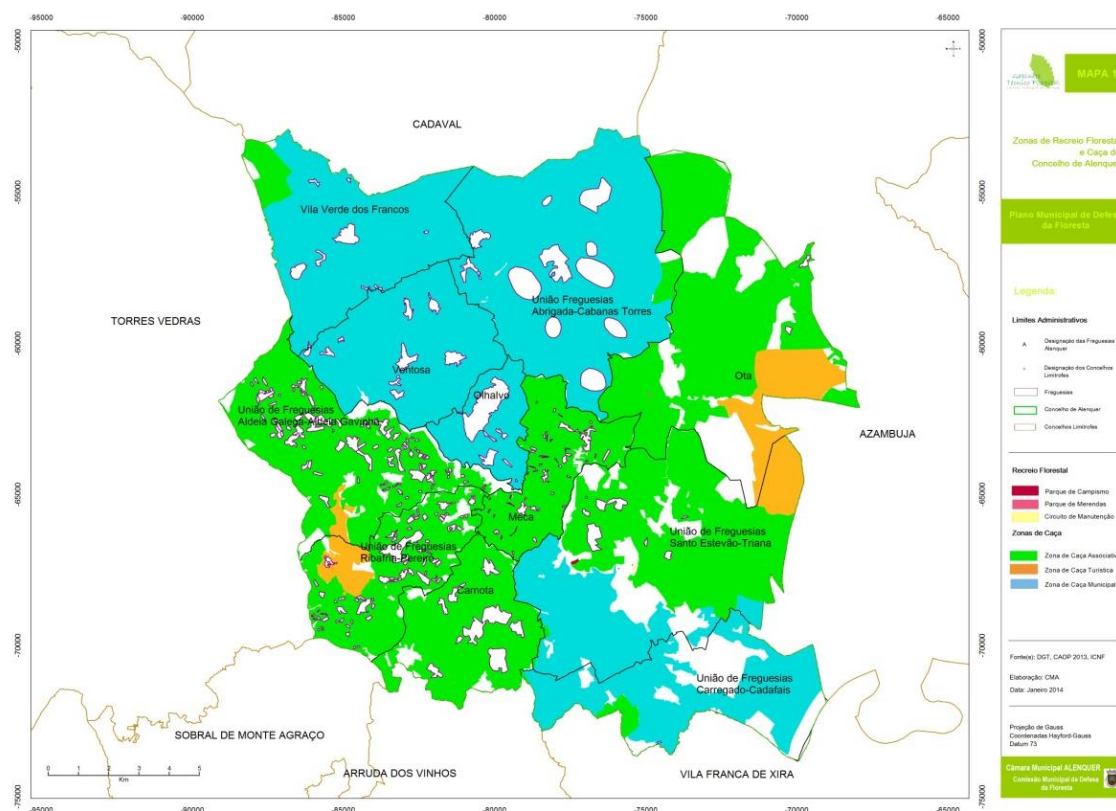
Os espaços florestais são por excelência lugares com fortes aptidões recreativas, contribuindo assim, para o bem-estar físico e psíquico das populações. No Concelho existem as seguintes Zonas de Recreio (Mapa15):

- Parque de Campismo (Porto da Luz)
- Parque de Merendas do Castelo
- Parque de Merendas e Circuito de Manutenção da Mata do Areal
- Parque de Merendas de Ota

Relativamente às zonas de caça, o Concelho de Alenquer está inserido na 3ª região cinegética e apresenta uma ocupação com zonas de caça próxima dos 90%, o que se deve ao grande número de zonas de caça existentes (associativa e municipal). Importa salientar que a atividade cinegética tem um importante contributo para a economia do meio rural, dado que permite uma compatibilização permanente com a conservação da natureza e da diversidade biológica e com as atividades que se desenvolvem nesses espaços. Para além disso, os aspetos culturais, sociais e ambientais relacionados com a caça e,

ainda a componente lúdica revestem esta atividade de uma complexidade acrescida, com reflexos diretos na própria legislação.

Mapa 15 - Zonas de Recreio Florestal e Caça do Concelho de Alenquer



5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

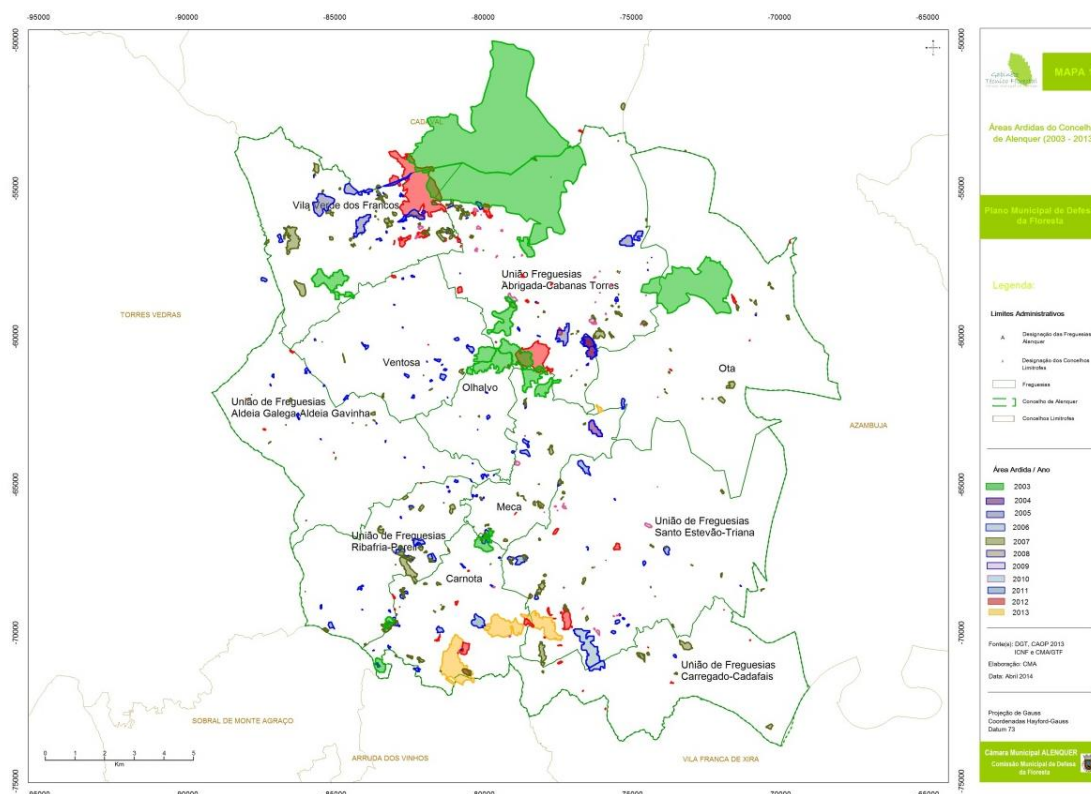
O concelho de Alenquer tem cerca de 40% do seu território ocupado por espaços florestais, estando parte destes classificados como área protegida. Entende-se por espaços florestais, os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas.

Para a análise do histórico e da causalidade dos incêndios no Concelho de Alenquer foram analisados os dados fornecidos pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas - ICNF (estatísticas oficiais).

5.1. Distribuição Anual – Área ardida e número de ocorrências

Da análise do Mapa 16 (Áreas Ardidas do Concelho de Alenquer) podemos verificar que no período compreendido entre 2003 e 2013 as freguesias mais atingidas pelos incêndios florestais são Vila Verde dos Francos, Cabanas de Torres, Abrigada, Carnota e St.º Estevão e Ota. Se nas freguesias situadas na parte norte do concelho esta situação decorre dos grandes incêndios de 2003 e 2012, a sul de os incêndios ocorreram recentemente, entre 2009 e 2013.

Mapa 16 - Área Ardida do concelho de Alenquer (2003 -2013)



Ao analisar a dinâmica dos incêndios entre 2003 e 2013 constata-se que nesse espaço de tempo o número de ocorrências foi significativo, embora com uma forte variação anual, tendo-se verificado uma decréscimo das áreas ardidas entre 2004 e 2010, tendo o período entre 2011 e 2013 apresentado um aumento dos valores da área ardida (Gráfico 19).

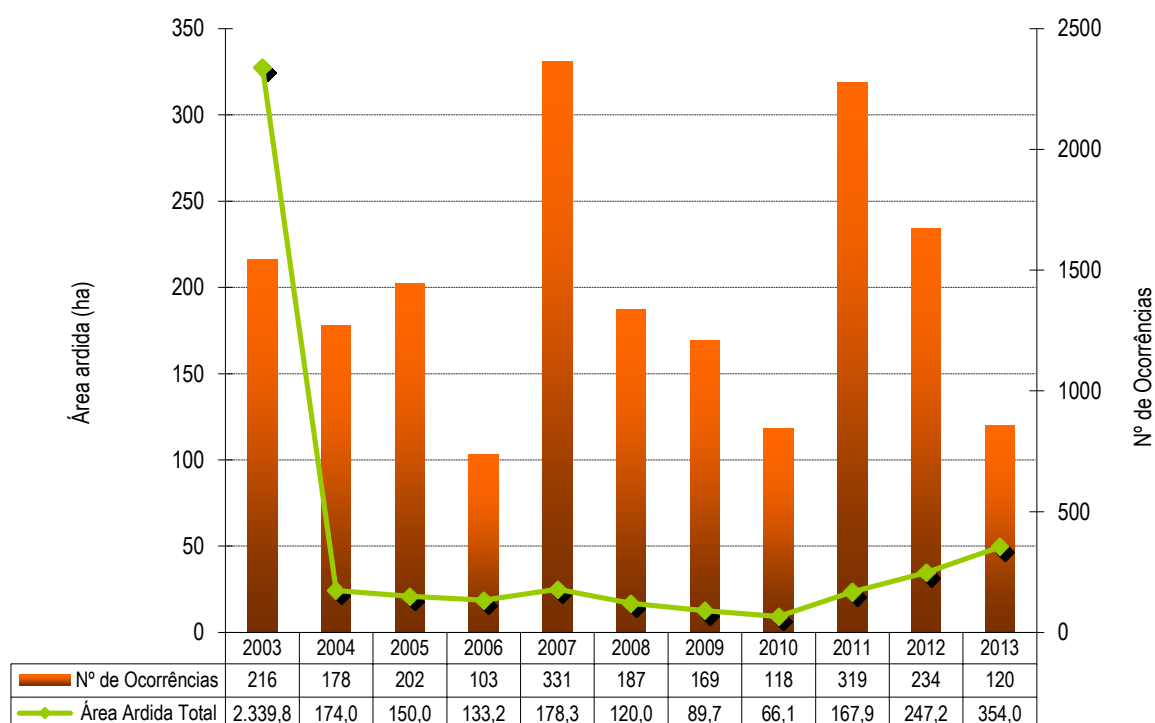
O ano de 2003 é aquele que durante este período temporal, apresenta a área ardida mais elevada (2339,3ha). Salienta-se que esse ano ficou marcado por condições atmosféricas excecionais, com temperaturas elevadas, humidades relativas muito baixas e ventos predominantes do quadrante leste, originando as condições propícias para a deflagração de incêndios.

Da análise espacial podemos verificar que existem vários locais, onde ocorre reincidência e ou onde as ignições dão normalmente lugares a incêndios violentos, como a Serra de Montejunto e a Serra de Ota, destacando-se as áreas de Vila verde dos Francos – Cabanas de Torres, Carnota, Atouguia, Ribafria e Cabeços.

Esta dinâmica do comportamento dos incêndios pode ser explicada pelos seguintes fatores:

- Existência de zonas declivosas com vertentes expostas a sul, e com elevada continuidade de combustível;
- Abandono das áreas agrícolas e consequente acumulação de carga combustível nessas parcelas;
- Necessidade de limpar os terrenos, recorrendo para tal ao fogo durante o período crítico.

Gráfico 19 - Distribuição Anual da Área Ardida e Nº de Ocorrências (2003 - 2014)



Analisando a distribuição espacial dos incêndios no Concelho de Alenquer (Gráfico 20), facilmente se conclui que as freguesias com área ardida nos últimos 5 anos são Abrigada, Carnota, Olhalvo, Ribafria e Vila Verde dos Francos, facto que não é alheio, a grande percentagem do território destas freguesias ser ocupado por espaços florestais.

Relativamente ao número de ocorrências as freguesias de Abrigada, Carnota, Ribafria e Vila Verde dos Francos apresentam médias elevadas.

A interpretação do gráfico 21, que apresenta os mesmos parâmetros que o gráfico 20 mas por cada 100

ha, para cada freguesia, mostra que em 2013, a freguesia com uma maior área ardida por cada 100 ha é Carnota, o que se deve ao grande incêndio de 2012 (206 ha). Contudo, para a média do quinquénio 2008-2013, a freguesia que apresenta valores de área ardida mais elevados é a de Olhalvo, seguida de Ribafria.

No que diz respeito ao nº de ocorrências em 2013/100 ha, Ribafria surge destacada, contrariamente a Abrigada, Ota e Triana. Considerando a média do quinquénio, pois são as que apresentam maiores áreas de espaço florestal.

Verifica-se que em relação à área ardida os valores referentes ao quinquénio são na sua generalidade superiores aos verificados em 2013, com exceção das freguesias de Carnota, Cadafais, Abrigada e Vila Verde dos Francos. Esta tendência é ainda mais marcada no número de ocorrências não existindo nenhuma freguesia que em 2013, tenha superado o valor de ocorrências para o período 2008-2012.

Gráfico 20 - Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2013 e média do quinquénio 2008-2012

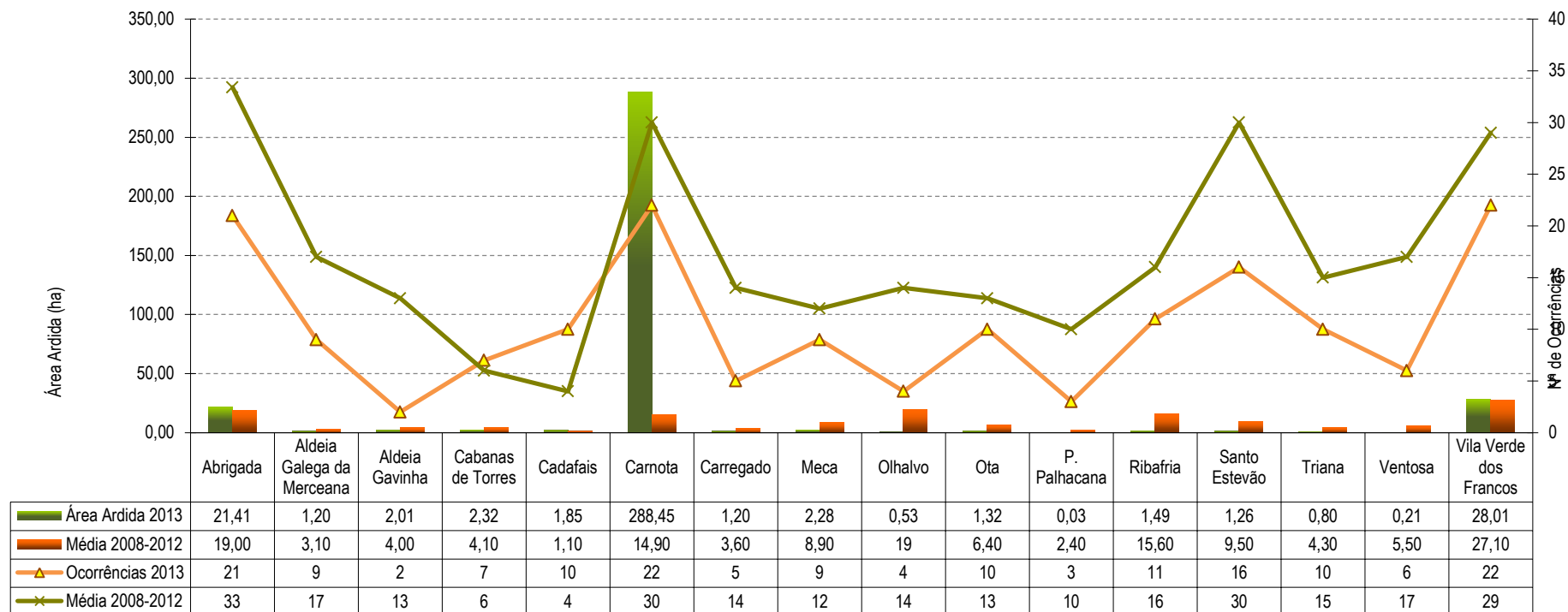
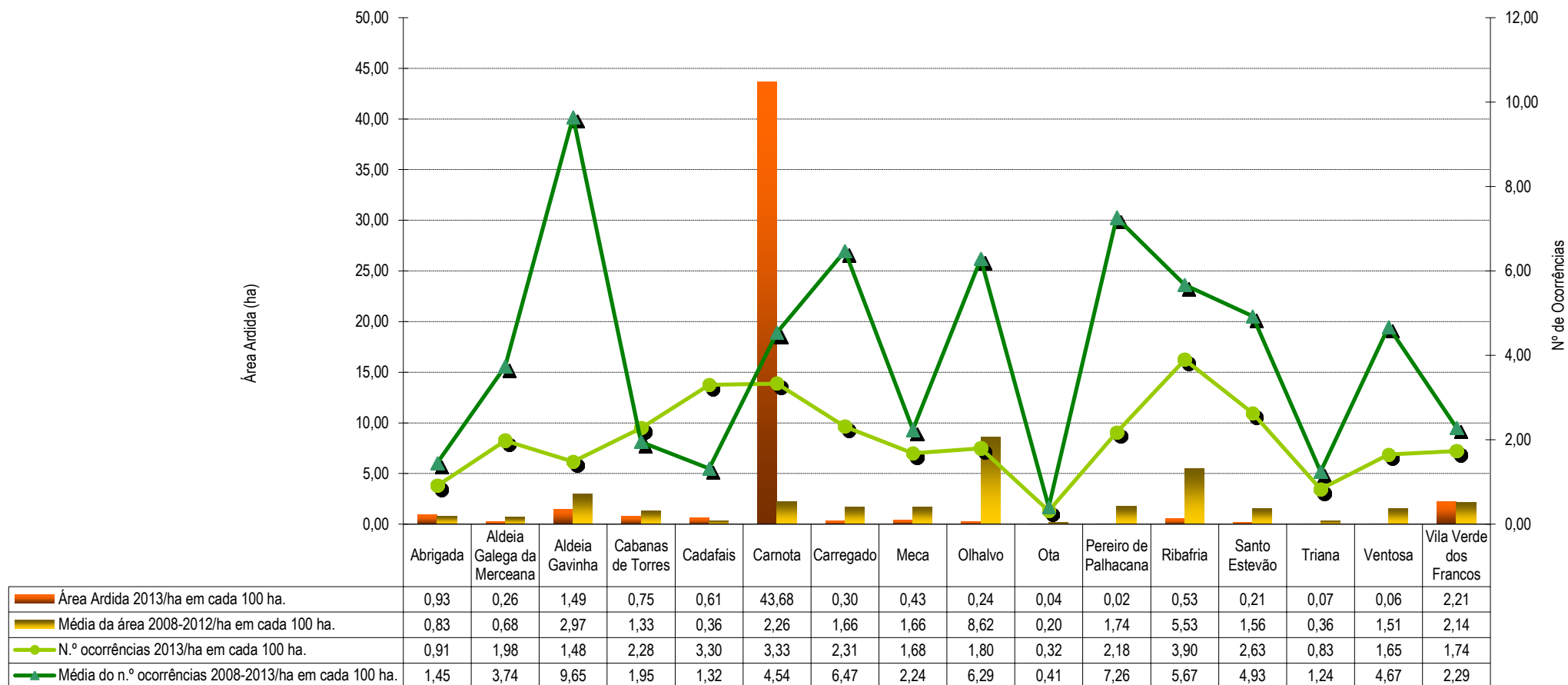


Gráfico 21 - Área Ardida e N° de Ocorrências em 2013 e médias no quinquénio 2008-2012 por freguesia em cada 100ha



5.2 Distribuição Temporal dos Incêndios – Área ardida e número de ocorrências

A análise da distribuição temporal dos incêndios florestais permite reconhecer quais os meses, dias e horas mais contingentes, possibilitando uma melhor conformidade das medidas preventivas e de combate necessárias a programar. Os dados utilizados para fazer esta avaliação referem-se ao período de 2004 a 2013.

Segundo o gráfico 22, e analisando a média dos últimos 10 anos, a maior área ardida ocorre durante os meses de Agosto e Setembro. A maior área ardida em 2013, ocorreu em Agosto, tendo sido o seu valor superior à média das áreas ardidas entre 2004 e 2013, mantendo-se no entanto a tendência da maior perigosidade nos meses de Julho, Agosto, Setembro e Outubro, que correspondem aqueles em que as condições atmosféricas são mais favoráveis à deflagração e progressão dos incêndios florestais. Verifica-se ainda uma tendência para um acréscimo de ignições em Setembro, com o consequente aumento da área ardida.

Relativamente à distribuição semanal, o gráfico 23 mostra que o número médio de ocorrências apresenta um pico ao sábado (34) e quarta-feira (29), sendo a distribuição relativamente homogénea ao longo dos restantes dias da semana. Os valores do número médio de ocorrências variam entre 17 e 34 ocorrências por dia da semana. Verifica-se ainda que em relação à média de área ardida entre 2004 e 2013, o valor mais elevado é o da segunda-feira (47,44 ha), muito superior às restantes médias dos outros dias da semana que variam aproximadamente entre 7 e 26 hectares de área ardida.

Segundo o gráfico 25, que nos apresenta a distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências entre 2003 e 2013 o número de ocorrências diminui a partir das 02:00 e até às 10:00 horas. A partir das 10:00 horas este número aumenta atingindo um máximo às 15:00 e as 16:00 horas, a partir desta hora, volta a diminuir, apesar de não acontecer de forma contínua. Em relação à área ardida, os valores máximos verificam-se entre as 12:00 e as 13:00 horas. Constata-se a ocorrência de um número significativo de ignições entre as 20:00 e as 8:00 horas, o que parece indiciar que na origem destes incêndios está ação humana. No entanto, face à informação disponível não é possível relacionar esta situação com qualquer fator socioeconómico ou comportamento de risco.

Gráfico 22 - Distribuição mensal da Área Ardida e do N° de Ocorrências em 2013 e média 2004-2013

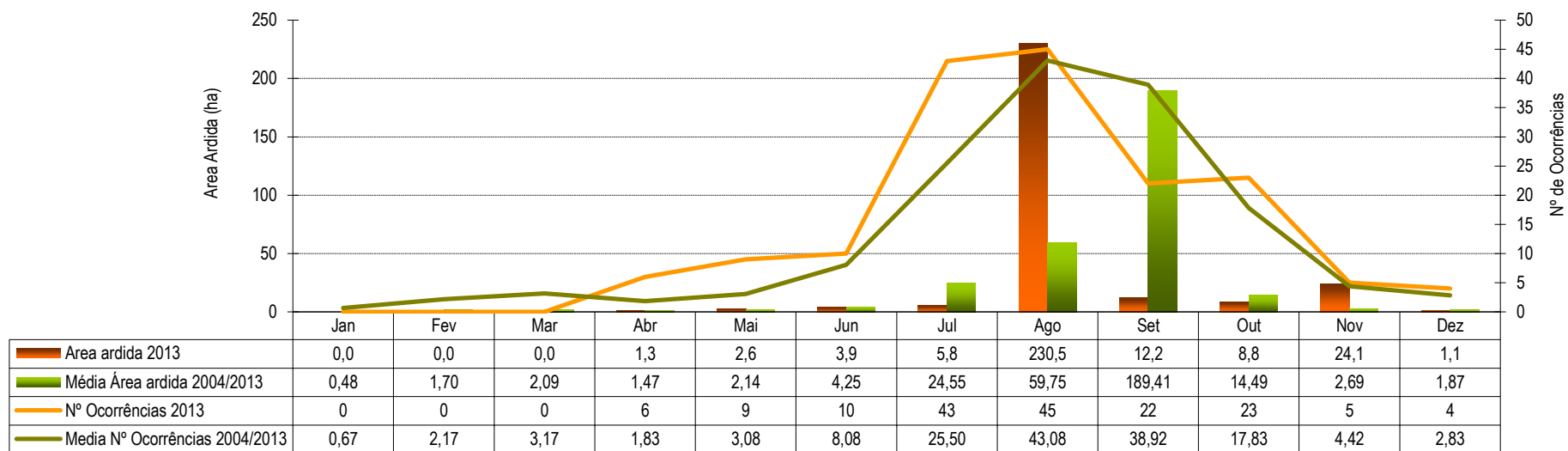


Gráfico 23 - Distribuição semanal da Área Ardida e do N° de Ocorrências em 2013 e média 2004-2013

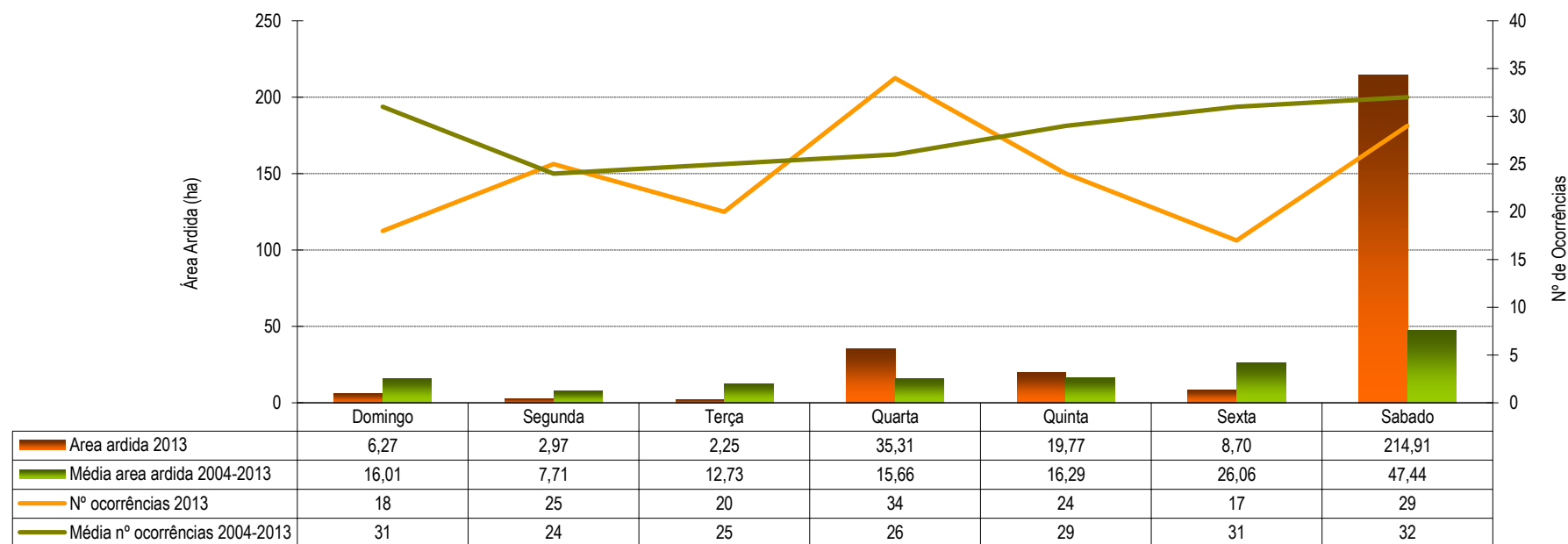


Gráfico 24 - Distribuição dos valores diários da Área Ardida e do nº de Ocorrências (2003-2013)

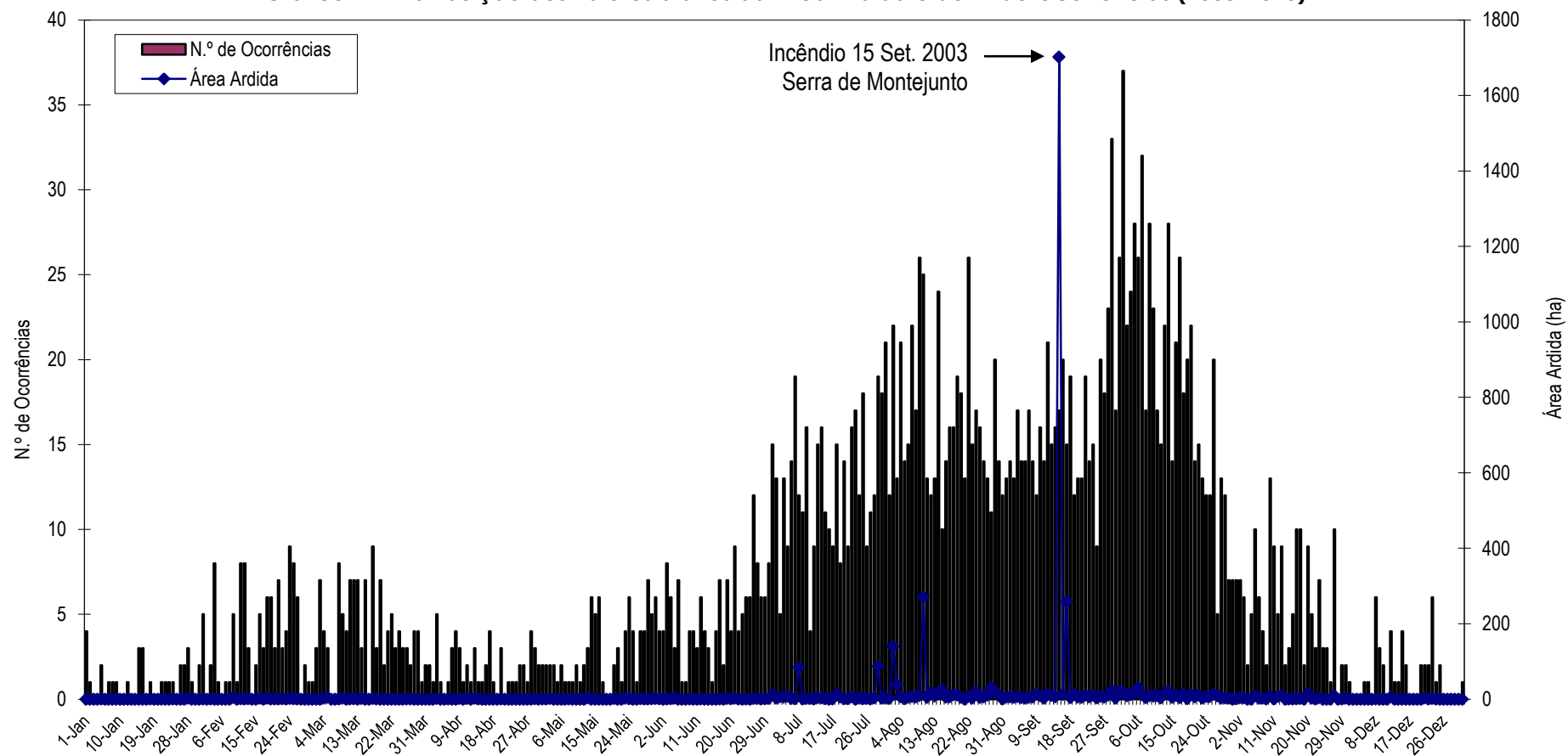
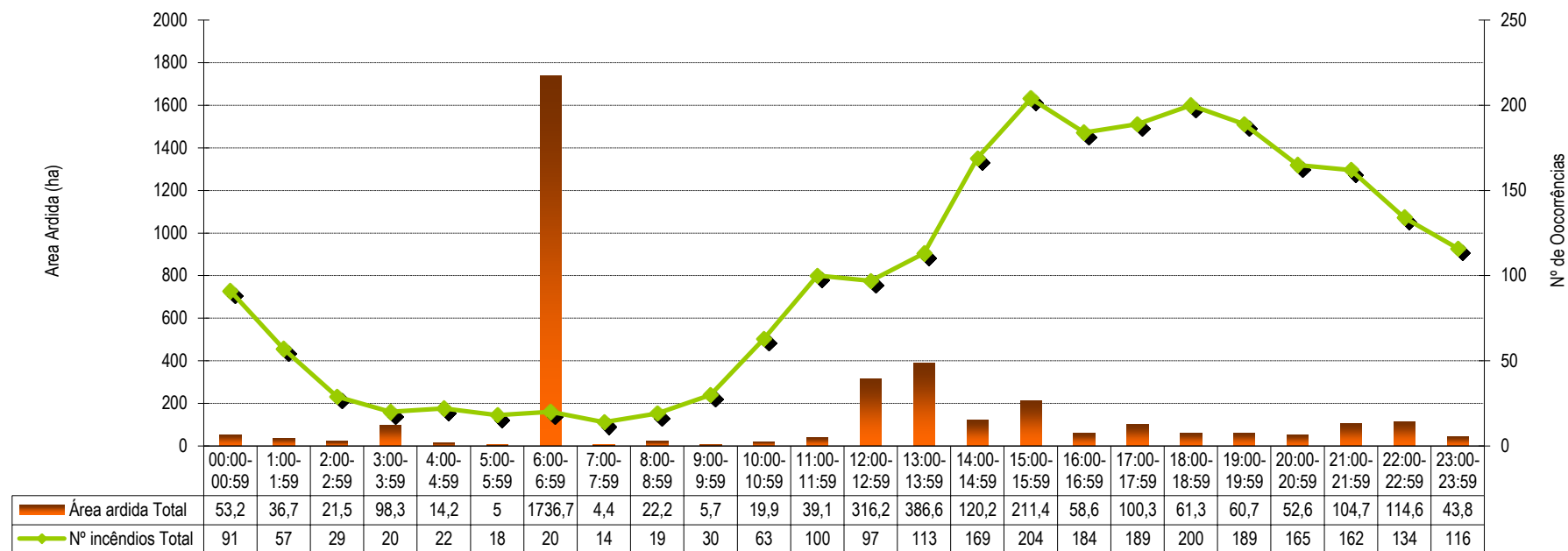


Gráfico 25 - Distribuição horária da Área Ardida e do N° de Ocorrências 2003-2013

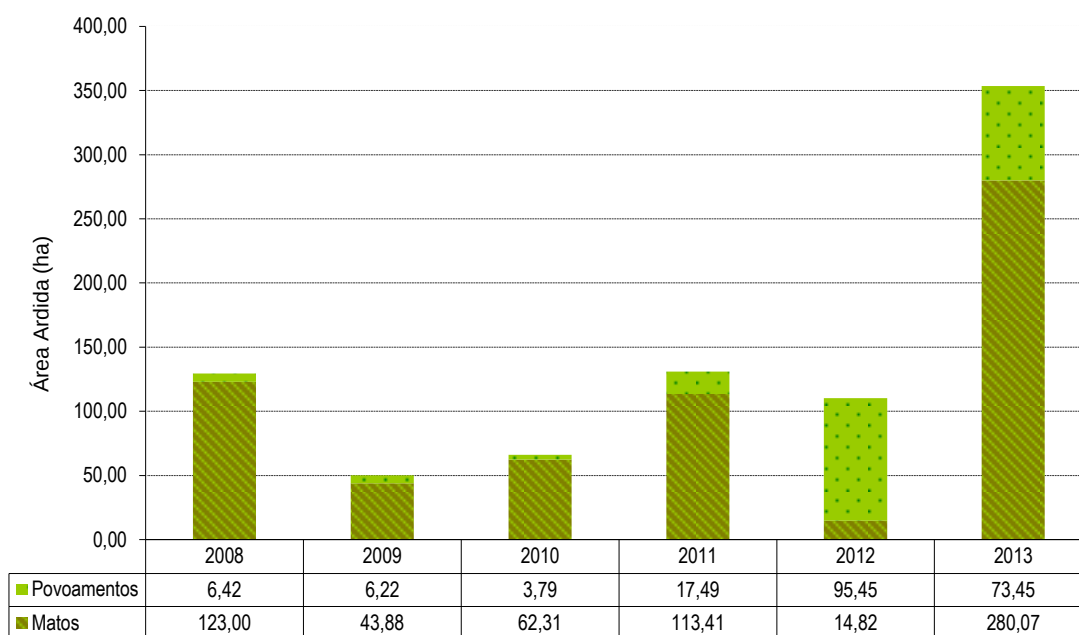


5.3 Área Ardida em Espaços Florestais

No que concerne, à distribuição dos incêndios por tipo de coberto vegetal no Concelho de Alenquer, as zonas de mato são as mais afetadas, a exceção do ano de 2003 onde os povoamentos atingem uma área ardida superior à dos matos, recorde-se que este foi o ano em que o território municipal foi mais atingido pelos incêndios florestais (Gráfico 26)

Conforme já foi anteriormente referido a maioria dos incêndios tem o seu início em matos e incultos, podendo depois evoluir para o interior de povoamentos florestais, como sucedeu em Montejunto em 2003.

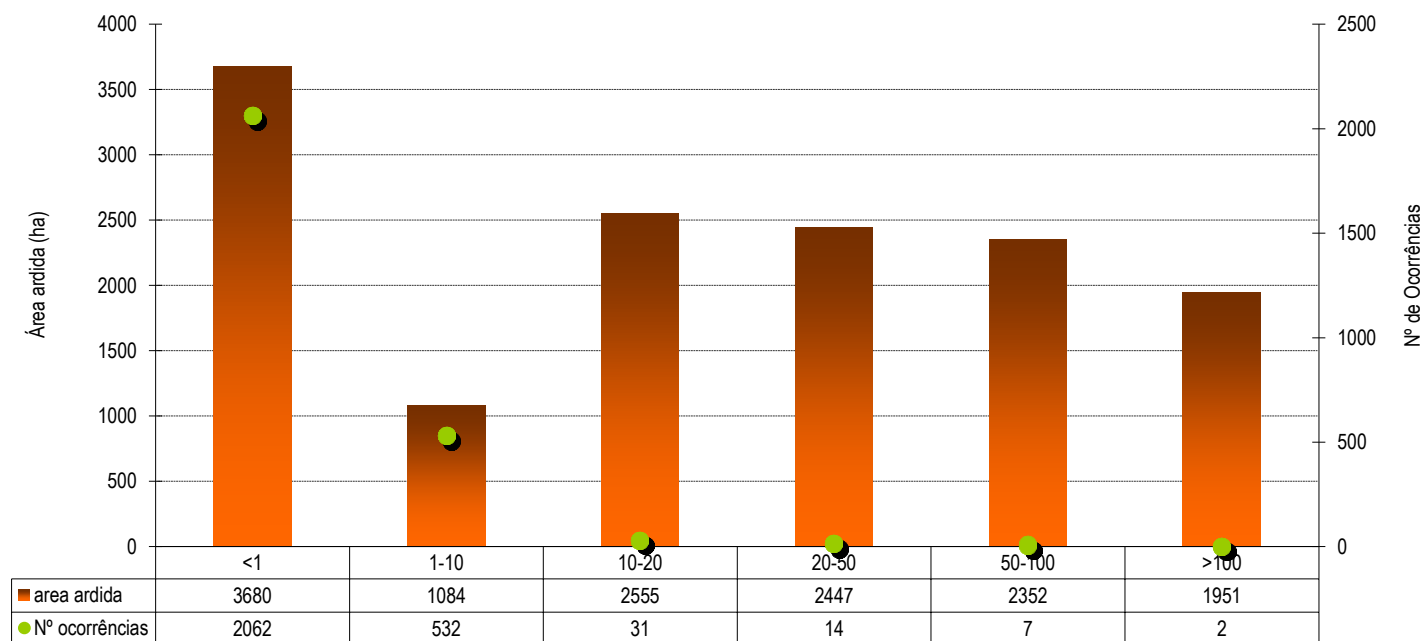
Gráfico 26 - Distribuição da Área Ardida por tipo de coberto vegetal (2009-2013)



5.4 Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão

Analisando o gráfico 27, que mostra a distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão 2009-2013 conclui-se que o número máximo de ocorrências se verificou para áreas ardidas inferiores a 1 ha. Existe também um grande número de ocorrências verificadas para áreas ardidas entre 1 e 10 hectares, sendo o número de ocorrências associadas a áreas ardidas superiores a 10 hectares relativamente baixo.

Gráfico 27 - Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências por Classes de Extensão 2009-2013



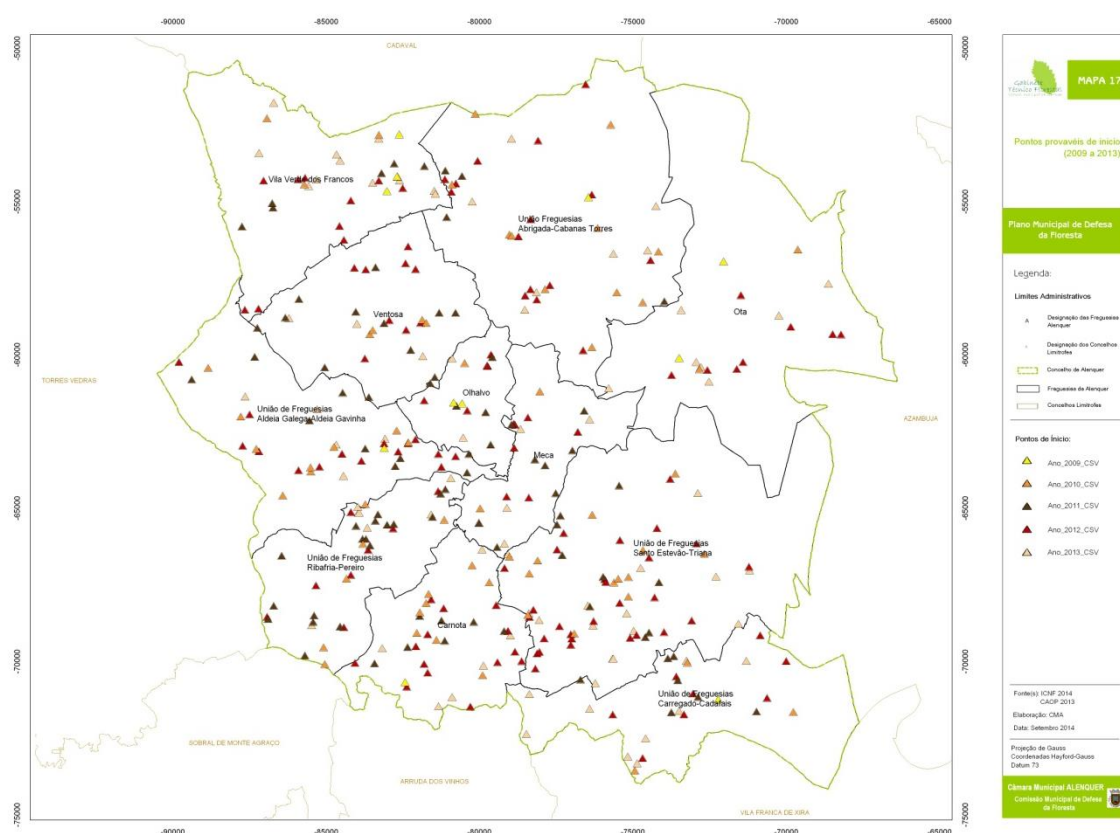
Neste sentido, a baixa percentagem de grandes incêndios ocorridos no concelho de Alenquer são responsáveis pela maior área ardida deste concelho, tal acontecimento segue o verificado a nível nacional.

5.5 Pontos de início e Causas de Ignição

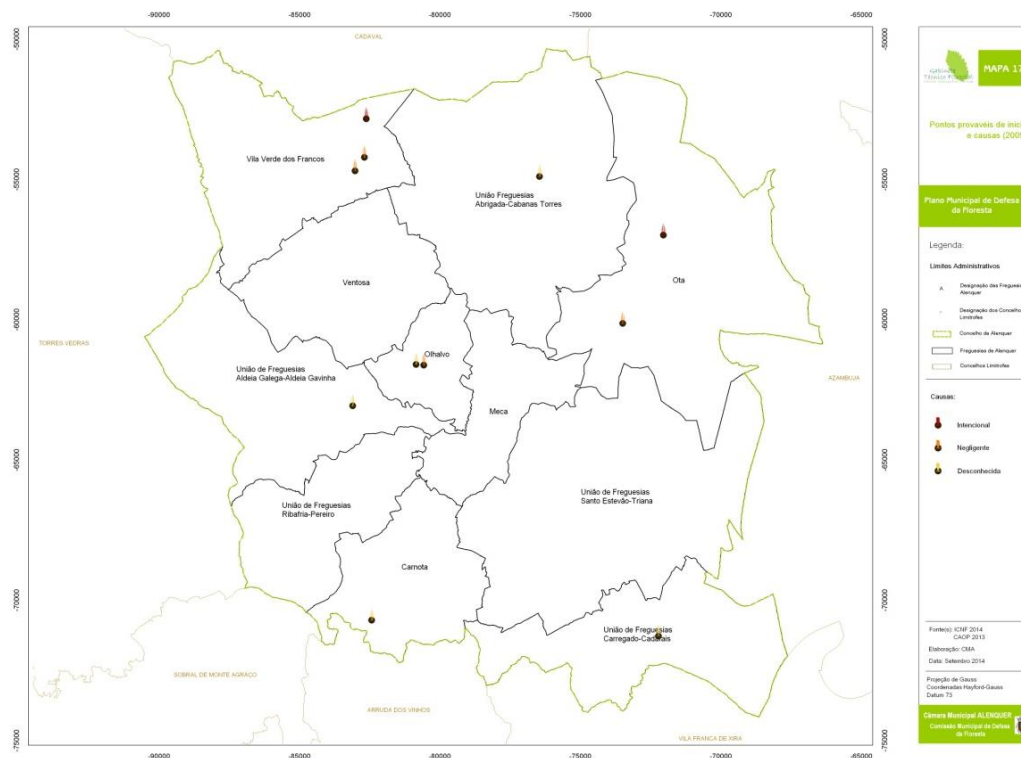
Pela observação do Mapa 17, verifica-se que os pontos de início dos incêndios se concentram na zona norte do Concelho. A freguesia de Abrigada é a que apresenta um maior número de ignições, nos diferentes anos, seguida da freguesia de Vila Verde dos Francos.

Quanto à causalidade dos incêndios, há que considerar que o número de casos investigados e os dados disponíveis não possibilitam obter conclusões fidedignas e conclusivas. No entanto, a ocorrência de um número significativo de ignições durante a noite e a sua localização junto a caminhos, parece indiciar que a maioria das ocorrências não tem causas naturais.

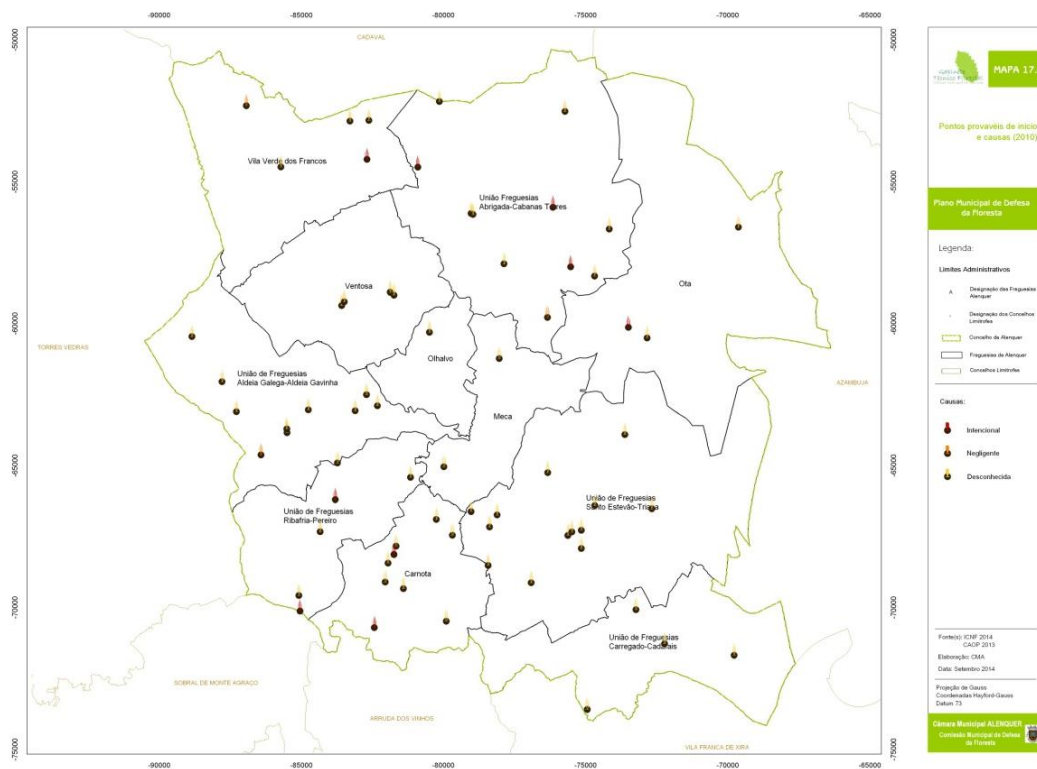
Mapa 17 - Pontos Prováveis de Início dos Incêndios (2009-2013)



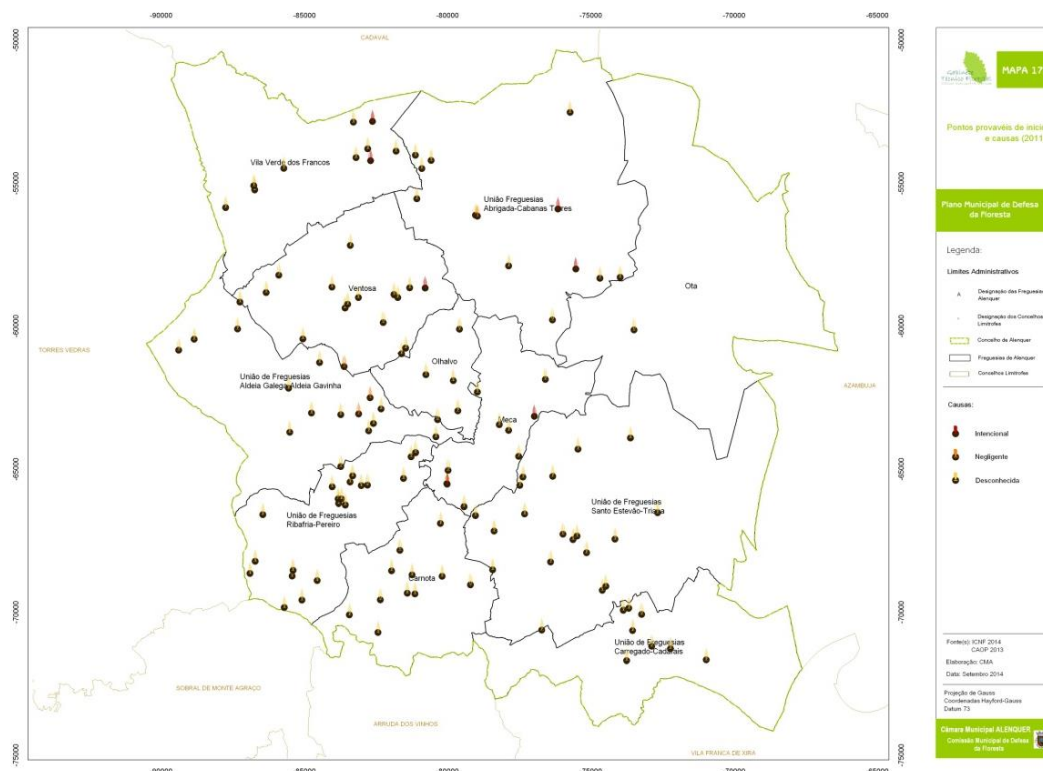
Mapa 187.1 - Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios (2009)



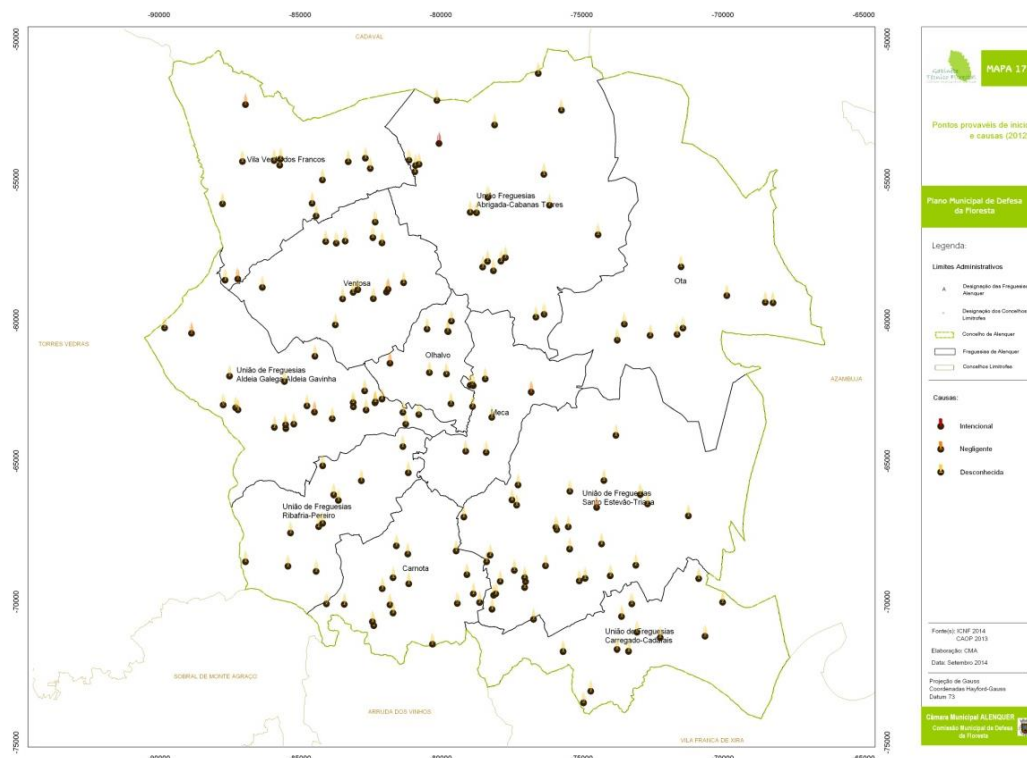
Mapa 17.2 - Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios (2010)



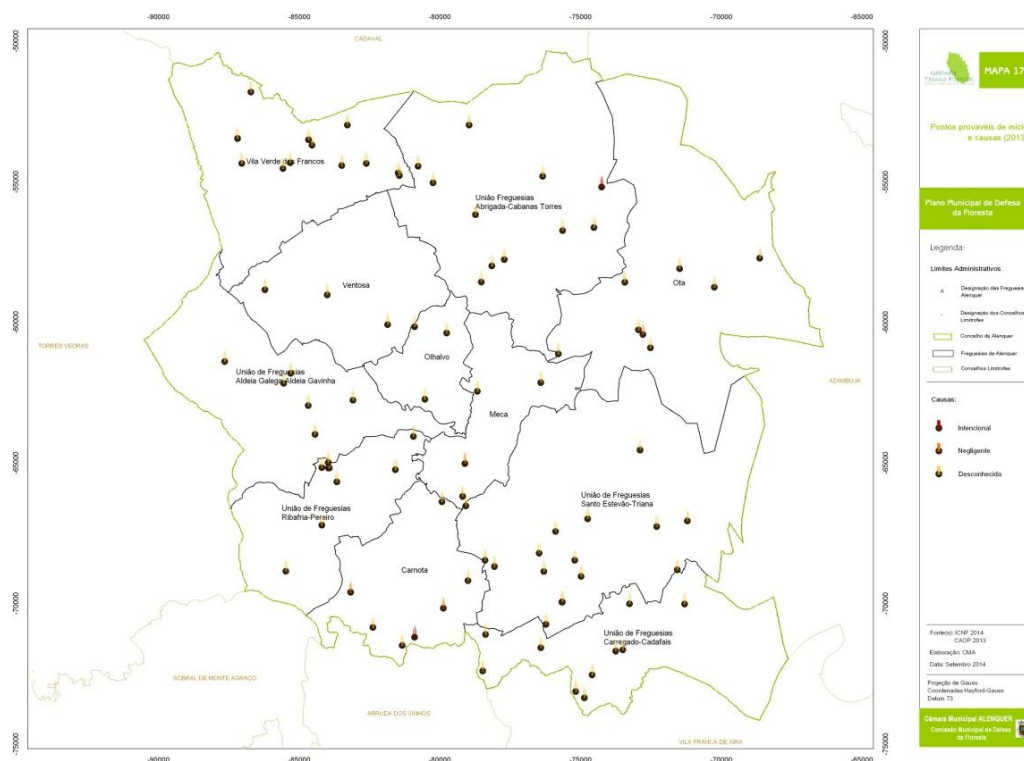
Mapa 197.3 - Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios (2011)



Mapa 17.4 - Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios (2012)



Mapa 1207.5 - Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios (2013)

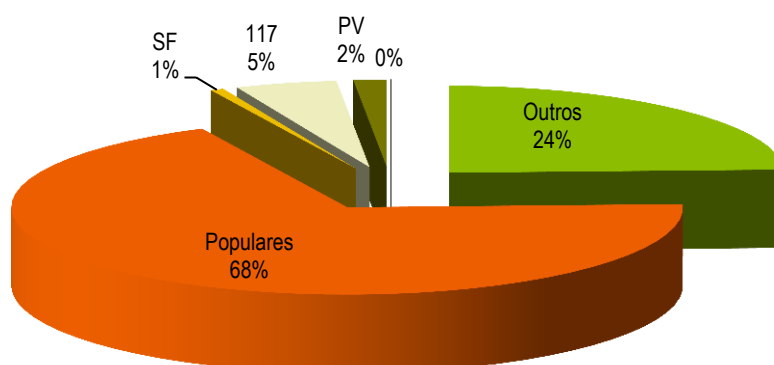


5.6 Fontes de Alerta

Analisando o gráfico 28, referente às fontes de alerta ativas dos últimos 5 anos (2001-2006), confirma-se que maioria dos alertas teve origem nos populares (58%) confirmando-se a segunda maior fonte de alerta como sendo o CDOS (20%).

Os populares são a principal fonte de alerta de incêndios no Concelho de Alenquer, mostrando desta forma que, ao contrário dos concelhos *desertificados*, os sistemas de deteção como os postos de vigia têm pouca eficácia em concelhos povoados.

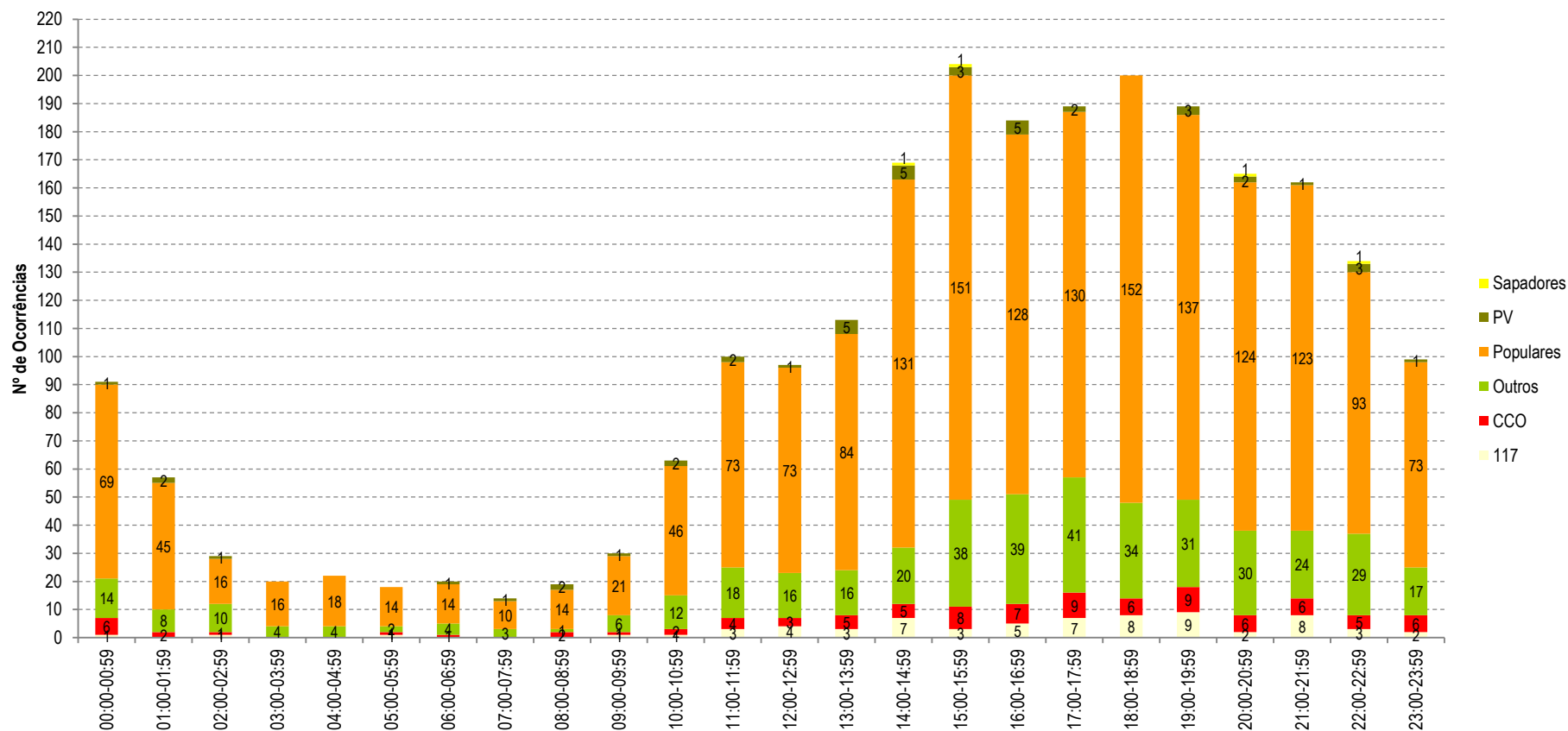
Gráfico 28- Distribuição do N° de Ocorrências por fonte de alerta (2008-2013)



A distribuição da deteção por fonte e hora volta a mostrar que a maior parte das deteções são efetuadas pelos populares seguindo-se o CDOS (Gráfico 29).

Ao contrário do que seria de prever, as entidades profissionais responsáveis pela deteção de focos de incêndio não efetuam o maior número de deteções durante a noite.

Gráfico 29- Distribuição do Nº de Ocorrências por fonte e hora de alerta (2003-2013)



5.7 Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha)

Considerando que são os grandes incêndios (área ardida superiores a 100ha) que mais contribuem para os valores totais de área ardida no concelho de Alenquer, apresenta-se em seguida uma análise para o período de 2003 - 2013 dos grandes incêndios que deflagraram no concelho.

Pela avaliação do gráfico 30 constata-se que os maiores incêndios ocorreram em 2003 (Serra de Montejunto e Charneca de Ota, seguido do ano de 2012, também na Serra de Montejunto e no vale de Carnota em 2013.

O incêndio da Serra de Montejunto (2003) decorreu sob condições atmosféricas adversas, com valores de humidade relativa muito baixos e temperaturas elevadas ($> 30^{\circ}\text{C}$), em virtude de existir uma circulação de sueste, com ar extremamente seco e ventos moderados a fortes. A serra, pela sua orografia, levanta grandes dificuldades ao combate de fogos florestais, acresce ainda que nesse ano a elevada quantidade de combustível acumulado, nomeadamente de resinosas (bastios de pinheiro de alepo) e carrascais altos e contínuos.

Quadro 14 - Distribuição anual do nº de ocorrências dos grandes incêndios 2003 - 2013 por classes de áreas

ANO	Classes de área (ha)			
	100-500	500-1000	>1000	Total
2003	1 (322 ha)	1 (790 ha)	0	2 (1112 ha)
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
2012	1 (198 ha)	0	0	1 (198 ha)
2013	1 (206 ha)	0	0	1 (206 ha)
Total	3	0	1	4

Através da análise do Mapa 18, verifica-se que os grandes incêndios ocorrem nas freguesias de Vila Verde dos Francos, UF de Abrigada e Cabanas de Torres e Ota.

No que concerne, à distribuição mensal dos grandes incêndios, e tendo em consideração que só ocorreram neste concelho três grandes incêndios no período 2003 - 2013, verifica-se que os mesmos tiveram lugar sempre em Setembro.

Em relação à distribuição semanal e horária, a mesma não apresenta qualquer tendência devido a só serem considerados três grandes incêndios, o que não permite efetuar uma análise com base nestas variáveis.

Mapa 18 - Mapa das Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios (2003 - 2013)

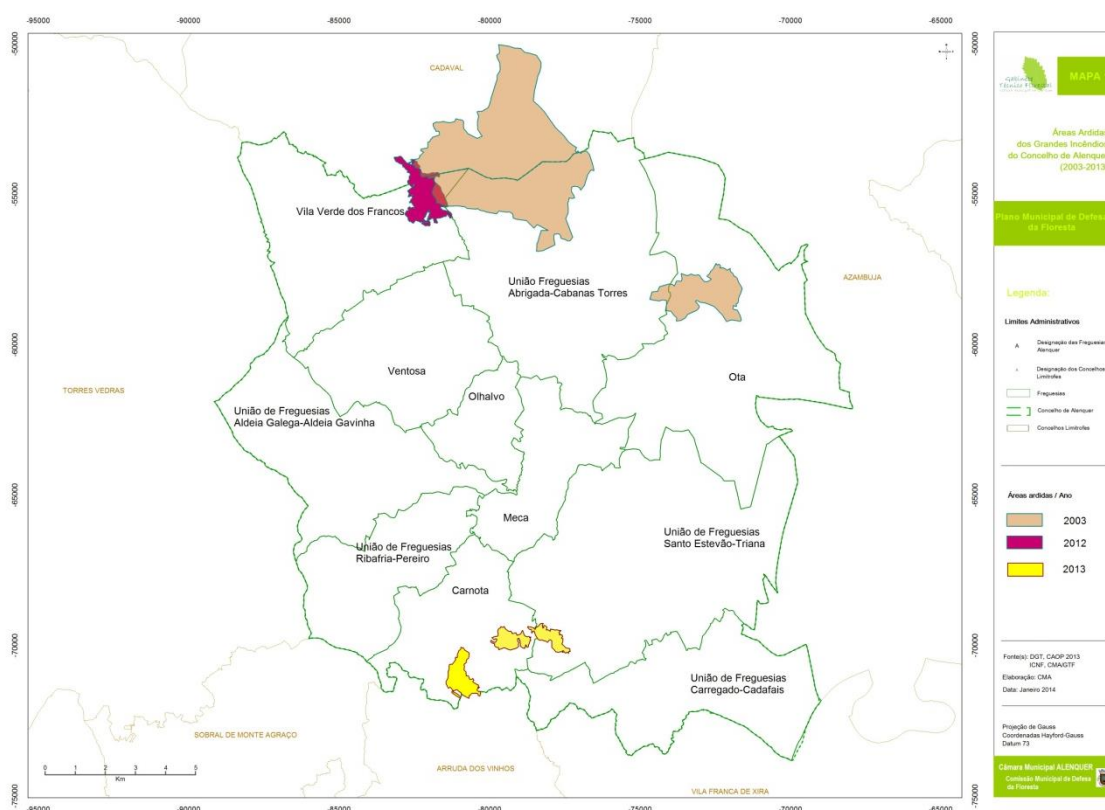


Gráfico 30 - Distribuição anual da Área Ardida e Nº de Ocorrências dos grandes incêndios (2003-2013)

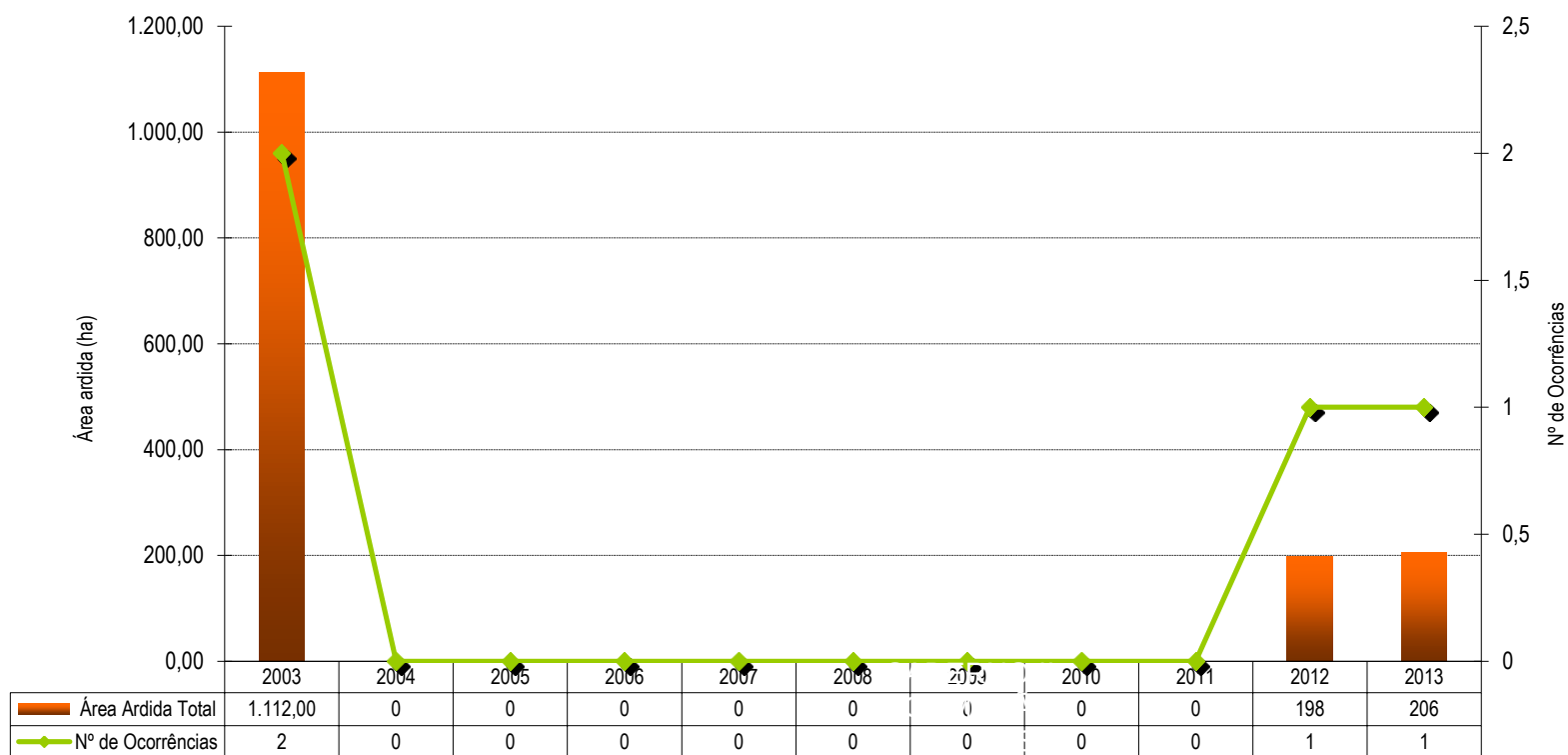


Gráfico 31 - Distribuição mensal da Área Ardida e Nº de Ocorrências dos grandes incêndios (2003/2013)

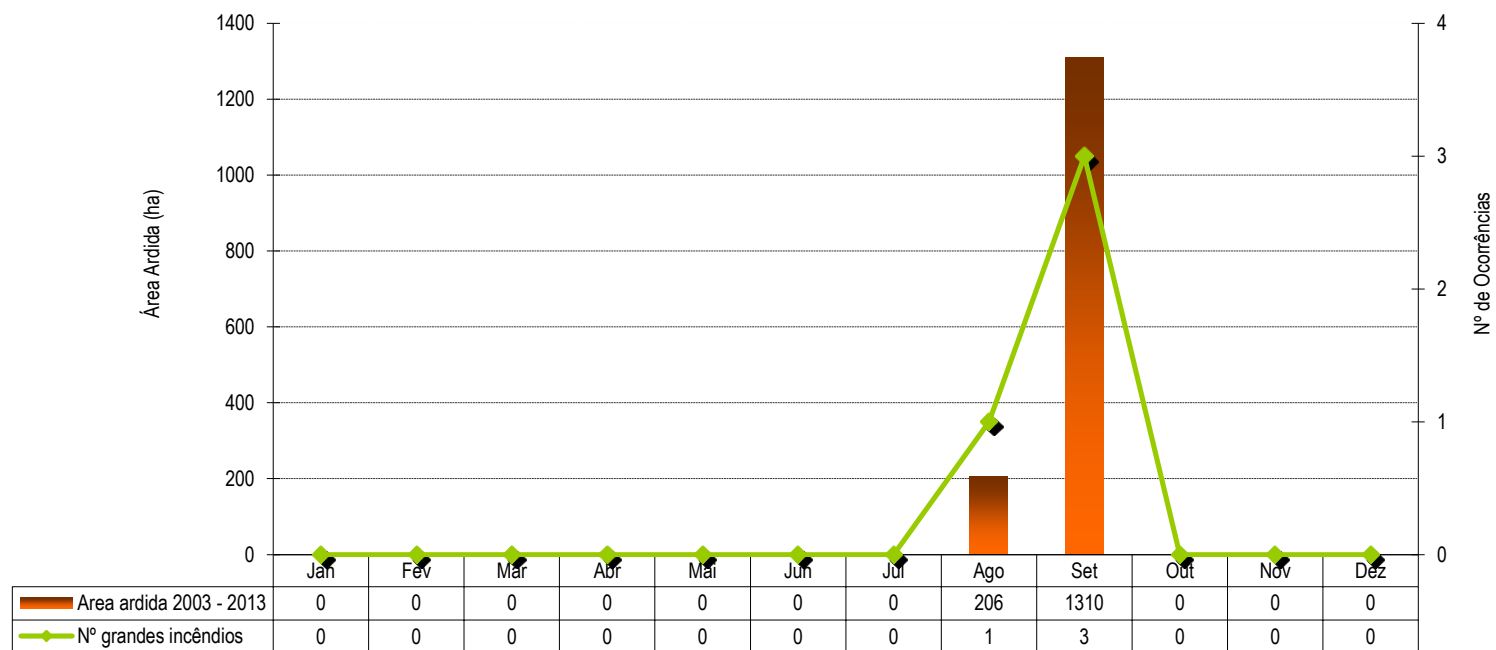


Gráfico 32 - Distribuição semanal da Área Ardida e Nº de Ocorrências dos grandes incêndios (1996/2006)

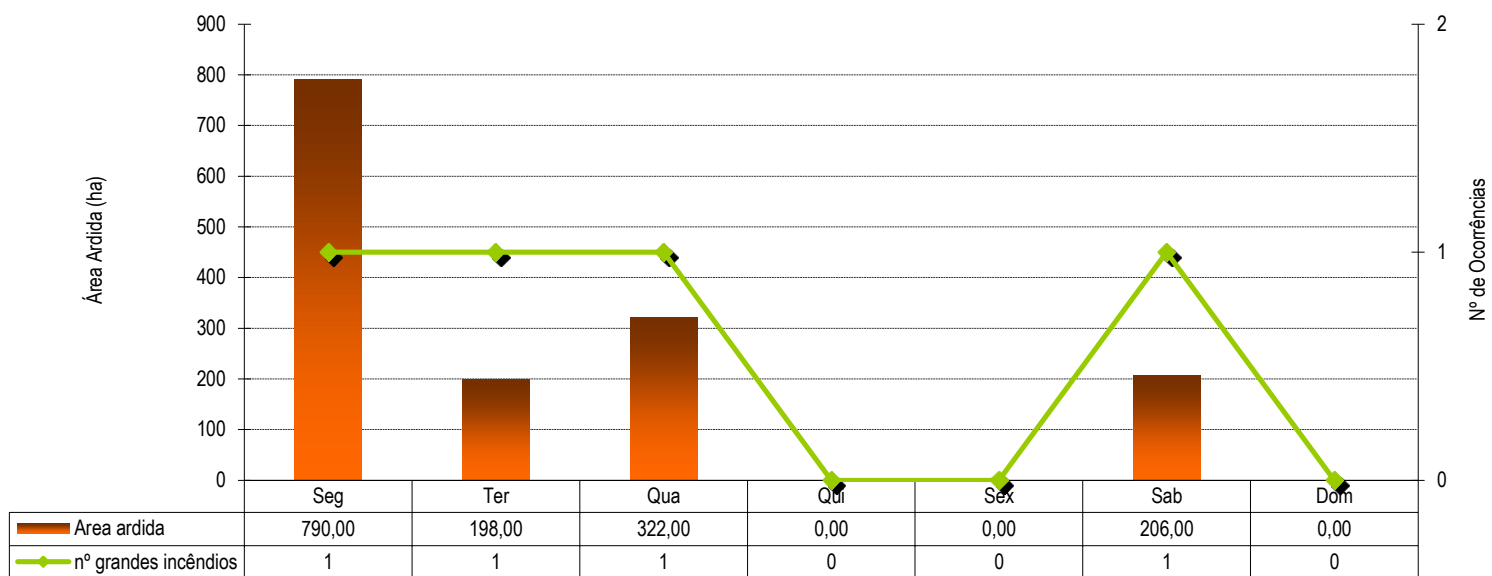
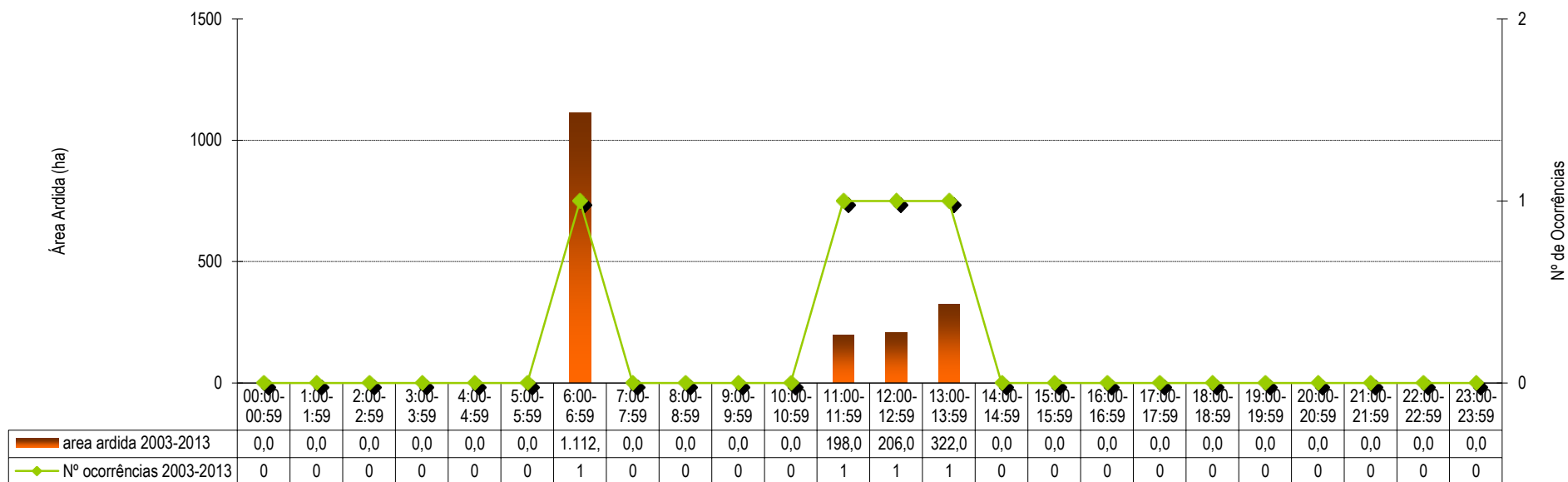


Gráfico 33 - Distribuição horária da Área Ardida e Nº de Ocorrências dos grandes incêndios (2003/2013)



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informação de base reportada nos capítulos anteriores dá-nos uma visão alargada dos diferentes fatores implicados nesta temática. O cruzamento das características físicas do território com o seu histórico de incêndios, permite-nos fazer uma apreciação e planificação das ações a implementar no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

O concelho de Alenquer apresenta uma orografia acidentada, de onde se destacam as serras de Ota e Montejunto, com declives acentuados e extensas áreas de exposição a sul. Estes fatores associados à vegetação esclerófila que aí ocorre, configuram uma situação favorável à progressão de grandes incêndios, em situações de difícil combate, o que pode ser confirmado pelo histórico dos últimos 30 anos.

Da análise dos parâmetros climáticos, verifica-se que a precipitação durante a época de Verão é pouco significativa, nomeadamente nos meses de Julho e Agosto. É também nestes meses que verificam as temperaturas mais altas e os mais baixos valores de humidade relativa. Este conjunto de fatores leva à perda de humidade dos combustíveis florestais, elevando assim a probabilidade de ignição.

No que concerne, à componente demográfica e socioeconómica, o concelho evidencia uma diminuição da população residente em espaço rural, em favor de uma progressiva concentração urbana. Também o envelhecimento da população é, como seria de esperar, mais elevados nas freguesias de cariz mais rural. As freguesias de Ota, Vila Verde dos Francos e Pereiro de Palhacana são as de menor densidade populacional. Estas são também, as freguesias onde se tem registado um significativo abandono da agricultura, o que implica um acumular de carga combustível e consequentemente, maior risco de incêndio.

O concelho de Alenquer apresenta ainda um forte cariz agrícola (cerca de 14.000ha), sendo a vinha a cultura dominante, nomeadamente nas freguesias de Ventosa, Aldeia Gavinha, Aldeia Galega da Merceana e Olhalvo.

A floresta, onde o eucalipto assume posição destacada, ocupa também uma área considerável com cerca de 4.000 ha, repartindo-se pelas freguesias de Abrigada, Ota, Triana, Vila Verde dos Francos. No entanto parte considerável destes povoamentos florestais foram destruídos pelos incêndios de 2003, em particular nas freguesias que são abrangidas pela Serra de Montejunto.

A área classificada por improdutivo com cerca de 11.000ha, reparte-se pelas freguesias de Abrigada, Cabanas de Torres, Vila Verde dos Francos e Triana. Esta situação fica a dever-se a um processo de abandono agrícola, com particular incidência nas encostas de maior declive e onde a propriedade se apresenta mais fragmentada. Tal situação de abandono favorece a progressão do fogo, muitas vezes em situações de meia encosta que confinam com povoamentos florestais ou zonas de matos como se verifica na Serra de Montejunto.

O concelho de Alenquer engloba duas áreas sujeitas a regime florestal parcial (Serra de Montejunto e Serra de Ota). A Serra de Montejunto encontra-se ainda classificada como Paisagem Protegida de Âmbito Regional, e está incluída na lista nacional de Sítios da Rede Natura 2000. Acresce o facto desta serra ser também considerada como zona crítica, de acordo com o Artigo 6º do Decreto-lei nº 124/2006 de 28 de Junho.

Estes espaços, pela sua vulnerabilidade e estatuto de conservação merecem uma atenção especial do ponto vista da defesa da floresta contra incêndios.

Embora nos últimos três anos se tenha verificado uma diminuição do número de ocorrências, verifica-se um aumento da área ardida, sendo que da análise do histórico e da causalidade dos incêndios neste concelho podemos concluir que no período compreendido entre os meses de Julho e Setembro se verifica um número significativo de ocorrências. A maioria destes incêndios tem início em matos e incultos, não dando origem a grandes áreas ardidas. No entanto, quando estas situações se propagam para o interior de zonas florestais ou em áreas de forte declive e difícil acesso podem dar origem a grandes incêndios, como se verificou no ano de 2003.

As freguesias de Abrigada, Ota, Cabanas de Torres, Vila Verde dos Francos e Carnota encontram-se particularmente expostas a este tipo de situações.

Uma outra particularidade do concelho é a ocorrência de um número significativo de ignições durante a noite e a sua localização junto a caminhos, o que parece indiciar que as mesmas não têm causas naturais.