

Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios 2013/2017

CADERNO I
DIAGNÓSTICO
Informação de Base



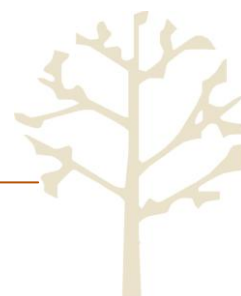
Oleiros, Dezembro 2012

Índice Geral

Índice de Mapas	3
Índice de Quadros	4
Índice de Figuras	5
Índice de Gráficos	5

INTRODUÇÃO	7
1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	8
1.1 Enquadramento Geográfico	8
1.2 Hipsometria	11
1.3 Declive	12
1.4 Exposição	12
1.5 Hidrografia	13
2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	14
2.1 Temperatura do ar	14
2.2 Humidade relativa do ar	15
2.3 Precipitação	16
2.4 Vento	18
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	19
3.1 População residente por censo e por freguesia (1981/1991/2001) e densidade populacional (2001)	19
3. 2 Índice de envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001)	21
3. 3 População por sector de atividade (%) em 2001	22
3. 4 Taxa de analfabetismo (1981/1991/2001)	24
3. 5 Romarias e festas	26
4. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	28
4. 1 Uso e ocupação do solo	28
4. 2 Povoamentos florestais	30
4. 3 Instrumentos de planeamento florestal	32
4. 4 Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca	33

5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	34
5. 1 Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual	35
5. 2 Área ardida e número de ocorrências – distribuição mensal	40
5. 3 Área ardida e número de ocorrências – distribuição semanal	41
5. 4 Área ardida e número de ocorrências – distribuição diária	43
5. 5 Área ardida e número de ocorrências – distribuição horária	44
5. 6 Área ardida em espaços florestais	45
5. 7 Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão	46
5. 8 Pontos prováveis de início e causas	47
5. 9 Fontes de alerta	48
5.10 Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição anual	50
5.11 Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição mensal	52
5.12 Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição semanal	53
5.13 Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição diária	53
Mapas	55



Índice de Mapas

- Mapa 1 – Enquadramento geográfico do concelho de Oleiros.
- Mapa 2 – Hipsometria do concelho de Oleiros.
- Mapa 3 – Declives do concelho de Oleiros.
- Mapa 4 – Exposições do concelho de Oleiros.
- Mapa 5 – Hidrografia do concelho de Oleiros.
- Mapa 6 – População residente (1981/1991/2001/2011) e da densidade populacional do concelho de Oleiros.
- Mapa 7 – Índice de envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001), no concelho de Oleiros.
- Mapa 8 – Sectores de atividade, por freguesia (2001) no concelho de Oleiros.
- Mapa 9 – Taxa de analfabetismo (1981/1991/2001) no concelho de Oleiros.
- Mapa 10 – Romarias e festas no concelho de Oleiros.
- Mapa 11 – Uso e ocupação do solo do concelho de Oleiros.
- Mapa 12 – Povoamentos florestais do concelho de Oleiros.
- Mapa 13 – Instrumentos de planeamento florestal do concelho de Oleiros.
- Mapa 14 – Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca do concelho de Oleiros.
- Mapa 15 – Áreas ardidas, por ano, no concelho de Oleiros e concelhos limítrofes.
- Mapa 16 – Pontos prováveis de início e causas dos incêndios no concelho de Oleiros.
- Mapa 17 – Áreas ardidas dos grandes incêndios no concelho de Oleiros e concelhos limítrofes.

Índice de Quadros

Quadro 1 – Concelhos da Região do Pinhal Interior Sul.

Quadro 2 – Freguesias do concelho de Oleiros.

Quadro 3 – Precipitação no ano de 2011 no concelho de Oleiros.

Quadro 4 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Oleiros (1971-2000)

Quadro 5 – Evolução da população residente, por freguesia (1981/1991/2001/2011) e densidade populacional em 2001 e 2011, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Quadro 6 - Índice de envelhecimento, por freguesia (1981/1991/2001) e evolução do índice de envelhecimento, por freguesia(1981-2001), no concelho de Oleiros.

Quadro 7 – Sectores de atividade, por freguesia (2001) no concelho de Oleiros

Quadro 8 – Taxa de analfabetismo, por freguesia (1981/1999/2001) no concelho de Oleiros.

Quadro 9 – Romarias e festas no concelho de Oleiros.

Quadro 10 – Ocupação do solo, por freguesia, no concelho de Oleiros.

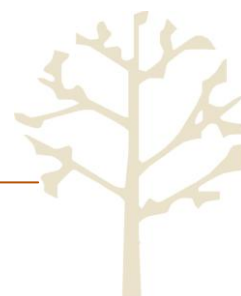
Quadro 11 – Povoamentos florestais, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Quadro 12 – Valor total dos povoamentos florestais, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Quadro 13 – Percentagens de área ardida e recorrência de incêndios, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Quadro 14 – N.º total de incêndios e causas por freguesia (2001-2011), no concelho de Oleiros.

Quadro 15 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classes de área (1996-2011)



Índice de Figuras

Figura 1 – Concelho de Oleiros e concelhos limítrofes

Figura 2 – Pinhal Interior Sul

Figura 3 – Áreas ardidas no concelho de Oleiros e concelhos limítrofes

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Valores médios da temperatura do concelho de Oleiros (1981-2010)

Gráfico 2 – Humidade relativa mensal no concelho de Oleiros às 9h e às 18h (1971-2000).

Gráfico 3 – Precipitação mensal e máxima diária do concelho de Oleiros (1981-2010)

Gráfico 4 – Ocupação do solo (%) no concelho de Oleiros.

Gráfico 5 – Povoamentos florestais (%) no concelho de Oleiros.

Gráfico 6 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências no concelho de Oleiros.

Gráfico 7 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010.

Gráfico 8 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 hectares.

Gráfico 9 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média 1996-2010.

Gráfico 10 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média 1996-2010.

Gráfico 11 – Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências (1996-2011).

Gráfico 12 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências (1996-2011).

Gráfico 13 – Distribuição anual da área ardida de povoamentos e de matos (1980-2011)

Gráfico 14 – Área ardida e ocorrências por classes de extensão (2001-2011)

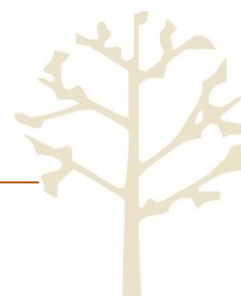
Gráfico 15 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2011)

Gráfico 16 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta (2001-2011)

Gráfico 17 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011) no concelho de Oleiros.

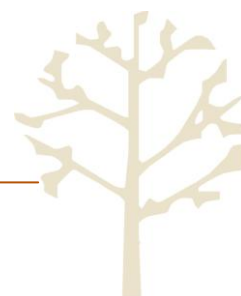
Gráfico 18: Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996- 2011).

Gráfico 19: Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes



incêndios (1996-2011).

Gráfico 20: Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011).



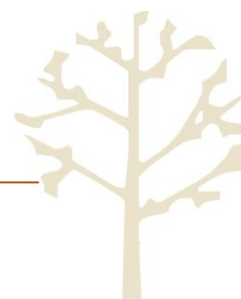
INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem-se verificado a tendência crescente de ocorrências de incêndios florestais, não só nas florestas portuguesas, mas na floresta, em geral, a nível mundial. As zonas de clima mediterrânico, pelas suas características, deparam-se com cenários catastróficos após a passagem de fogos que se propagam a uma velocidade superior à velocidade de atuação dos meios humanos, perdendo estes últimos facilmente o controlo da situação.

O fogo é um fenómeno natural nos países mediterrânicos e é uma condição *sine qua non* para a sucessão natural de algumas plantas, estando mesmo algumas espécies devidamente adaptadas ao fogo, regenerando com maior intensidade após a passagem do mesmo. No entanto, a severidade e frequência com que têm ocorrido, em nada é benéfico em termos ecológicos, provocando grandes perdas nos ecossistemas, para além da destruição de bens materiais e do risco de vidas envolvidas.

Este fenómeno perde a classificação de “natural”, quando a sua causa se relaciona com a actividade humana, quer seja acidental, negligente, ou intencional, e infelizmente estas causas começam a ser as mais frequentes no apuramento das causas. Ou seja, para além das causas naturais temos que contar com um acréscimo de ocorrências provocadas pelo homem que, sendo intencionais, espera que se reúnam uma série de condições que potenciam, por si só, o surgimento de incêndios de grandes dimensões.

Face a este cenário, torna-se cada vez mais evidente que os estudos sobre o comportamento dos incêndios florestais são imprescindíveis numa planificação que visa o ataque célere, através da optimização dos meios materiais e humanos disponíveis, na ótica de um combate cada vez mais eficaz. Desta forma, serve este caderno para caracterizar o concelho de Oleiros nas mais variadas vertentes que poderão definir um comportamento típico dos fogos na sua floresta, dependente da sua caracterização territorial e demográfica, recorrendo também à análise do histórico numa linha temporal suficientemente abrangente, para se conseguir definir o seu perfil.



1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1. 1 Enquadramento Geográfico

O concelho de Oleiros está integrado na Região Centro e na sub-região do Pinhal Interior Sul (Unidade Territorial NUTS III), da qual fazem também parte os concelhos de Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei. Pertence ao distrito de Castelo Branco, juntamente com os concelhos de Belmonte, Covilhã, Fundão, Penamacor, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Sertã, Proença-a-Nova, Vila Velha de Ródão e Vila de Rei, fazendo fronteira com os concelhos de Pampilhosa da Serra, do Fundão, de Castelo Branco, da Sertã e de Proença-a-Nova (Figura 1).

8

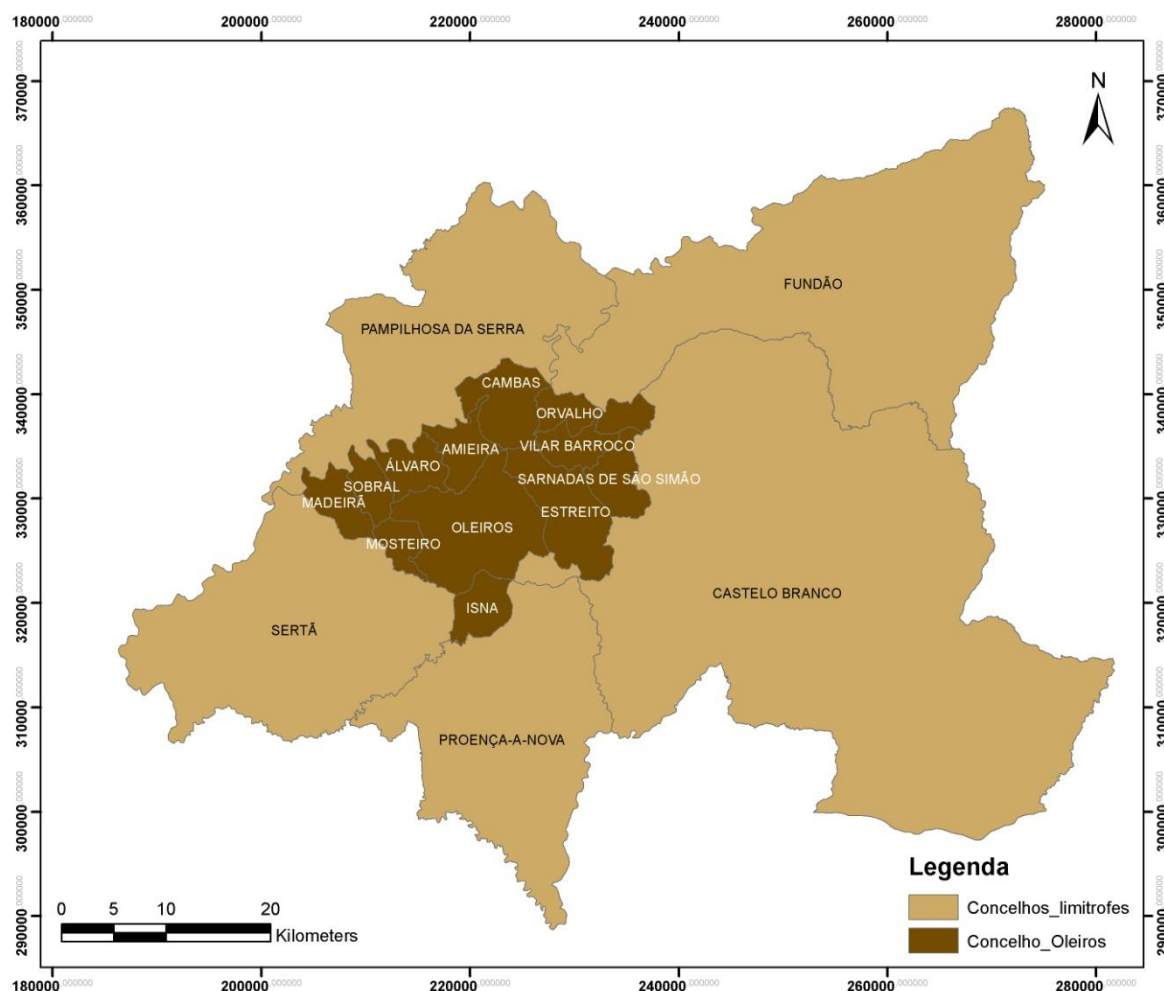


Figura 1: Concelho de Oleiros e concelhos limítrofes.

A região do Pinhal Interior Sul (Figura 2), ocupa uma área total de 150481 ha, e engloba 4 concelhos e 35 freguesias (Quadro 1).

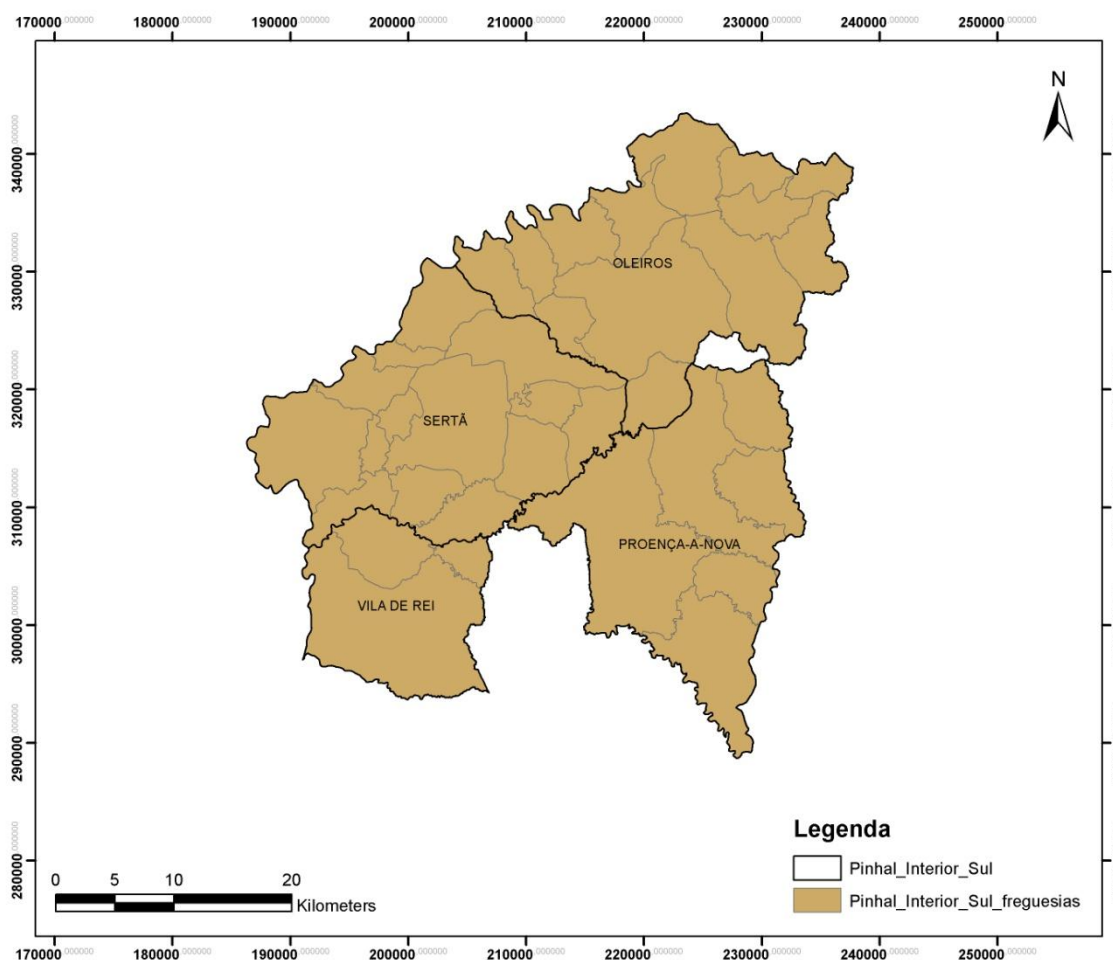


Figura 2: Pinhal Interior Sul

Quadro 1 – Concelhos da Região do Pinhal Interior Sul

Concelhos	Distrito	NUTS III	NUTS II	Área total (ha)	Freguesias (n.º)	Área média das freguesias (ha)
Oleiros	Castelo Branco	Pinhal Interior Sul	Centro	47110	12	3925,8
Proença-a-Nova				39541	6	6590,2
Sertã				44674	14	3191,0
Vila de Rei				19155	3	6385,0
TOTAL	1	1	1	150480	35	4299,4

Fonte: IGEO, 2012

O concelho de Oleiros ocupa uma área de, aproximadamente, 471 Km², equivalente a cerca de 31% da área total da sub-região do Pinhal Interior Sul e a 2,02% da Região Centro, sendo constituído por 12 freguesias: Álvaro, Amieira, Cambas, Estreito, Isna, Madeirã, Mosteiro, Oleiros, Orvalho, Sarnadas de S. Simão, Sobral e Vilar Barroco (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Freguesias do concelho de Oleiros

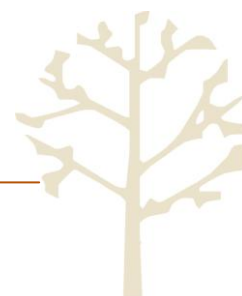
Designação	Código INE	Área (ha)	Perímetro (m)	Coordenada Sede (x/y)
Álvaro	050601	2941	34226	214289/334145
Amieira	050602	2815	36535	218910/334748
Cambas	050603	4854	38990	224480/337732
Estreito	050604	6998	46861	227503/331771
Isna	050605	2794	26567	223305/319232
Madeirã	050606	2687	29563	207831/330583
Mosteiro	050607	1770	23912	214445/325243
Oleiros	050608	11549	60222	218773/327755
Orvalho	050609	3331	42203	229190/339263
Sarnadas de S. Simão	050610	3100	29960	232256/331070
Sobral	050611	1916	23840	209955/331667
Vilar Barroco	050612	2354	30507	229343/334165

Fonte: IGEO, 2012

No **Mapa 1** está representado o limite deste concelho, as respectivas freguesias e o seu enquadramento nacional.

Em termos administrativos, o concelho de Oleiros está integrado na Beira Baixa, no Distrito de Castelo Branco.

No que se refere à Divisão Agrária de Portugal, está inserido na Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, na Direcção Regional de Florestas do Centro, tendo como unidade flexível territorial a Unidade de gestão Florestal do Pinhal Interior Sul/Beira Interior Sul.



1. 2 Hipsometria

A análise hipsométrica serve-se do agrupamento de zonas territoriais homogéneas no que diz respeito aos valores de altitude em relação ao nível médio do mar. Devido às suas múltiplas influências, este parâmetro desempenha um papel fulcral no âmbito do planeamento e gestão florestal.

O concelho de Oleiros apresenta alguma variabilidade em termos de altitude, associados a vales de cursos de água com maior expressão no concelho, nomeadamente o rio Zêzere e a ribeira de Oleiros e uma situação pontual localizada a Sul, nomeadamente a serra do Cabeço Rainha, entre o marco geodésico de Besteiros e Lontreira (Mapa 2).

De seguida apresenta-se a caracterização das cinco classes de altitude presentes nesta região:

< 400 metros – as cotas inferiores permitem identificar as zonas mais baixas do concelho, ligadas aos vales dos cursos de água com maior expressão no concelho, nomeadamente o rio Zêzere e a ribeira de Oleiros;

400-600 metros – corresponde ao terço inferior das encostas dos principais festos (Serra de Alvéolos, Serra do Cabril), que percorrem transversalmente o concelho;

600-800 metros – corresponde ao terço médio dos mesmos festos;

800-1000 metros – representam situações pontuais localizadas em zonas restritas do concelho, correspondendo essencialmente ao relevo mais acentuado da zona Sul;

>1000 metros - corresponde a uma situação pontual, na zona Sul, designadamente à serra do Cabeço Rainha (entre o marco geodésico de Besteiros e Lontreira).

No que diz respeito à influência deste parâmetro no âmbito de uma adequada Defesa da Floresta Contra Incêndios, ajustada às especialidades do concelho, verifica-se que em zonas de maior altitude as espécies vegetativas existentes dizem respeito ao estrato arbustivo, nomeadamente matos heliófilos. Estas espécies, de grande combustibilidade, ocorrem em grandes áreas

contínuas. Sendo áreas sujeitas a incêndios sucessivos, correspondem a grandes extensões de área ardida.

1.3 Declive

O declive relaciona a diferença entre a variação das cotas altimétricas e representa um dos parâmetros mais importantes em termos fisiográficos. No concelho de Oleiros os declives mais acentuados situam-se espalhados por todo o território, devido ao acidentado do terreno, com excepção da zona central da freguesia de Oleiros, da parte NW da freguesia de Estreito e da parte N e E da freguesia de Orvalho (Mapa 3).

Na realização da carta de declives do concelho de Oleiros foram utilizadas classes (em graus) a seguir referidas:

- 0 a 5 – Zonas planas ou com declive reduzido;
- 5 a 10 – Zonas com declive fraco a moderado;
- 10 a 15 – Zonas de declive moderado;
- 15 a 20 – Zonas de declive moderado a acentuado;
- >20 – Declive muito acentuado.

Este parâmetro tem influência a nível da velocidade de propagação do incêndio. Por outro lado, terrenos mais inclinados favorecem não só a continuidade vegetal da vegetação, como também o aparecimento de ventos de encosta.

As zonas de declives mais acentuados correspondem a áreas não abrangidas pelas bacias de visibilidade dos postos de vigia (zonas sombra), contribuindo para o retardamento da deteção e consequentemente da primeira intervenção. Constituem também zonas de difícil acesso a meios de combate a incêndios florestais.

1.4 Exposição

Dependendo do facto de a encosta estar virada a Sul, com maior exposição solar, ou a Norte, mais sombria, as quantidades de calor que recebe



do sol são distintas e, como tal, também apresenta uma distinta quantidade de combustível.

No concelho de Oleiros não existe uma exposição predominante devido à orografia do terreno (Mapa 4). De uma forma geral, as encostas que estão submetidas a uma maior insolação têm menor humidade e menos vegetação que as mais sombrias, formando-se nas primeiras, com maior frequência, correntes de convecção ascendentes, pelo que o fogo avança mais rapidamente.

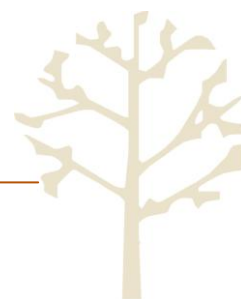
13

1. 5 Hidrografia

A rede hidrográfica do concelho pertence integralmente à bacia principal do rio Tejo e as principais linhas de água que correm no concelho constituem afluentes diretos ou indiretos do rio Zêzere ou do rio Ocreza (exterior ao concelho).

O concelho é sulcado por um conjunto de linhas de água que definem uma rede do tipo dendrítico. Contudo, ela pode tornar-se angulosa sempre que correm ao longo de alinhamentos tectónicos, podendo ainda apresentar um comportamento meandriforme ao divagar no maciço xistento. A Ribeira de Oleiros, que sulca o concelho na direcção NE-SO a ENE-OSO, forma-se a escassos quilómetros a montante de Oleiros, resultado da confluência de três cursos de água: Ribeira das Várzeas, Ribeira da Roda e Ribeira de Estreito.

A quantidade de linhas de água constantes no Índice Hidrográfico permite constatar a importância e densidade da rede de drenagem existente no concelho (Mapa 5). O território em causa possui diversos cursos de água, o que aumenta os teores de humidade ao longo dos respectivos percursos e favorece o desenvolvimento da massa vegetal nas suas margens, promovendo a criação de “corredores” vegetais. Estes corredores criam uma certa continuidade vertical e horizontal de combustível, potenciando não só a propagação de incêndios, como também a sua intensidade.



2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

No concelho de Oleiros apenas existem algumas estações udométricas, com registo da precipitação, que não permitem uma caracterização muito pormenorizada da climatologia do concelho. Assim, recorreu-se aos dados da estação climatológica de Castelo Branco, por ser a mais próxima deste território.

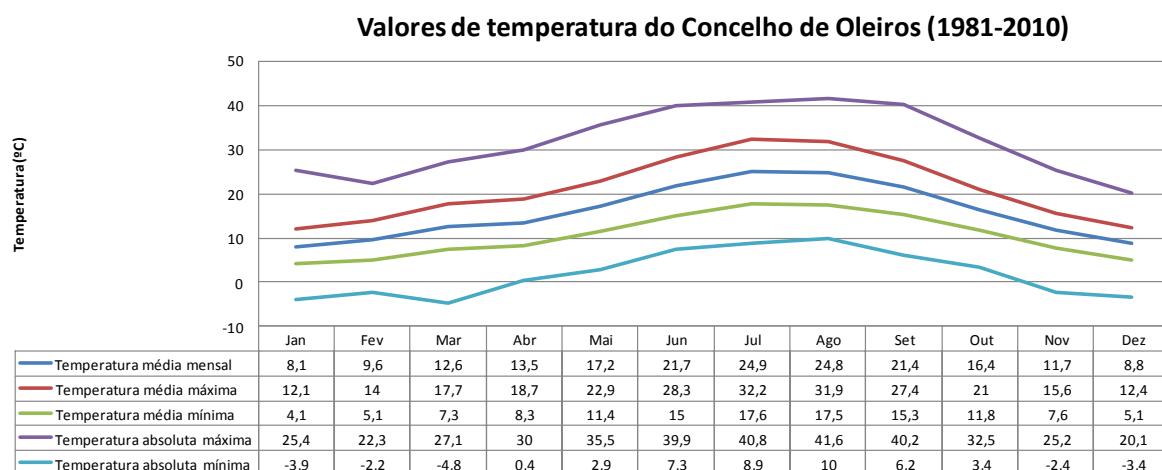
Esta caracterização foi feita com base nos dados das normais climatológicas referentes ao período 1971-2000, disponibilizados pelo Instituto de Meteorologia.

14

2. 1 Temperatura do ar

Pela observação do **Gráfico 1**, relativo aos valores médios de temperatura do concelho de Oleiros, verifica-se que os meses que registam valores mais elevados são os meses de julho e agosto. No período de 30 anos considerado, no mês de julho, foram atingidos os valores mais altos nos parâmetros referentes às temperaturas média mensal, média mínima e média máxima, respetivamente 24,9°C, 17,6°C, e 32,2°C. O mês de agosto registou, neste período de tempo, o maior valor de temperatura absoluta máxima (41,6°C) e o maior valor de temperatura absoluta mínima (10°C).

Gráfico 1 – Valores médios da temperatura no Concelho de Oleiros (1981-2010)



Fonte: Instituto Meteorologia, IP, 2012

Como já seria de esperar, estes meses coincidem com a época de período crítico em termos de incêndios florestais, altura em que a vigilância é reforçada e entram em ação as equipas destacadas para cada sector DFCI.

Para além das temperaturas elevadas nestas épocas do ano, também são de ter em conta as inúmeras festas que atraem mais pessoas ao concelho, as quais terão de ser sensibilizadas para determinados comportamentos de risco que possam adotar.

Os materiais combustíveis pré-aquecidos pelo sol queimam-se com maior facilidade do que aqueles que estão frios. A temperatura do solo também aumenta a corrente de ar que, aquecida pelo sol, seca o material combustível, fazendo com que ele se queime mais facilmente. Quanto mais forte for o vento, mais rápido o fogo se propagará. Assim, o ar seco e a alta temperatura fazem com que os combustíveis florestais sequem mais rapidamente, favorecendo a sua ignição, ativação e posterior combustão.

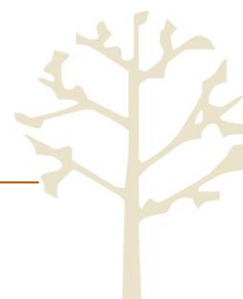
O calor excessivo afeta diretamente a extinção dos incêndios, uma vez que incomoda, dificulta e, muitas vezes, impede o trabalho de pessoas envolvidas no seu combate.

Estes efeitos apresentam maior incidência nas horas de máxima insolação, ou seja, nas primeiras horas da tarde, constituindo portanto o período de maior risco de incêndio.

2. 2 Humidade relativa do ar

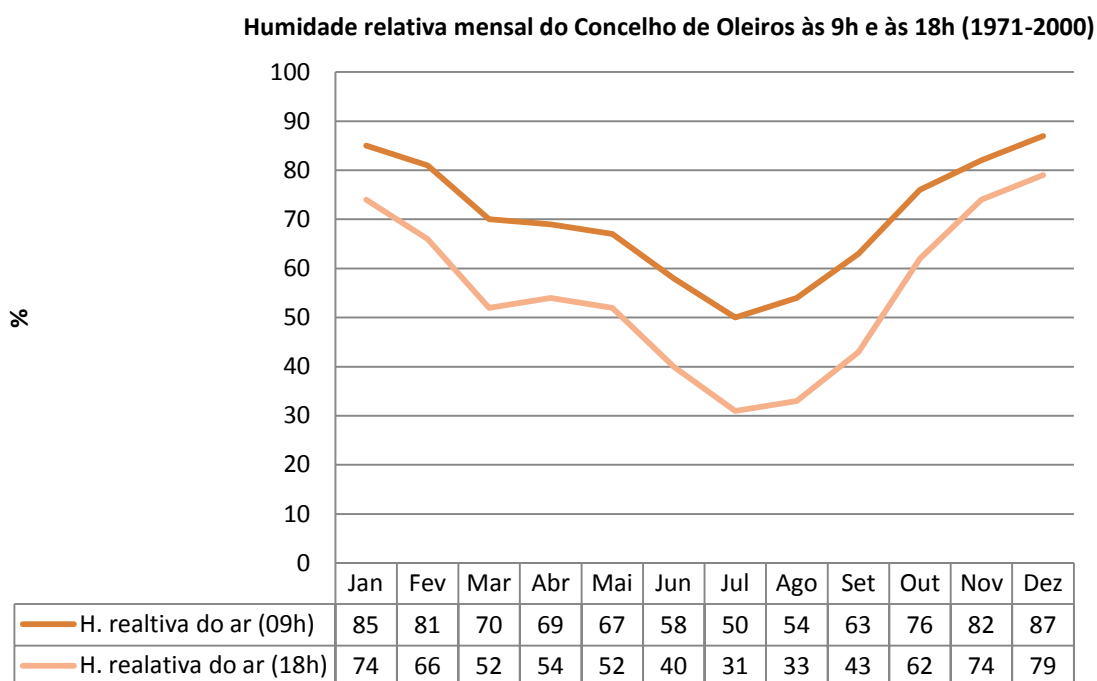
A humidade relativa do ar acompanha o comportamento da temperatura, registando os valores mais baixos nos meses de julho e agosto (**Gráfico 2**).

Em termos DFCI, os materiais combustíveis são também afetados pela quantidade de vapor de água encontrada no ar, pois eles absorvem a humidade existente no ar. Como o ar, geralmente, é mais seco durante o dia, é mais fácil controlar um grande incêndio durante a noite, quando os materiais combustíveis se tornam mais húmidos, dificultando a propagação do fogo.



Como nas áreas com vegetação arbórea se cria um microclima mais húmido do que nas que estão cobertas de matos, nestas últimas o risco de incêndios será maior.

Gráfico 2 – Humidade relativa mensal no concelho de Oleiros às 9h e às 18h (1971-2000).



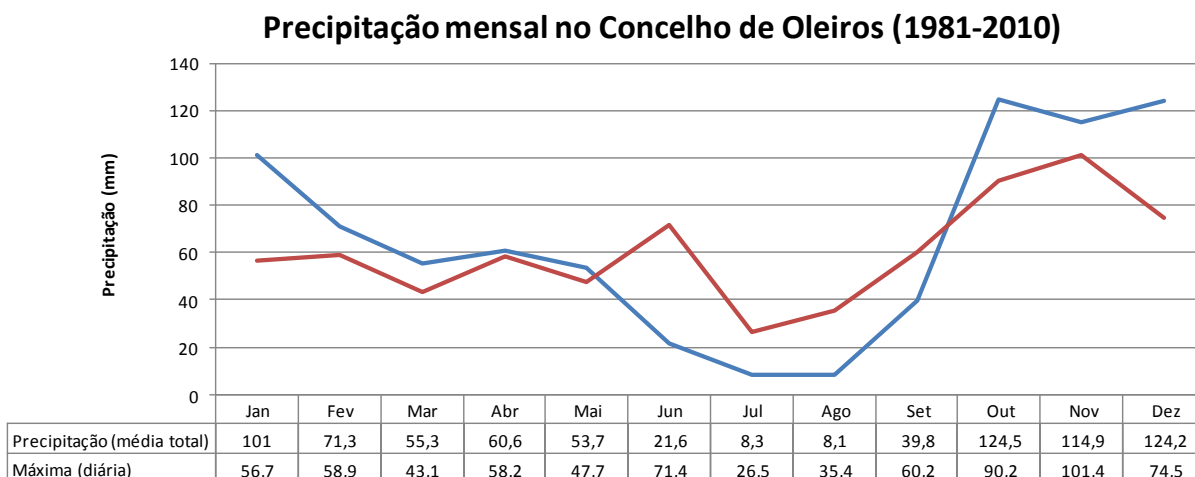
Fonte: Instituto Meteorologia, IP, 2012

2. 3 Precipitação

Ao contrário do que acontece com a temperatura, os maiores valores de precipitação verificam-se nos meses de inverno (**Gráfico 3**), sendo o mês com maior valor total de precipitação o mês de outubro. No entanto, o mês que acumula maior valor de precipitação máxima, diária, é o mês de novembro. Os meses mais secos são os meses de julho e agosto.

A escassez de água no período estival, conjugada com temperaturas elevadas e humidades reduzidas, resultam no período do ano mais difícil em termos DFCI, coincidindo mais uma vez com os meses integrados no período crítico de incêndios florestais.

Gráfico 3 – Precipitação mensal e máxima diária do concelho de Oleiros (1981-2010)



Quadro 3 – Precipitação no ano de 2011 no concelho de Oleiros.

Ano 2011	Precipitação (mm)
Janeiro	79,4
Fevereiro	73,7
Março	82,9
Abril	80,1
Mai	42,7
Junho	32,0
Julho	0,0
Agosto	13,7
Setembro	22,8
Outubro	93,0
Novembro	167,1
Dezembro	15,0

Fonte: ESA, Instituto Politécnico de C.B., 2011

Por outro lado, a comparação entre os dados deste período de 30 anos e os dados do ano mais recente (2011), indica-nos que houve um aumento de precipitação nos primeiros meses do ano, o que se torna propício ao desenvolvimento de vegetação herbácea. Por outro lado, nos meses de verão, verificou-se uma diminuição da precipitação, o que leva a uma maior secura da vegetação formada, aumentando a sua combustibilidade. Ou seja, no período crítico de incêndios florestais, verifica-se uma maior quantidade de material combustível, com menor teor de humidade. Por outro lado, nos últimos meses do ano, a precipitação voltou a diminuir, o que se traduz numa maior oportunidade de deflagração e propagação de incêndios florestais. Na prática, é mesmo isso que se tem verificado, uma vez que têm vindo a aumentar o

número de ocorrências no último trimestre do ano, não ficando apenas confinados aos meses quentes e secos de verão.

2. 4 Vento

Quadro 4 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Oleiros (1971-2000)

	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	13,2
Janeiro	18,6	13,0	12,3	10,6	16,0	12,3	4,0	10,3	8,9	15,6	10,4	14,9	13,1	14,2	3,6	12,6	12,5
Fevereiro	15,0	14,4	11,6	11,1	16,4	12,3	3,7	9,0	8,0	12,8	10,6	16,8	18,5	16,4	3,7	13,7	10,3
Março	21,4	15,5	9,5	11,2	15,2	14,2	3,5	10,6	5,6	11,3	7,3	14,1	21,3	14,7	6,1	13,2	6,2
Abril	16,5	15,8	6,4	12,3	9,2	13,7	3,3	10,0	7,6	14,0	12,3	16,3	29,9	17,1	8,8	16,1	7,9
Maio	13,8	15,2	7,5	11,9	9,9	12,6	4,1	11,2	10,9	13,9	14,4	14,0	25,5	15,1	6,0	13,4	6,4
Junho	14,2	14,4	6,6	12,0	6,2	11,7	3,6	9,2	9,1	12,5	12,3	14,3	34,2	15,5	7,5	14,8	6,6
Julho	15,3	14,1	6,3	12,4	7,2	11,4	3,7	10,4	7,8	12,1	11,9	14,2	32,6	14,4	8,6	14,1	7,0
Agosto	13,4	13,5	4,7	11,6	6,7	10,9	5,1	8,8	10,0	11,6	12,9	13,4	33,4	14,3	6,8	12,6	9,6
Setembro	15,6	13,4	7,5	10,4	8,9	11,0	4,3	9,3	8,7	12,8	11,0	12,9	26,9	14,0	7,4	14,4	10,4
Outubro	13,3	13,3	10,4	10,9	16,3	12,1	5,2	12,0	9,9	14,9	11,0	14,9	18,4	13,3	5,2	12,9	13,2
Novembro	14,3	12,7	11,9	9,7	16,8	12,7	4,3	10,8	8,1	13,9	9,8	14,7	16,5	13,7	5,1	12,5	14,3
Dezembro	14,7	12,8	15,4	9,5	19,7	11,8	3,7	10,6	8,5	15,1	8,2	18,2	10,9	15,3	4,5	13,4	9,8

Fonte: Instituto Meteorologia, IP, 2012

A forma e velocidade de propagação de um incêndio florestal são controladas pelo vento. O material combustível seco queima mais facilmente e com maior força ao soprar do vento, levando as chamas ou labaredas a passarem de um material combustível para outro e assim sucessivamente, transformando-se num incêndio de grandes proporções e de difícil controlo.

Os ventos locais afetam muito diretamente o comportamento do fogo, e por sua vez as variações de calor do incêndio modificam as características do vento local, produzindo correntes ascendentes ou remoinhos. A ação do vento faz-se sentir a vários níveis: provoca a dessecação dos combustíveis facilitando a sua ignição, facilita a propagação ao fazer inclinar as chamas colocando-as em contacto com os combustíveis adjacentes, aumentando a oxigenação das chamas alimentando a combustão, e facilita o aparecimento de focos secundários devido ao transporte de materiais em combustão.

No concelho de Oleiros, tendo como referência o período compreendido entre 1971-2000, a frequência do vento encontra-se associada aos quadrantes W, N e SW.

No que se refere à velocidade, no período estival, os valores mais elevados estão associados à direção W (**Quadro 4**).

É também importante referir os ventos de encosta e os ventos de vale, cuja aparição está muito ligada à topografia do terreno e que apresentam maior interesse na luta contra o fogo. Pela análise do histórico dos incêndios florestais do concelho de Oleiros, facilmente se evidencia que estes ventos têm grande influência na direção da propagação dos grandes incêndios, assumindo estes a direção NW-SE, pelo que se torna importante a prioridade dada às beneficiações e construções na rede viária florestal perpendicular a esta direção, para que estas possam melhor servir o combate a estes incêndios.

19

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A informação relativa aos aspetos demográficos do concelho de Oleiros é essencial para a fundamentação das opções a tomar no âmbito das ações de sensibilização, mas também para a identificação da tendência de ocupação dos espaços rurais que impliquem a adoção de políticas especiais de DFCl (por exemplo, despovoamento de aglomerados populacionais, que no médio-longo prazo não necessitarão de faixas de gestão de combustível).

3. 1 População residente por censo e freguesia (1981/1991/2001) e densidade populacional (2001)

O concelho de Oleiros, em termos de povoamento, caracteriza-se por ser disperso, com um elevado número de lugares de reduzida dimensão, cerca de 307 lugares, em que na sua maioria residem apenas meia dúzia de habitantes.

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2001, a população residente do concelho era de 6677 habitantes, inserindo-se numa sub-região fracamente povoada, reflexo de uma evolução demográfica demarcada, desde 1960, pelo progressivo esvaziamento populacional, pelo que a densidade populacional se situava, nessa data, nos 14,2 habitantes /Km².



Numa análise comparativa com os valores sub-regionais e regionais, o concelho apresentava em 2001 uma densidade populacional abaixo da média da sub-região em que se insere, que se situava nos 23,5 hab/Km².

Internamente, a distribuição da população mostrava que as freguesias com maior densidade populacional eram: Mosteiro (23,8 hab/Km²), Oleiros (21,4 hab/Km²) e Orvalho (20,7 hab/Km²), por oposição às freguesias de Vilar Barroco (6,8 hab/Km²), Cambas (7,2 hab/Km²) e Amieira (7,4 hab/Km²), que apresentavam os valores mais baixos de densidade populacional (**Quadro 5**).

20

Quadro 5 – Evolução da população residente, por freguesia (1981/1991/2001/2011) e densidade populacional em 2001 e 2011, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Freguesia	População residente				Densidade populacional (hab/Km ²)	Densidade populacional (hab/Km ²)
	1981	2001	2001	2011	2001	2011
Álvaro	754	10,7	315	237	10,7	8,1
Amieira	355	7,3	207	116	7,3	4,1
Cambas	657	7,2	349	309	7,2	6,4
Estreito	1625	14,2	969	897	14,2	12,8
Isna	470	10,9	304	209	10,9	7,5
Madeirã	388	8,4	225	171	8,4	6,4
Mosteiro	553	23,8	422	307	23,8	17,3
Oleiros	3041	21,4	2470	2306	21,4	20,0
Orvalho	999	20,7	689	678	20,7	20,3
Sarnadas de S. Simão	543	10,2	317	217	10,2	7,0
Sobral	458	13,1	251	160	13,1	8,3
Vilar Barroco	340	6,8	159	114	6,8	4,8
Concelho	10183	7767	6677	5721	14,2	12,1

Fonte: INE, 2012

À data de elaboração deste documento, estavam já disponíveis, para consulta, os dados provisórios relativos aos Censos 2011, pelo que estes foram incluídos no quadro anterior, para comparação. Assim, verifica-se uma

diminuição da densidade populacional em todas as freguesias do concelho, sendo que as mais afetadas com este decréscimo foram as freguesias de Mosteiro, Sobral, Isna, Amieira e Sarnadas de S. Simão.

A nível DFCI torna-se importante ter em conta as localidades com menor densidade populacional, estabelecendo um plano de proteção à sua população, zelando sobretudo pela implementação das FGC aos aglomerados populacionais nestas áreas. Também ao nível de vigilância, esta terá que ser reforçada, dado o isolamento das pessoas que se inserem nestes aglomerados (Mapa 6).

21

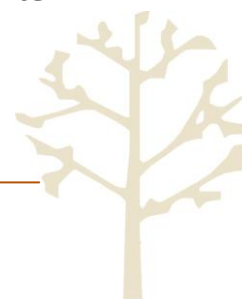
3. 2 Índice de envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001)

O índice de envelhecimento da população do concelho de Oleiros tem vindo a aumentar significativamente entre 1981 e 2001. Para o ano de 1981, o índice de envelhecimento é de 95,8, para 1991 é de 173,1, e para 2001, o índice de envelhecimento é já de 365,7. Os dados provisórios dos Censos 2011, indicam já um índice de envelhecimento, para o concelho de Oleiros, de 573,9%. Esta situação resulta da conjugação de vários fatores, nomeadamente, diminuição do número de jovens e diminuição da população ativa.

Internamente, das freguesias com um maior índice de envelhecimento destaca-se a freguesia de Vilar Barroco, com um valor de 2500,0%, o que corresponde à situação mais grave do concelho, seguida das freguesias de Amieira (854,5%), Sarnadas de São Simão (837,5%) e Álvaro (794,4%). À exceção das freguesias de Oleiros, Sobral e Mosteiro, todas as outras representam um índice de envelhecimento superior à média do concelho (Mapa 7).

Em suma, está-se a registar um envelhecimento tendencial da população na generalidade das freguesias, o que faz prever a degradação contínua destes índices e de modo mais significativo o do índice de envelhecimento (Quadro 6).

Este cenário repercute-se de forma negativa na defesa da floresta contra incêndios devido a vários aspetos, nomeadamente, por revelar um crescente abandono das atividades agro-silvo-pastoris.



O fato de estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida poderá também servir de entrave à aceitação de novas formas de organizar e gerir as áreas florestais. Deste modo é mais difícil implementar planos e estratégias tendentes a reduzir as áreas ardidas anualmente.

Em última instância, toda esta situação leva a uma maior acumulação de combustíveis, logo a uma maior vulnerabilidade dos espaços florestais face aos incêndios.

22

Quadro 6 – Índice de envelhecimento, por freguesia (1981/1991/2001) e evolução do índice de envelhecimento, por freguesia (1981-2001), no concelho de Oleiros.

Freguesia	Índice de envelhecimento			Evolução do índice de envelhecimento (1981-2001)
	1981	1991	2001	2001
Álvaro	102,4	320,4	794,4	692
Amieira	167,4	427,8	854,6	687,2
Cambas	164,1	364	630,8	466,7
Estreito	68,75	145,9	537,5	468,75
Isna	93,62	198,2	664,7	571,08
Madeirã	155,2	238,1	438,9	283,7
Mosteiro	113	146,8	320,5	207,5
Oleiros	75,6	124,9	222	146,4
Orvalho	111,2	185,7	366,7	255,5
Sarnadas de S. Simão	98,97	171,8	837,5	738,53
Sobral	94,17	145,16	262,1	167,93
Vilar Barroco	139	263	2500	2361
Concelho	95,8	173,1	365,0	269,2

Fonte: INE, 2001

3. 3 População por sector de atividade (%) em 2001

A afetação da população ativa em 2001, por sectores de atividade, revela uma predominância do sector terciário (39,4%), seguido do sector primário (32,3%) e, por fim, do sector secundário (28,3%). Salienta-se que esta estrutura



económica difere da estrutura económica regional e nacional, onde os sectores mais representativos são o terciário, seguido do sector secundário e o sector primário, em que este último se revela um sector muito residual na afetação da população ativa residente.

Em Oleiros, o sector primário ainda demonstra um valor muito representativo, existindo um número bastante significativo de população que pratica a agricultura de subsistência.

Numa análise territorial, relativamente à afetação da população ativa nos sectores de atividade económica, verifica-se que são as freguesias de Sobral, Madeirã, Isna, Amieira e Sarnadas de São Simão que maior peso têm no sector primário. O sector secundário regista a sua maior expressão nas freguesias de Vilar Barroco, Mosteiro e Cambas. Por fim, o sector terciário tem uma maior predominância nas freguesias de Oleiros e Álvaro (Quadro 7).

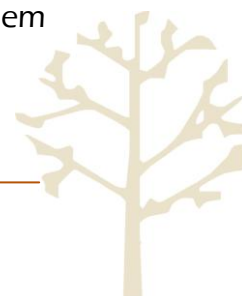
23

Quadro 7 – Sectores de atividade, por freguesia (2001) no concelho de Oleiros.

Freguesia	Sector de atividade		
	Primário	Secundário	Terciário
Álvaro	37,5	16,1	46,4
Amieira	58,3	18,1	23,6
Cambas	36	36	28
Estreito	34,5	29,9	35,6
Isna	62,9	13,6	23,5
Madeirã	67,7	12,5	19,8
Mosteiro	28,3	36,6	35,2
Oleiros	15,3	31,8	52,9
Orvalho	34,1	30,7	35,2
Sarnadas de S. Simão	47,3	30,1	22,6
Sobral	87,1	2,2	10,8
Vilar Barroco	16,7	47,2	36,1

Fonte: INE, 2001

Em termos globais, verifica-se que o concelho de Oleiros apresentava em 2001 uma estrutura económica assente no sector terciário (Mapa 8).



A nível DFCI, existe a preocupação de não descurar as zonas agrícolas em abandono, por um lado, e por outro, é necessária uma sensibilização individualizada, direccionada para os comportamentos de risco inerentes a cada um destes sectores.

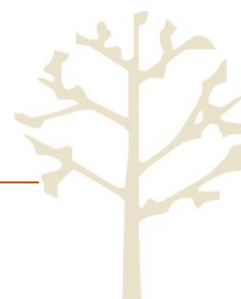
A distribuição da população por sector de atividade reforça a tendência de abandono das atividades ligadas à agricultura e floresta, acentuando a ausência de intervenções e gestão que caracterizam estas atividades. Por outro lado, as freguesias cuja população mantém atividades agro-silvo-pastoris apresentam, a nível DFCI, favorecimento da deteção e primeira intervenção, existência de áreas com descontinuidade de combustíveis e controlo de matos para alimentação e camas de animais.

24

3. 4 Taxa de analfabetismo (1981/1991/2001)

Apesar da evolução registada em Portugal ao longo dos últimos 30 anos, os valores da taxa de analfabetismo ainda estão longe da média apresentada nos restantes países da Europa. Nos Censos realizado em 2001, 9 em cada 100 portugueses não sabiam ler nem escrever.

A diminuição do analfabetismo ao longo dos anos deve-se fundamentalmente à escolarização progressiva dos jovens, mas também à morte das pessoas idosas, aquelas que mais contribuem para a grande percentagem de pessoas analfabetas. Se for tida em conta a população com mais de 65 anos verifica-se que 47 por cento dos homens e 65 das mulheres não sabiam ler nem escrever em 1970, contra 24,5 por cento dos homens e 41 das mulheres em 2001, segundo números do INE. E são também os recenseamentos da população que demonstram outra evolução ao longo dos últimos 30 anos, revelando que a percentagem de população sem qualquer qualificação baixou de 61 para 26 por cento, que o peso da população com o ensino secundário completo passou de 2,3 para 11 por cento e que o peso do ensino superior passou de 0,6 para 6,5 por cento.



Na última década as despesas da administração pública com a educação têm aumentado quase todos os anos, chegando aos sete por cento do PIB em 2001.

Ao nível do distrito, verifica-se, também no caso da taxa de analfabetismo, uma diminuição significativa nos seus valores. Também este é um indicador dos esforços públicos no sentido de melhorar a escolaridade da população, contribuindo para uma oferta de mão-de-obra com maiores níveis de qualificação e mais instruída.

25

Quadro 8 – Taxa de analfabetismo, por freguesia (1981/1999/2001) no concelho de Oleiros.

Freguesia	Taxa de analfabetismo		
	1981	1991	2001
Álvaro	30,96	23,8	20,4
Amieira	38,48	42,2	29,4
Cambas	45,36	42,1	36,5
Estreito	36,2	30,7	25,9
Isna	33,25	27,4	20,7
Madeirã	24,23	17	13,6
Mosteiro	37,11	33	22,4
Oleiros	32,02	25,8	19,1
Orvalho	39,13	33	25,7
Sarnadas de S. Simão	43,46	58,4	40,9
Sobral	39,69	20,7	26,2
Vilar Barroco	50,49	42,5	36,5
Concelho	36,04	30,9	24

Fonte: INE, 2001

Pela análise do **Quadro 8**, verifica-se que a taxa de analfabetismo diminuiu, consideravelmente, desde 1981 a 2001, em cada freguesia do concelho de Oleiros. Algumas freguesias (Amieira e Sarnadas de São Simão) sofreram, em 1991, um aumento nesta taxa, o que se poderá explicar pelo abandono de população instruída. Em 2001, todas as freguesias acusam uma diminuição na taxa de analfabetismo, devido a uma aposta no investimento da educação, mas também devido à morte de população mais idosa, e analfabeta.



No concelho de Oleiros, o ainda elevado valor da taxa de analfabetismo, denota a existência de uma população com escassez de conhecimentos. Este facto resulta numa maior dificuldade em aceitar atitudes de mudança, nomeadamente no que se refere à implementação de medidas de defesa da floresta contra incêndios.

Terão também que ser tidos em conta as populações com maior índice de analfabetismo, no que diz respeito a ações de sensibilização, uma vez que estas não deverão ser constituídas por folhetos informativos, mas sim por sessões de esclarecimento, junto das pessoas (Mapa 9).

26

3. 5 Romarias e festas

De acordo com a informação disponível nos serviços municipais, o calendário das principais festividades no concelho de Oleiros, encontra-se exposto no Quadro 9.

Quadro 9 – Romarias e festas no concelho de Oleiros.

Mês de realização	Data de início/fim	Freguesia	Lugar	Designação	Tipo
Janeiro	4º Fim de semana	Vilar Barroco	Vilar Barroco	Festas de S. Sebastião	Popular e religiosa
Fevereiro	1º Fim de semana	Estreito	Ameixoeira	Festas N. Sr.ª Candeias	Popular e religiosa
Abril	3º Fim de semana	Estreito	Pião	Festa do Pião	Popular
Maio	5º Fim de semana	Álvaro	Sendinho Sto. Amaro	Festas de Sto. Amaro	Popular e religiosa
	5º Fim de semana	Orvalho	Foz Giraldo	Festas Sto. António	Popular e religiosa
Junho	13,24,29	Oleiros	Oleiros	Festas Santos Populares	Popular e religiosa
Julho	1º Fim de semana	Oleiros	Roda	Festas Sta. Bárbara	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Álvaro	Sarnadas de Baixo	Festas S. Lourenço	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Oleiros	Moucho	Festas N. Sr.ª Bons Caminhos	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Álvaro	Álvaro	Festas S. Tiago	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Sarnadas S. Simão	Sarnadas S. Simão	Festas S. Simão	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Mosteiro	Vale Souto	Festas N. Sr.ª Dores	Popular e religiosa
	4º Fim de semana	Estreito	Estreito	Festas N. Sr.ª Penha	Popular e religiosa

Agosto	1º Fim de semana	Estreito	Póvoas	Festas S. José Póvoas	Popular e religiosa
	1º Fim de semana	Estreito	Roqueiro	Festas N. Sr.ª Neves	Popular e religiosa
	1º Fim de semana	Orvalho	Foz Giraldo	Festas N. Sr.ª Nazaré e N. Sr.ª Almortão	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Oleiros	Oleiros	Festas Santa Margarida	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Cambas	Admoço	Festas Santa Margarida	Popular e religiosa
Agosto	2º Fim de semana	Sarnadas S. Simão	Cardosa	Festas N. Sr.ª Conceição	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Isna	Ribeira Isna	Festas N. Sr.ª Confiança	Popular e religiosa
	15	Amieira	Sendinho Senhora	Festas N. Sr.ª Remédios	Popular e religiosa
	15	Cambas	Cambas	Festas N. Sr.ª Fátima	Popular e religiosa
	15	Oleiros	Sardeiras Baixo	Festas N. Sr.ª Remédios	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Madeirã	Madeirã	Festas Senhor Jesus Vale Terreiro e N. Sr.ª Bom Sucesso	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Orvalho	Orvalho	Festas N. Sr.ª Confiança	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Álvaro	Quartos Aquém	Festas S. Bartolomeu	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Amieira	Amieira	Festas S. Francisco Assis	Popular e religiosa
	3º Fim de semana	Oleiros	Milrico	Festas N. Sr.ª Paz	Popular e religiosa
	4º Fim de semana	Sobral	Sobral	Festas S. João Baptista	Popular e religiosa
	4º Fim de semana	Amieira	Urraca	Festas N. Sr.ª Agonia	Popular e religiosa
Setembro	1º Fim de semana	Isna	Isna	Festas N. Sr.ª Dolores e Sto. António	Popular e religiosa
	1º Fim de semana	Mosteiro	Mosteiro	Festas N. Sr.ª Vitória	Popular e religiosa
	2º Fim de semana	Amieira	Abitureira	Festas N. Sr.ª Guia	Popular e religiosa
	4º Fim de semana	Madeirã	Cava	Festas S. Miguel e St.ª Justa	Popular e religiosa
Outubro	2º Fim de semana	Oleiros	Serra	Festas N. Sr.ª Necessidades	Popular e religiosa
Dezembro	4º Fim de semana	Cambas	Pisoria	Festas N. Sr.ª Bonfim	Popular e religiosa
Variável	15 dias após Páscoa	Oleiros	Rabaças	Festas N. Sr.ª Saúde	Popular e religiosa
	Fim de semana Carnaval	Estreito	Mougueiras	Festas das Mougueiras	Popular

Fonte: Município de Oleiros, 2012

Estas festas distribuem-se ao longo de praticamente todo o ano (exceto nos meses de março e novembro), e em todas as freguesias do concelho de Oleiros (**Mapa 10**). Os meses de verão são os que apresentam mais eventos deste género, pelo que estas datas se tornam mais propícias à deflagração de incêndios florestais, quer pelo uso de foguetes, quer por uma maior concentração de pessoas em espaços rurais. Desta forma, torna-se necessária uma aposta na sensibilização, por forma a evitar ocorrências derivadas de comportamentos negligentes, bem como um grande rigor no licenciamento do uso do fogo e lançamento de foguetes em áreas rurais, durante o período crítico de incêndios florestais.

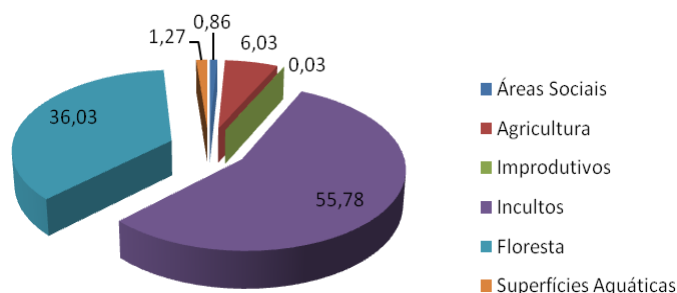
4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

Para esta caracterização, foi usada a Carta de Uso e Ocupação do Solo para 2007 (COS2007), do Instituto Geográfico Português, produzida com base na interpretação visual de imagens aéreas ortorrectificadas com a ajuda de informação auxiliar diversa. A COS2007 possui uma exatidão posicional melhor ou igual a 5,5 m e uma exatidão temática global de 85,13% com um erro de 2,00% para um nível de confiança de 95%. A sua unidade mínima cartográfica é de 1 ha e apresenta uma nomenclatura com 193 classes ao nível mais detalhado.

4. 1 Ocupação do solo

Pela observação do **Gráfico 4**, verifica-se existir um predomínio de incultos no concelho (55,78%), seguido das florestas, que representam 36,03% do território. A maior representatividade dos matos deve-se ao elevado número de incêndios no concelho, o que, a curto prazo, produz o seu aumento e paralelamente uma diminuição da área de floresta adulta.

Gráfico 4 – Ocupação do solo (%) no concelho de Oleiros.



A agricultura assinala uma reduzida ocupação devido ao relevo acidentado, verificando-se que esta ocorre sobretudo na envolvente dos aglomerados (a agricultura de subsistência) e em escassas áreas de várzea associadas aos principais leitos dos rios.

O **Quadro 10** apresenta a distribuição destas áreas por cada freguesia, e revela que apenas nas freguesias de Amieira, Cambas e Madeirã, a área ocupada por floresta é maior que a área ocupada por incultos. A nível DFCI, isto implica que estas freguesias devam ser alvo de um maior cuidado, a fim de preservar a mancha florestal que ainda detêm (**Mapa 11**).

29

Quadro 10 – Ocupação do solo, por freguesia, no concelho de Oleiros.

Freguesia	Áreas sociais	Agricultura	Improdutivos	Incultos	Floresta	Superfícies Aquáticas
Álvaro	20,27	238,67	0	1529,80	1045,05	104,36
Amieira	7,05	142,63	0	1149,52	1434,02	80,73
Cambas	34,43	153,50	0	1964,47	2571,47	125,14
Estreito	66,52	467,79	4,52	4630,72	1821,72	2,02
Isna	6,68	136,98	0	1563,72	1079,64	2,94
Madeirã	10,09	139,55	0	1139,92	1219,08	174,88
Mosteiro	16,55	151,22	0	1299,23	297,06	3,51
Oleiros	170,37	877,97	3,76	6499,46	3993,02	2,55
Orvalho	39,57	185,41	0	2053,56	1043,13	3,19
Sarnadas de S. Simão	14,97	129,32	6,13	1620,0	1323,12	2,16
Sobral	7,35	137,02	0	1048,50	625,85	96,20
Vilar Barroco	8,80	80,47	1,65	1757,27	505,52	0
Concelho	402,65	2840,53	16,06	26256,17	16958,68	597,68

Fonte: COS 2007, IGP.

Para além dos incêndios florestais, o coberto vegetal tem vindo a aumentar nas diversas freguesias devido a um progressivo abandono das áreas



agrícolas, motivada por fatores de ordem social (alteração das características da população), de ordem económica (atividades pouco atrativas financeiramente) e de ordem política (falta de incentivos ao nível do pequeno produtor). A nível DFCEI, o aumento das áreas florestais, principalmente de resinosas, e o abandono das áreas agrícolas, traz acrescida a preocupação de incentivar uma boa gestão destes espaços.

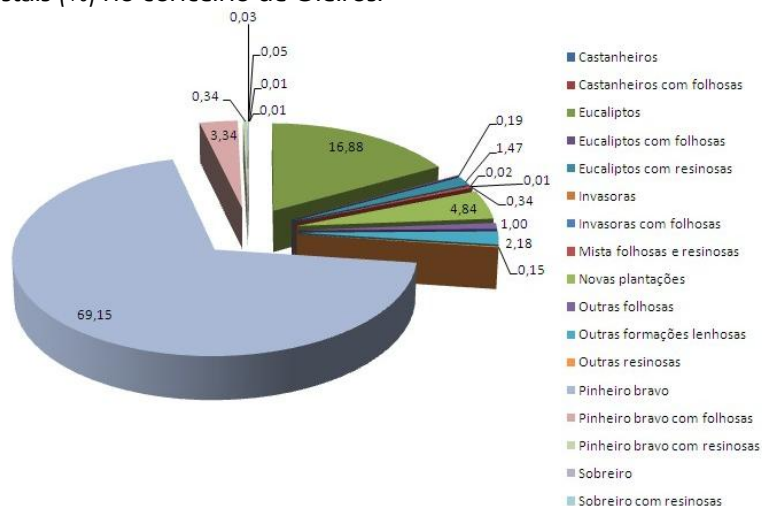
4. 2 Povoamentos florestais

Quadro 11 – Distribuição dos tipos de floresta, por freguesia, no concelho de Oleiros.

	Castanheiros	Castanheiro com folhosas	Eucaliptos	Eucaliptos com folhosas	Eucaliptos com resinosas	Invasoras	Invasoras com folhosas	Mista folhosas e resinosas	Novas plantações	Outras folhosas	Outras formações lenhosas	Outras resinosas	Pinheiro bravo	Pinheiro bravo com folhosas	Pinheiro bravo com resinosas	Sobreiro	Sobreiro com resinosas
Álvoro	0	0	800,39	5,87	44,34	0	1,59	17,47	86,26	18,26	8,45	0	295,07	102,51	0	0	0
Amieira	1,09	0	411,60	0	40,67	0	0	16,89	97,75	19,74	11,64	0	1410,59	118,39	1,74	0	1,74
Cambas	0	0	420,56	9,38	35,11	3,26	0	0	103,43	62,85	63,50	0	2461,54	124,02	0	0	0
Estreito	0	0	288,76	6,37	68,45	0	0	2,78	108,31	11,08	211,84	0	2506,78	109,38	0	0	2,07
Isna	0	0	42,90	0	6,09	0	0	1,53	0	0	38,81	40,16	1313,19	13,16	89,66	0	6,79
Madeira	0	1,38	505,75	0	17,00	1,19	0	28,39	229,84	34,74	57,19	0	689,13	43,48	0	2,11	0
Mosteiro	0	0	247,42	1,15	6,20	0	0	11,20	45,59	6,29	84,60	0	56,23	13,32	1,01	0	0
Oleiros	0	0	829,61	22,12	126,85	0	0	2,76	336,16	57,98	68,58	0	4230,09	226,47	0,33	4,27	2,26
Orvalho	0	0	234,48	1,05	21,30	0	0	2,76	105,73	21,84	6,09	0	1172,32	84,25	0	0	0
Sarnadas S. Simão	0	0	200,19	0	8,41	0	0	0	83,64	5,39	15,59	0	1813,81	29,43	0	2,43	0
Sobral	0	0	372,48	0	18,98	0	2,04	10,06	69,78	6,17	0,61	0	252,00	25,77	0	0	0
Vilar Barroco	2,82	0	266,20	6,81	8,02	0	0	0	57,20	28,66	29,21	0	542,29	22,96	0	0	0
CONCELHO	3,91	1,38	4620,34	52,75	401,42	4,45	3,63	93,84	1323,69	273	596,11	40,16	18923,46	913,14	92,74	8,81	12,86

Fonte: COS 2007, IGP.

Gráfico 5 – Povoamentos florestais (%) no concelho de Oleiros.



A floresta primitiva/autóctone desta região foi, a partir do século XIX, substituída e alterada pela ação do homem. Dessa floresta, restam atualmente alguns castanheiros, mas os povoamentos puros de pinheiro bravo ocupam quase exclusivamente a paisagem oleirense.

Pela análise do **Gráfico 5**, conclui-se que a área florestal de pinheiro bravo é a que domina no território (69,15%), seguida do eucalipto com 16,88%. Esta predominância do pinheiro bravo sobre o eucalipto é evidente em quase todas as freguesias do concelho, à exceção das freguesias de Álvaro, Mosteiro e Sobral (**Quadro 11**). Os povoamentos de eucaliptos têm vindo a substituir progressivamente as plantações de pinheiro, pois o eucalipto permite cortes num menor intervalo de tempo, tornando-se mais rentável devido à maior rapidez de crescimento. De notar que as espécies autóctones como os castanheiros, têm um carácter residual (0,01%) e por outro lado, espécies exóticas como as acácias, apresentam já superior percentagem (0,02%).

Através da observação do **Mapa 12**, verifica-se que as maiores manchas florestais das espécies resinosas se encontram na faixa central e oriental do concelho, enquanto as espécies folhosas se distribuem em pequenas manchas na metade mais ocidental do concelho.

A grande maioria das áreas ocupadas por pinheiro bravo resultou do processo de regeneração natural. Em muitas situações, este tipo de regeneração surgiu após os terrenos terem sido percorridos por incêndios. Grande parte destas áreas constitui povoamentos que nunca foram alvo de qualquer tipo de gestão, até à data. O resultado desta situação traduz-se numa acumulação significativa de combustível no terreno com continuidade vertical e horizontal, o que acarreta fortes implicações a nível DFCL.

No que refere às espécies folhosas, para além daquelas que naturalmente ocorrem ao longo das zonas ripícolas (choupos, salgueiros e amieiros) a predominância recai sobre o eucalipto. Esta espécie tem sido instalada mediante plantação e tem vindo a ocupar tanto os terrenos agrícolas abandonados, como aqueles que foram percorridos por incêndios florestais. Estes povoamentos tornam-se preocupantes, principalmente devido à grande inflamabilidade inerente a esta espécie.



As áreas mistas, para além de comportarem grande parte de matos e alguma regeneração natural de pinheiro bravo, comportam também espécies como o sobreiro e a azinheira. São geralmente áreas sem grande intervenção por parte dos proprietários e que, portanto, correspondem a zonas de acumulação de material combustível.

Nota: no ponto anterior referente ao uso e ocupação do solo, algumas áreas como por exemplo aquelas que são ocupadas por matos e floresta, e que aí receberam a classificação de incultos, foram introduzidos aqui como povoamentos florestais, assim como outras áreas incluídas aqui nos povoamentos florestais, como florestas degradadas, por exemplo, estão classificadas no uso e ocupação do solo como matos. Desta forma explica-se a discrepância de valores encontrados na área total de povoamentos florestais e a área florestal apresentada no ponto anterior referente ao uso e ocupação do solo.

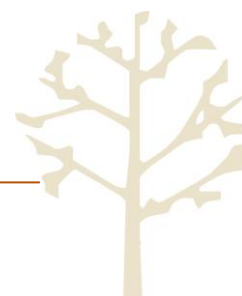
32

4. 3 Instrumentos de planeamento florestal

Os instrumentos de gestão florestal (IGF) são ferramentas dinâmicas de apoio ao planeamento, que garantem uma base de trabalho fundamentada na realidade da região em causa, em consonância com a legislação em vigor. Assumindo um papel importante na mitigação dos incêndios, estes instrumentos promovem uma eficaz cooperação entre entidades e disponibilização de meios e recursos essenciais na DFCI.

No concelho de Oleiros, essa realidade começou a ganhar forma com a constituição de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF's), cujos objetivos de implementação se prendem com a promoção da gestão sustentável da floresta, a recuperação dos espaços florestais e naturais afetados por incêndios e a redução das condições de ignição e propagação de incêndios.

Após uma fase inicial em que foram definidas 6 ZIF's no concelho de Oleiros, atualmente apenas duas delas foram constituídas (Álvaro e Madeirã). No entanto, a elaboração dos respetivos PGF's não foi concluída, por falta de verbas (**Mapa 13**).



4. 4 Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca

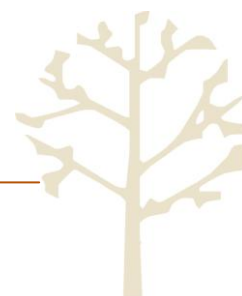
Durante o período crítico existem restrições ao acesso nas áreas florestais, no entanto, as zonas destinadas ao lazer e recreio constituem uma exceção, uma vez que, devidamente licenciadas, são passíveis de serem utilizadas pela população durante todo o ano, como tal, é importante fazer-lhes referência face às suas implicações na DFCI.

As zonas de recreio florestal proporcionam à população do concelho e aos seus visitantes, espaços rurais naturais que permitem um contacto direto com a natureza, apresentando locais adequados para a execução de fogueiras para confeção de alimentos, criando condições de segurança por forma a diminuir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais por comportamentos negligentes relacionados com o uso incorreto do fogo.

No concelho de Oleiros existem diversos espaços dedicados ao recreio e lazer, os quais, por natureza, são mais utilizados na época estival (praias fluviais e parques de merendas). Será nestes locais que se irão concentrar esforços relacionados com a sensibilização da população durante o período crítico de incêndios, especialmente no que diz respeito a ações de sensibilização dirigidas a campistas/turistas.

No **Mapa 14**, para além das zonas de recreio florestal, encontram-se também indicadas as zonas de caça municipal deste concelho, que se encontram numa grande mancha abrangente de toda a zona central do concelho. Estas, contribuem de forma diversa para o risco de incêndio:

- a) de forma positiva, pela presença de guardas de caça ou outros agentes gestores dos territórios em causa;
- b) de forma negativa, pelo facto de nem sempre assegurarem uma correta gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis para o controlo dos incêndios;
- c) pela adoção de comportamentos de risco por parte de alguns dos utilizadores das referidas áreas (lançamento de beatas ou outras fontes de ignição).



5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

As pesquisas necessárias ao suporte das ações de Prevenção, Controle e Combate passam obrigatoriamente pela análise do histórico dos incêndios florestais, que posteriormente permitirá aferir acerca da sua causalidade e, desta forma, antecipar a tomada de decisões sobre um eventual risco de ocorrência de incêndio e atuar diretamente sobre as potenciais causas.

É importante saber onde ocorrem os incêndios para definir as regiões de maior risco e, conseqüentemente, estabelecer com prioridade para os mesmos, programas mais intensivos de prevenção de incêndios. A distribuição dos incêndios através dos meses do ano é uma informação importante no planeamento da prevenção, pois permite conhecer as épocas de maior risco de ocorrências. A extensão da área queimada nos incêndios é útil para analisar a eficiência do combate. Quanto melhor a eficiência da equipa de combate, menor é a extensão da área ardida.

O primeiro passo para o planeamento é então a recolha de todos os registos existentes sobre as ocorrências de incêndios, nomeadamente no que diz respeito a:

- pontos de início;
- quando se iniciaram (mês, dia e hora);
- quando ocorrem mais frequentemente (tempo, período);
- quantas ocorrências se iniciaram por cada causa distinta;
- onde eles ocorrem (localização em mapa, tipo de vegetação);
- como e porque ocorreram.

No concelho de Oleiros, à semelhança da grande generalidade do País, a evolução do flagelo dos fogos mostrava já uma tendência crescente desde os anos 80. Nessa década já se tinham registado dois anos com área ardida superior a 1000 hectares, que ascendeu para três anos nos anos 90. A presente década iniciou-se com um número inédito no que diz respeito à área total ardida, superior a 6000 hectares, sendo o tão conhecido ano de 2003 o pior de sempre para este concelho a nível de incêndios florestais.

Em pouco mais de três dias, Oleiros perdeu tudo aquilo que jamais terá nas próximas décadas: uma floresta que, nesta região, é o principal sustento da



população. O maior incêndio do verão de 2003 dizimou mais de 20 mil hectares deste concelho, fustigando 43% da superfície do concelho.

5. 1 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição anual

Pela análise do **Mapa 15**, relativo às áreas ardidas no concelho de Oleiros e concelhos limítrofes, verifica-se que a quase totalidade deste concelho já foi percorrido por incêndios florestais, mais concretamente 74.23% da área total.

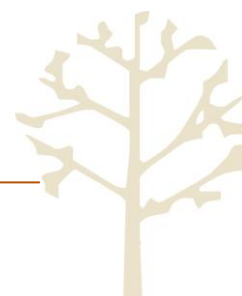
Os maiores incêndios registados dizem respeito aos anos de 1991 e 2003, nos quais foram afetadas, respetivamente, 10 e 11 freguesias do concelho de Oleiros, perfazendo um total de cerca de 20% e 42,8% da área do concelho.

As freguesias onde se verificou maior recorrência de incêndios foram as de Oleiros, Álvaro e Cambas, Estreito e Amieira, percorridas por incêndios em 11, 9, 8 e 7 anos. No entanto, em termos de devastação, apontamos as freguesias de Vilar Barroco e Mosteiro como as mais afetadas, com cerca de 91,43% e 90,03% de área ardida em apenas quatro e três anos de incêndios nestes últimos 21 anos, respetivamente.

Para o período compreendido entre 1990 e 2011, apresentam-se no seguinte quadro as percentagens de área total ardida para cada freguesia:

Quadro 12 – Percentagens de área ardida e recorrência de incêndios por freguesia, no concelho de Oleiros

Freguesia	Área ardida (%)	Recorrência (anos)
Álvaro	80,28	9
Amieira	61,71	7
Cambas	74,74	9
Estreito	85,48	8
Isna	51,67	4
Madeirã	43,80	6
Mosteiro	90,03	3
Oleiros	73,55	11
Orvalho	74,12	6
Sarnadas de S. Simão	63,88	4



Sobral	68,83	4
Vilar Barroco	91,43	4

Fonte: ICNF e GTF Oleiros

Estes dados são válidos para incêndios de maiores dimensões, uma vez que apenas estes se encontram cartografados.

Uma devida análise do histórico de incêndios florestais requer a recolha do maior número possível de dados, e portanto remontar a alguns anos atrás. Neste campo encontramos uma das muitas dificuldades inerentes à realização deste tipo de trabalhos, uma vez que este tipo de informações só há alguns anos atrás começou a fazer parte de uma base de dados informatizada, encontrando-se também dispersa por várias instituições, sendo a sua compilação difícil de realizar num relativo curto espaço de tempo.

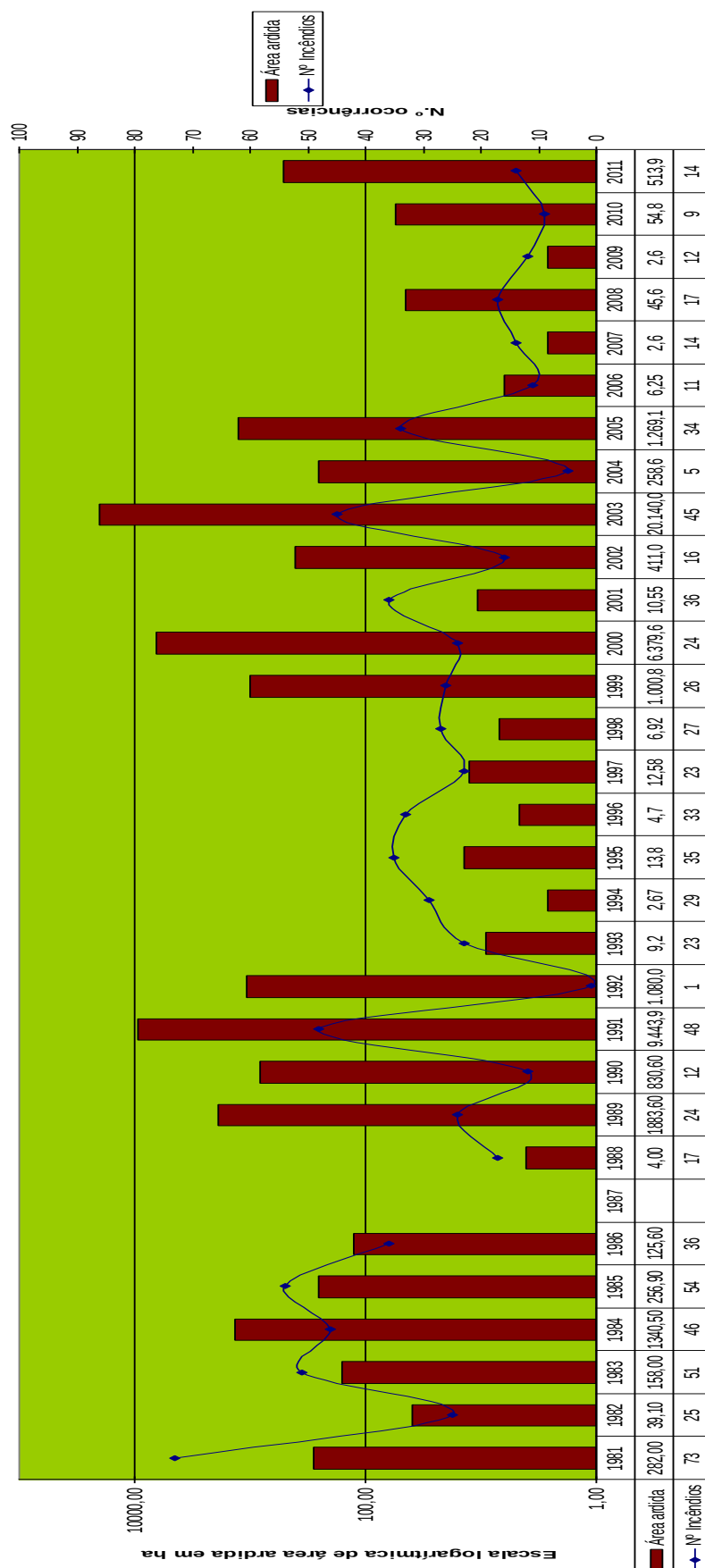


Gráfico 6 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências no concelho de Oleiros (1980-2011).

Fonte: ICNF e GTF Oleiros

A análise do **Gráfico 6**, referente à distribuição anual da área ardida e número de ocorrências no concelho de Oleiros deverá ser cuidada, uma vez que os valores das áreas são apresentados em escala logarítmica, já que existe um intervalo muito grande entre os valores mínimo e máximo (2.6 e 20140.0 ha). Como tal, não é muito óbvia a diferença existente entre alguns anos, a nível da área ardida, como é o caso dos anos de 1991 e 2003, nos quais a área ardida duplica, sendo essa diferença quase impercetível no gráfico apresentado.

Outro aspeto a ter em conta é o facto de um maior número de ocorrências não corresponder sempre a um ano com um elevado número de área ardida, e vice-versa. Ou seja, o problema não reside maioritariamente no número de ocorrências, mas sim nas proporções que um só incêndio pode tomar.

A dimensão das áreas ardidas e percorridas pelos incêndios varia em função das condições climatéricas, especialmente no que se refere a temperaturas do solo e do ar, o tipo e densidade da vegetação, a topografia, a velocidade e direção dos ventos, as correntes de ar quente e a projeção de partículas em ignição. Isto é, a causa de um incêndio é, na origem, uma combustão provocada ou não por causas humanas, mas as probabilidades de maior ou menor velocidade de propagação desta combustão inicial devem-se ao meio físico e a condições atmosféricas. Neste campo, o único fator que o homem pode controlar é a fonte de propagação do fogo, pela eliminação ou redução dos combustíveis vegetais, nas zonas de maior risco.

A análise das ocorrências, das áreas ardidas e das respetivas localizações durante os últimos anos permite avaliar a eficiência dos meios de vigilância e combate, e também detetar os locais para onde deve ser dirigida mais atenção.

Grande parte dos grandes incêndios registados no concelho de Oleiros teve origem em concelhos vizinhos, o que reforça a ideia que é nos limites dos concelhos onde surgem maiores problemas no combate aos incêndios.

Por observação dos valores representados no **Gráfico 7**, verifica-se já uma maior aproximação das áreas ardidas do último ano à média das áreas ardidas do quinquénio 2006-2010, uma vez que, ao contrário das últimas estatísticas

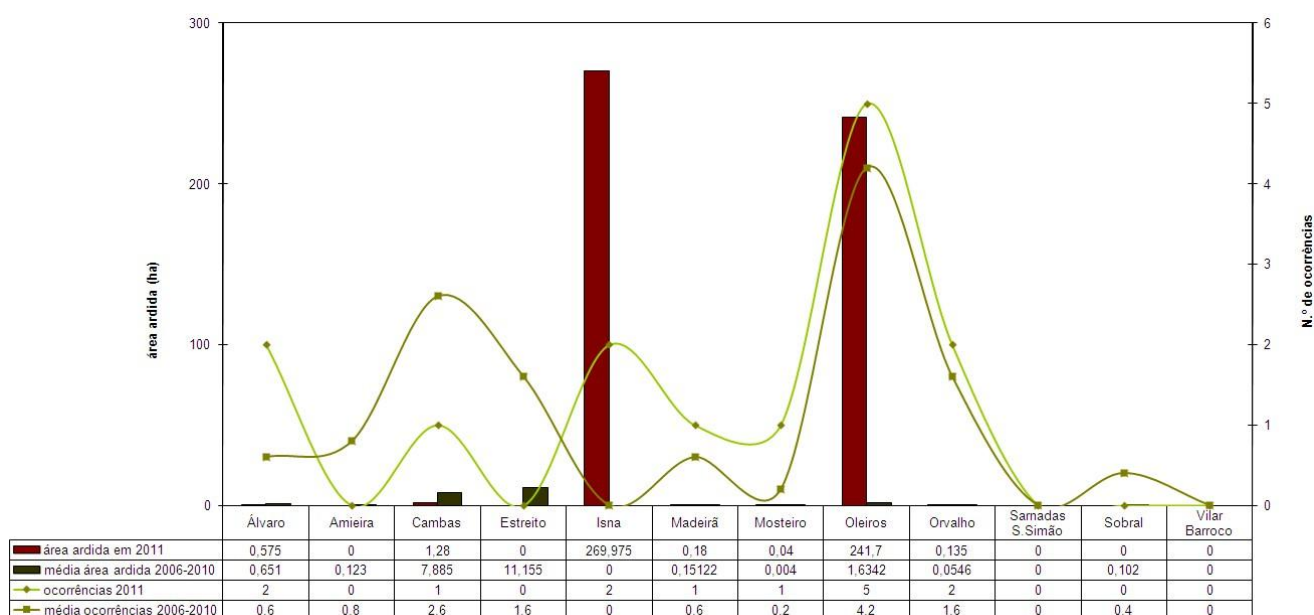


dos POM's anteriores, já não estão presentes os valores atípicos do verão de 2003. As maiores discrepâncias encontram-se nas freguesias de Isna e Oleiros, concluindo-se que o ano de 2011 afetou estas freguesias, em termos de incêndios florestais, comparativamente com a média do quinquénio.

No passado ano de 2011 foram registadas ocorrências em Álvaro, Cambas, Isna, Madeirã, Mosteiro, Oleiros e Orvalho, sendo a freguesia de Oleiros palco de maior número de ocorrências, sendo no entanto, a freguesia de Isna a que apresentou maior valor de área ardida, facto este justificado por um incêndio de maiores proporções (269,855 ha).

A média das ocorrências durante o quinquénio encontra-se acima das ocorrências em 2011 para as freguesias de Amieira, Cambas, Estreito e Sobral.

Gráfico 7 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010.



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

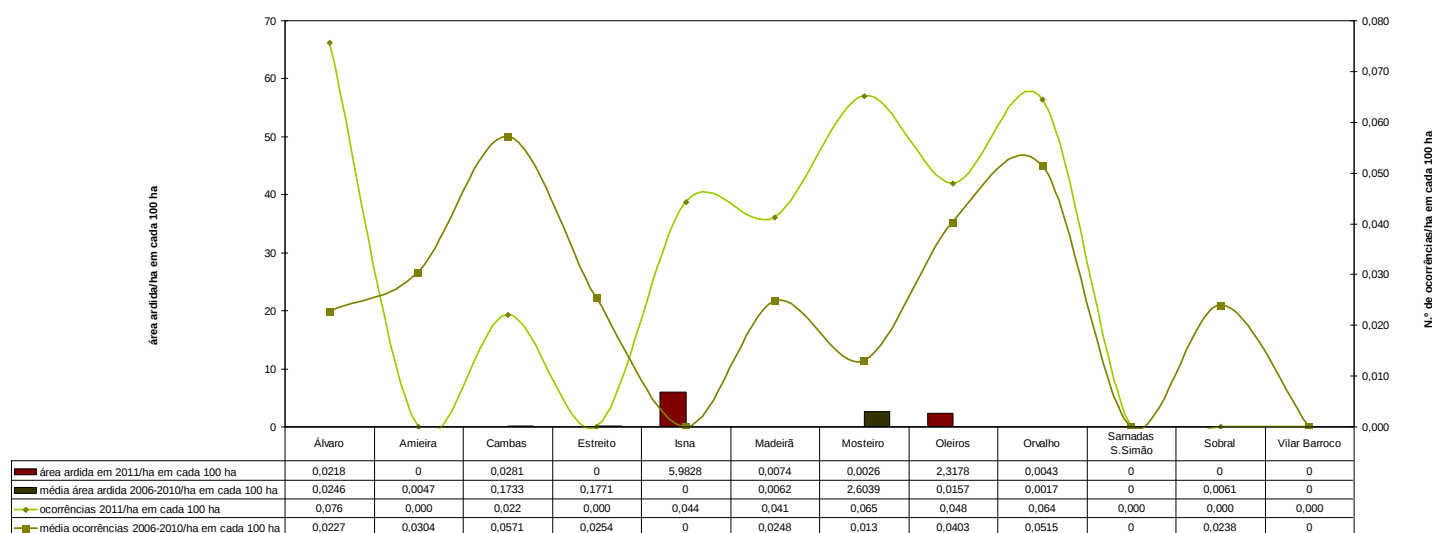
O **Gráfico 8** revela que em 2011 se verificou maior área ardida por cada 100 ha de área florestal na freguesia de Isna. No entanto, o mesmo não se verifica para a média do quinquénio entre 2006-2010, no qual os valores mais elevados dizem respeito à freguesia de Mosteiro.

Mais uma vez aqui as grandes diferenças entre estes dois parâmetros dissiparam-se em relação aos outros anos, onde ainda constavam os dados de 2003. As únicas freguesias onde ainda existem maiores diferenças são as de Isna, Mosteiro e Oleiros.

Em relação ao número de ocorrências, também a média calculada para este período é superior ao número de ocorrências em 2011 em cada 100 ha, à exceção das freguesias de Álvaro, Isna, Madeirã, Mosteiro, Oleiros e Orvalho.

40

Gráfico 8 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 hectares



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

5. 2 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal

Para uma análise temporal mais detalhada, e para averiguar em que meses do ano se verifica uma maior incidência de ocorrências de incêndios florestais, reuniram-se os dados relativos ao período compreendido entre 1996 e 2012. Daqui conclui-se, como era de esperar, que os meses do ano mais críticos em matéria de incêndios florestais são os meses de verão, nomeadamente julho, agosto e também setembro, tanto em área ardida como em número de ocorrências (**Gráfico 9**).

Em relação à área ardida por mês do ano, é óbvio que as maiores áreas dizem respeito aos meses mais quentes e secos, quando a extinção dos fogos se

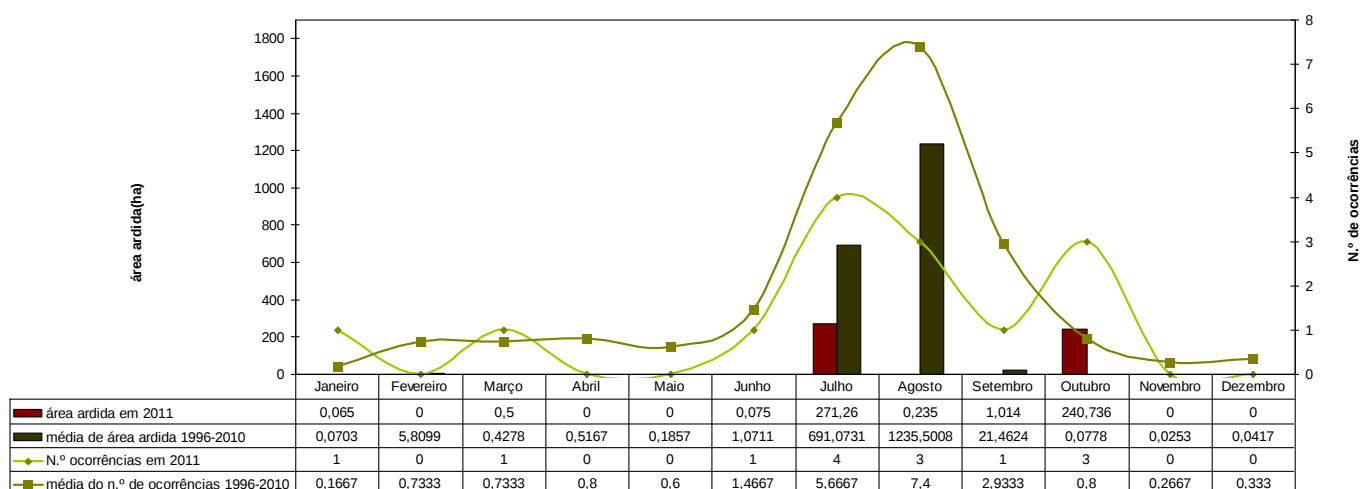
torna mais difícil, atingindo estes, portanto, maiores proporções, consumindo mais área verde.

Estes meses correspondem, de uma maneira geral, aos que reúnem as condições climatéricas propícias à deflagração e propagação destas ocorrências, ou seja, temperaturas elevadas e baixos valores de humidade atmosférica.

Mais uma vez, os elevados valores registados no ano de 2003, que se concentraram no mês de agosto inflacionam a média do período em questão, pelo que não se torna possível fazer uma comparação com o ano de 2011 em termos relativos, a não ser nos meses mais frios, nos quais os valores da área ardida para 2011 se encontram abaixo da média para todos os meses, com exceção para os meses de março e outubro. Em relação ao número de ocorrências, o ano passado superou a média também nos meses de março e de outubro.

41

Gráfico 9 - Distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 1996-2010.



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

5.3 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição semanal

Ainda numa abordagem temporal, foi realizada a análise da distribuição dos incêndios nos dias da semana, objetivando verificar se poderia haver:

- Alguma relação com as atividades desenvolvidas nos dias úteis ou nos fins de semana;
- Influência da atividade de lazer nos fins de semana;

- c) Causas específicas que pudessem justificar ou evidenciar o número de ocorrências de incêndio para determinados dias da semana.

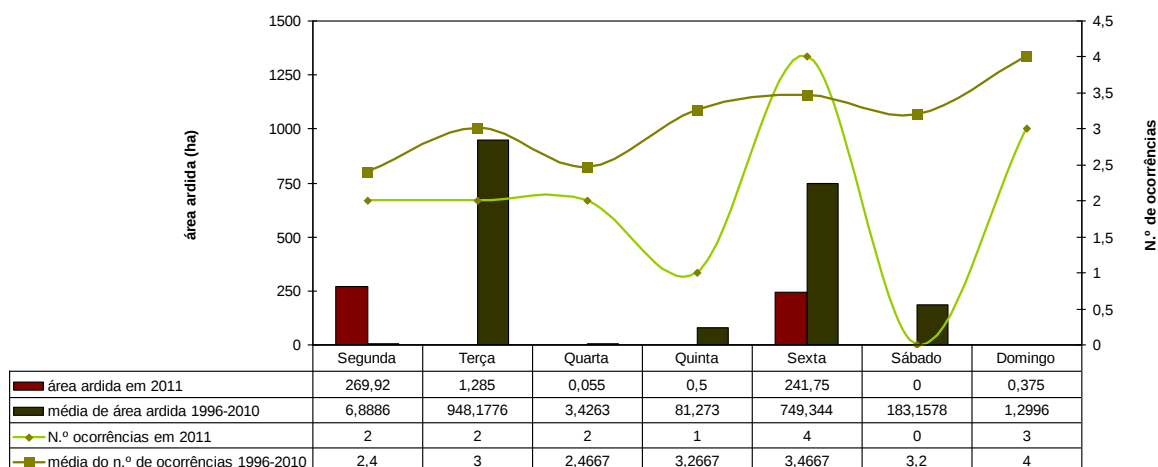
Pela análise do **Gráfico 10**, verifica-se que o maior número de ocorrências em 2011 registou-se à sexta-feira, seguido de domingo. O único dia de semana sem registo de ocorrência foi sábado. Estes valores são inferiores à média do período 1996-2010, com exceção de sexta-feira.

No período 1996-2010, uma das maiores incidências do número de ocorrências é ao domingo, o que poderá estar relacionado com causas relativas a uma má conduta em zonas de lazer ou até com dias festivos (lançamento de foguetes).

No entanto, não existe uma grande discrepância na distribuição de ocorrências pelos dias da semana, não sendo possível, portanto, estabelecer um padrão para esta distribuição temporal.

Em relação à área ardida em 2011, os maiores valores surgem à segunda-feira (dia da semana em que ocorreu o incêndio de maiores proporções de 2011). Já para o período 1996-2010, o maior valor verifica-se na terça-feira. Este valor tão discrepante dos restantes dias da semana é devido, mais uma vez, aos incêndios de 2003, cuja maior severidade se verificou precisamente neste dia da semana.

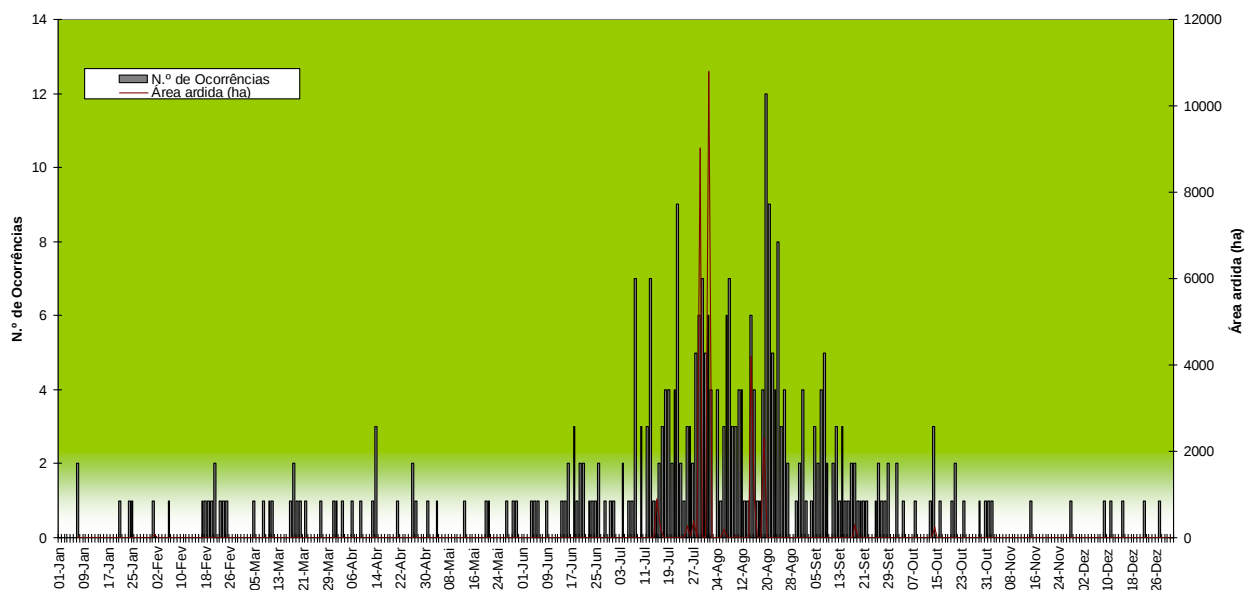
Gráfico 10 - Distribuição semanal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 1996-2010



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

5. 4 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição diária

Gráfico 11 - Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências (1996-2011)



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

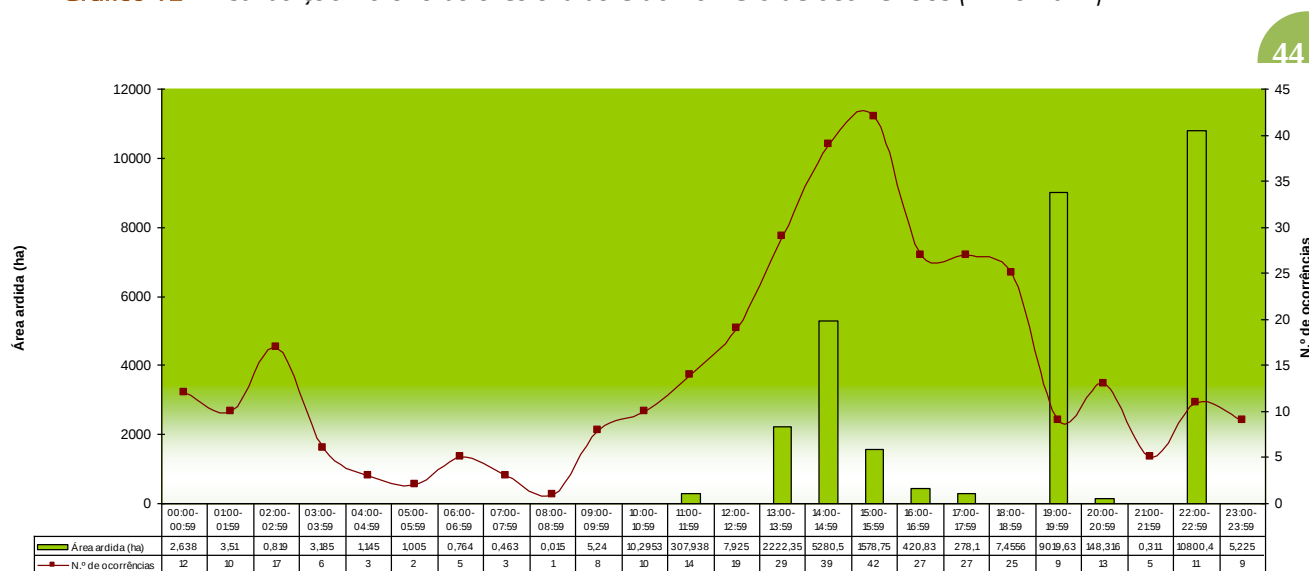
Pela análise do **Gráfico 11**, com base nos valores diários acumulados do n.º de incêndios, podemos aferir acerca dos dias do ano em que se verificaram mais ocorrências de incêndios florestais. Assim, para o concelho de Oleiros, no período de 1996-2011, verificaram-se 8 dias críticos, quatro dos quais no mês de julho e quatro no mês de agosto, nos quais se verificou um maior valor acumulado de ocorrências.

Ainda pela análise do gráfico podemos deduzir um Risco Elevado no período compreendido entre 8 de julho a 8 de setembro, que coincide com os maiores valores de área ardida, uma vez que correspondem aos dias mais quentes e secos da época estival. No entanto, o ano de 2011 tornou o dia 14 de outubro atípico em matéria de incêndios florestais, uma vez que deflagrou, nesta data, um incêndio de grandes proporções. Para isso, contribuíram as

elevadas temperaturas e baixa humidade que ainda se faziam sentir neste dia de outono.

5.5 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição horária

Gráfico 12 - Distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências (1996-2011)



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

Já no que diz respeito à distribuição horária das ocorrências, os registos apresentados no **Gráfico 12** demonstram que grande parte das ocorrências tiveram início no período compreendido entre as 12:00 e as 18:59, e o horário mais crítico do início dos incêndios foi das 15:00 às 15:59 e das 14:00 às 14:59. Estes intervalos coincidem com a fase do dia em que este apresenta maior temperatura e menor humidade relativa do ar, que por consequência constituem os horários mais críticos para combate e são também os responsáveis por maiores danos ao meio ambiente.

As tendências registadas na distribuição diária da área ardida entre 1996 e 2011 indicam que:

- é a partir das 13:00 horas que a área ardida começa a ter expressão;
- o período mais crítico decorre dos incêndios deflagrados entre as 22:00 -22:59 horas, com 35,87 % do total de área ardida.

5. 6 Área ardida em espaços florestais

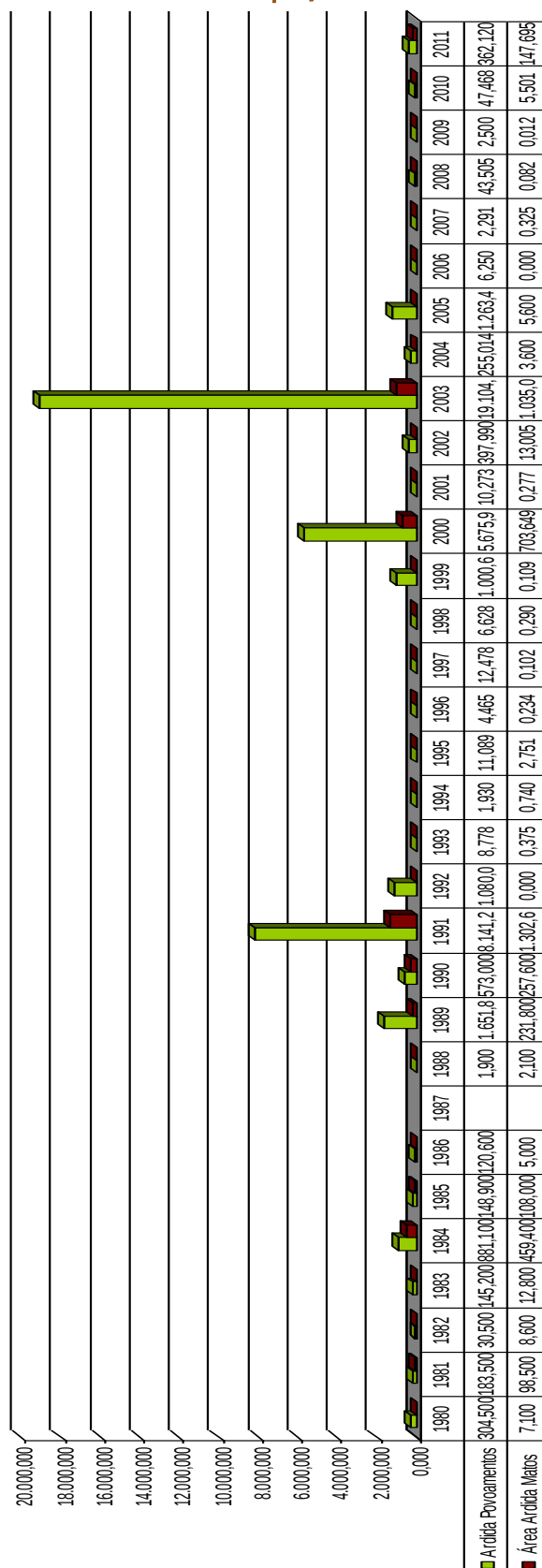


Gráfico 13 – Distribuição anual da área ardida de povoamentos e de matos no Concelho de Oleiros (1980-2011).

Fonte: ICNF e GTF Oleiros

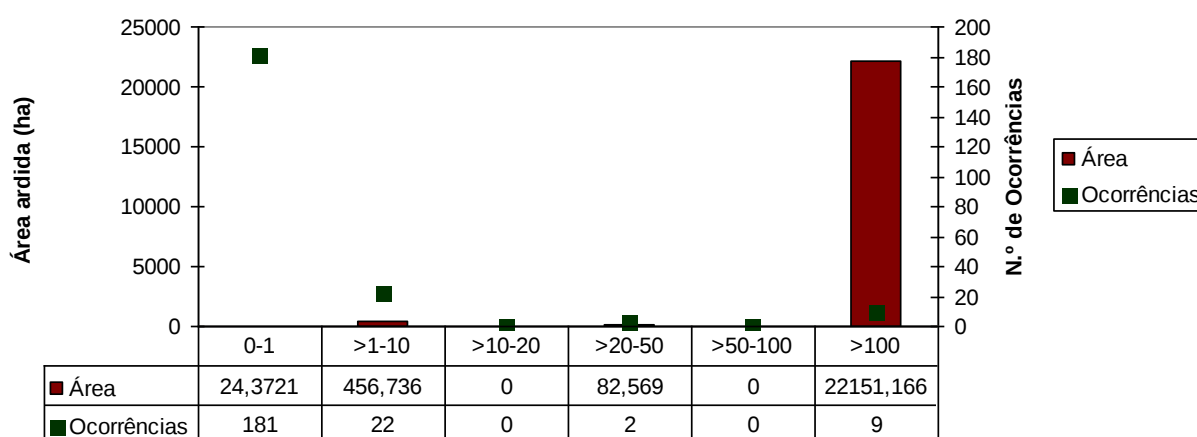
O **Gráfico 13** revela a distribuição da área ardida em espaços florestais num intervalo de tempo de 31 anos. Da sua análise conclui-se que os espaços florestais que mais ardem são os povoamentos, constituindo cerca de 90.38% de área ardida do espaço florestal ardido, em contraposição aos 9,62% de área de matos ardida.

É de referir que a maior parte dos pontos de início ocorreu em áreas de povoamentos florestais. Por outro lado, os incêndios com início em áreas de matos facilmente se expandem para zonas de povoamentos, dado a grande combustibilidade das espécies presentes.

46

5. 7 Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão

Gráfico 14 - Área ardida e ocorrências por classes de extensão (2001-2011)



Fonte: ICNF e GTF Oleiros

Pela análise do **Gráfico 14**, nota-se uma clara distinção da classe de incêndios maiores que 100 hectares. Este valor é mais uma vez justificado com os grandes incêndios do ano de 2003, sendo que no passado ano de 2011, dois incêndios dentro desta classe contribuíram para o aumento desta estatística. Uma das principais razões pela qual os incêndios neste concelho têm tendência para atingir grandes proporções a nível de área percorrida, é o facto de existir um relevo muito acentuado em toda a sua extensão.

Mais uma vez se torna também evidente que a uma grande extensão não corresponde necessariamente um grande número de ocorrências. Pela análise

deste gráfico, verifica-se que a grande predominância no concelho de Oleiros são os incêndios de menores dimensões, aos quais corresponde, portanto, o maior número de ocorrências.

5. 8 Pontos prováveis de início e causas

O **Mapa 16** evidencia a distribuição dos pontos de início dos incêndios que tiveram a sua origem no concelho de Oleiros. Daqui conclui-se que a maior densidade se concentra na freguesia de Oleiros seguida da freguesia de Cambas e Estreito, a primeira e última correspondentes às duas maiores freguesias do concelho a nível de densidade populacional. No que toca ao apuramento dessas causas, a maioria delas são consideradas indeterminadas. No passado ano de 2011, registaram-se 4 ocorrências cuja causa foi apurada como indeterminada ou desconhecida, 8 como negligente, e 2 como natural.

47

Quadro 14 - N.º total de incêndios e causas por freguesia (2001-2011)

Freguesia	Causas	Total de Incêndios	N.º de Incêndios investigados
Álvaro	Indeterminada	11	8
	Negligente		2
	Natural		1
	Subtotal		11
Amieira	Indeterminada	8	7
	Negligente		1
	Subtotal		8
Cambas	Indeterminada	27	17
	Negligente		3
	Intencional		6
	Natural		1
	Subtotal		27
Estreito	Indeterminada	20	18
	Negligente		2
	Subtotal		20
Isna	Indeterminada	4	2
	Negligente		2
	Subtotal		4
Madeirã	Indeterminada	10	6
	Negligente		3
	Natural		1

	Subtotal		10
Mosteiro	Indeterminada	9	9
	Subtotal		9
Oleiros	Indeterminada	48	33
	Intencional		6
	Negligente		7
	Natural		2
	Subtotal		48
Orvalho	Indeterminada	18	15
	Negligente		3
	Subtotal		18
S.S.Simão	Indeterminada	1	1
	Subtotal		1
Sobral	Negligente	6	1
	Indeterminada		5
	Subtotal		6
Vilar Barroco	Indeterminada	1	1
	Subtotal		1
	Indeterminada		122
	Intencional		12
	Negligente		24
	Natural		5
	TOTAL		163

Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

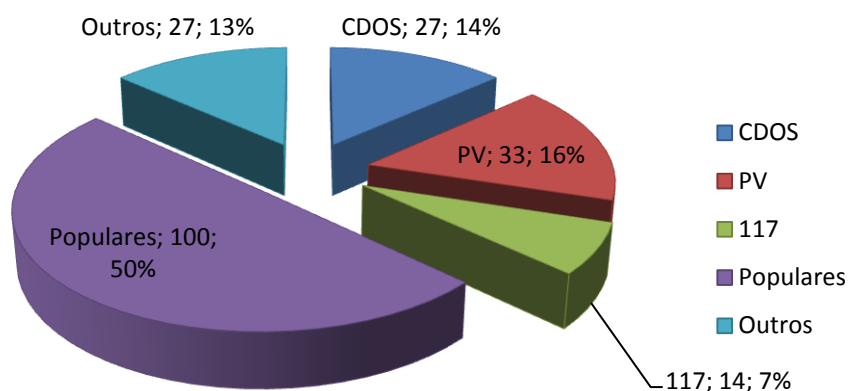
Pela análise do **Quadro 14** torna-se mais uma vez evidente que as principais causas dos incêndios deste concelho são as indeterminadas. Por não existir informação detalhada das investigações levadas a cabo em relação ao apuramento das causas destes incêndios, neste quadro referem-se todos os casos como investigados, uma vez que a todos eles se atribui uma classificação da sua causa.

5. 9 Fontes de alerta

Por falta de dados relativos ao ano de 2009, apresentam-se os dados desde 2001 até 2011, excluindo-se os dados de 2009.

Para o período compreendido entre 2001 e 2011, foi elaborado um gráfico representativo da distribuição das fontes de alerta (**Gráfico 15**).

Gráfico 15 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2011)

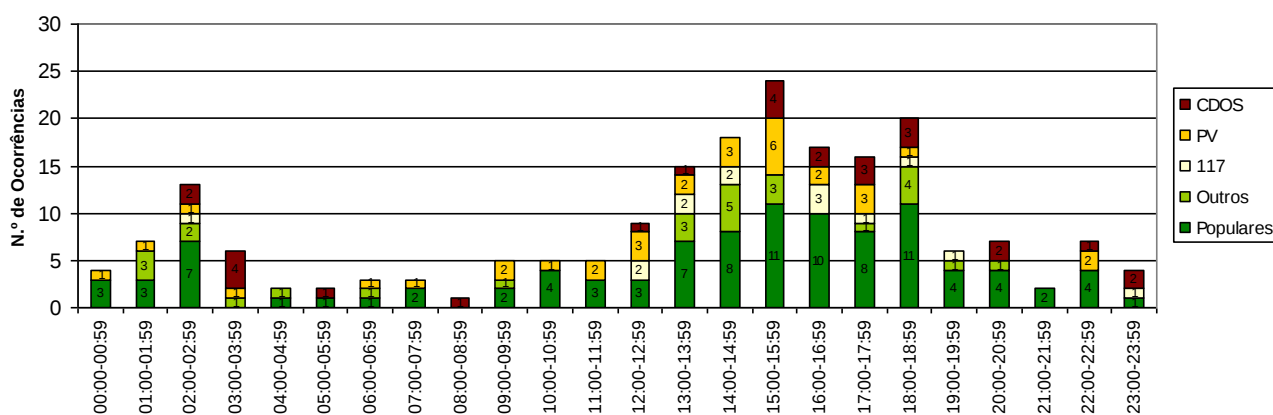


49

Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

A maior percentagem de alertas registadas foi feita por populares, com 51%, seguida dos Postos de Vigia, CDOS, outros e 117. O ano de 2011 contribuiu com 2 alertas dados pelos sapadores florestais, estando estas ocorrências incluídas na categoria “outros”.

Gráfico 16 - Distribuição no n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta (2001-2011)



Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

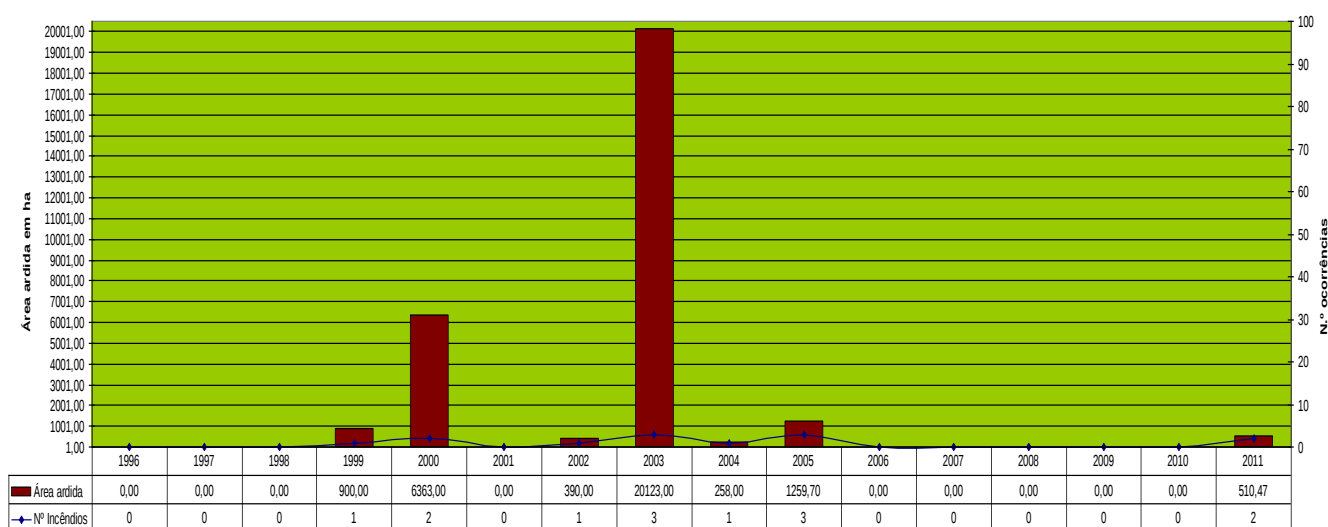
O período diário no qual se registam mais alertas corresponde ao período das 15:00 às 15:59 e das 18:00 às 18:59, coincidentes também com o período com maior registo de ocorrências, pelas razões atrás já apresentadas. Nestes períodos os alertas são dados na sua maioria por populares.

5.10 Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição anual

No **Mapa 17** encontram-se representados os incêndios do concelho de Oleiros e concelhos limítrofes, cuja área excede os 100 ha, durante o período de tempo 1990-2011. Não são apresentados os dados de 2011 dos concelhos limítrofes, uma vez que à data de elaboração deste documento, os mesmos não estavam ainda disponíveis.

No **Gráfico 17** verifica-se que, durante o período de tempo 1996-2011, apenas em 7 anos houve registo de grandes incêndios no concelho de Oleiros, sendo o mais severo em 2003. Foi também neste ano, juntamente com 2005 que se registou o maior número de incêndios de grandes dimensões (num total de 3 em cada um destes anos). No entanto, o passado ano de 2011 contribuiu para aumentar esta estatística, com 2 grandes incêndios.

Gráfico 17 - Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011) no concelho de Oleiros



Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

A totalidade de área atingida neste período de 15 anos foi de 29804,17 ha. Em 2003 verificou-se 67,52% desse total.

A ocorrência destes incêndios coincide com fenómenos meteorológicos anormais, nomeadamente, ondas de calor e ventos superiores à média. Nestas condições climáticas as ocorrências que não são extintas à nascença ficam incontroláveis, sendo responsáveis por uma área ardida extremamente elevada.

51

Quadro 15 - Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classes de área (1996-2011)

Classes de área (ha) Ano	100-500	500-1000	> 1000	TOTAL
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	1	0	1
2000	0	0	2	2
2001	0	0	0	0
2002	1	0	0	1
2003	1	0	2	3
2004	1	0	0	1
2005	2	1	0	3
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	2	0	0	2
TOTAL	7	2	4	13

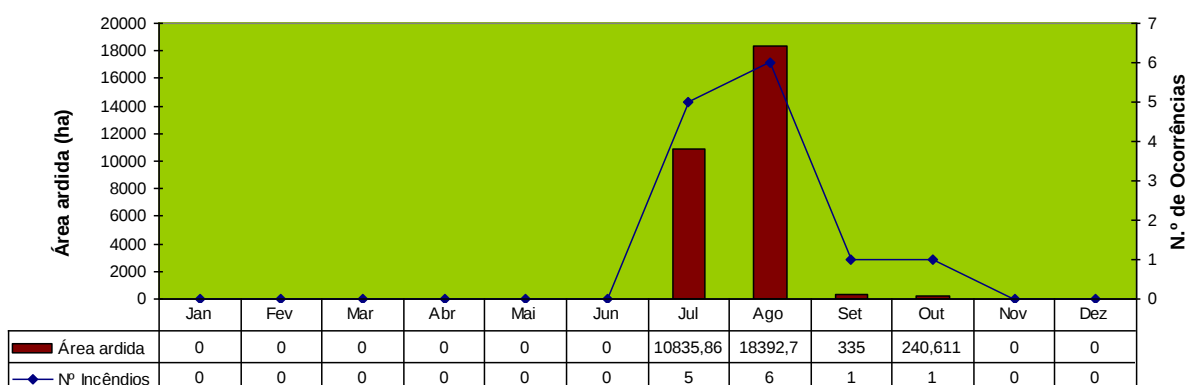
Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

O **Quadro 15** evidencia que, do total de 13 incêndios de grandes dimensões ocorridos entre 1996 e 2011, sobressaem em maior número aqueles

cuja área percorrida se encontra entre os 100 e os 500 ha, seguido dos que ultrapassam os 1000 ha.

5.11 Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição mensal

Gráfico 18 - Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011)



Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

No **Gráfico 18**, relativo à distribuição mensal, verificamos que no período de 1996 a 2011, os grandes incêndios ocorreram entre julho e outubro. 61,71% da área ardida e 46,15% das ocorrências registaram-se no mês de agosto. Este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é precisamente nestes meses que as condições climáticas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados, reduzidos valores de humidade (quer atmosférica quer do solo e, por conseguinte, dos combustíveis). Estas condições aliadas à topografia do terreno acentuam as dificuldades de deslocação de meios materiais e humanos, tornando o combate aos incêndios extremamente difíceis. No passado ano de 2011, estas condições prolongaram-se até outubro, potenciando assim a ocorrência de um grande incêndio, tal como se verificou.

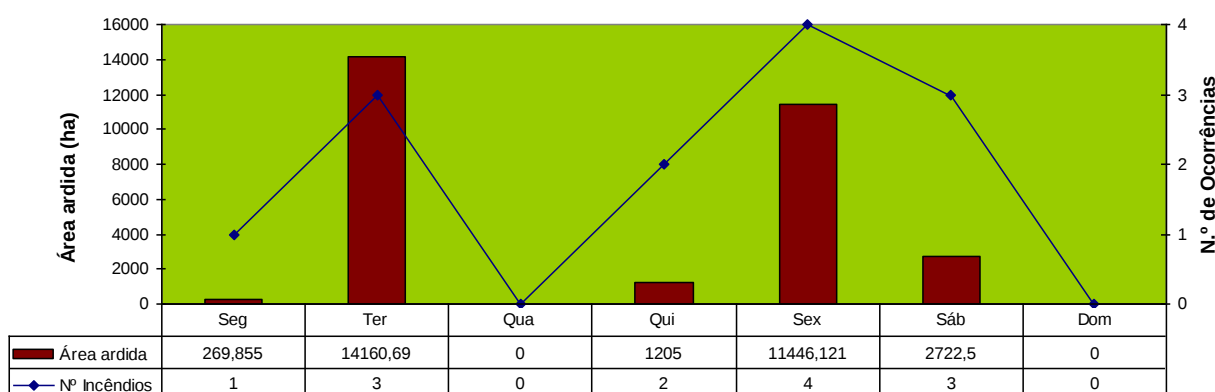
5.12 Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição semanal

Pela análise do **Gráfico 19**, a distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios de 1996 a 2011 registou como dia com maior área ardida, terça-feira, representando 47,51% do total.

Não se verifica uma grande discrepância de número de ocorrências num dia específico da semana, não estando os grandes incêndios relacionados com os dias de fim-de-semana, embora a sexta-feira seja o dia de semana com maior número de ocorrências de grandes incêndios.

53

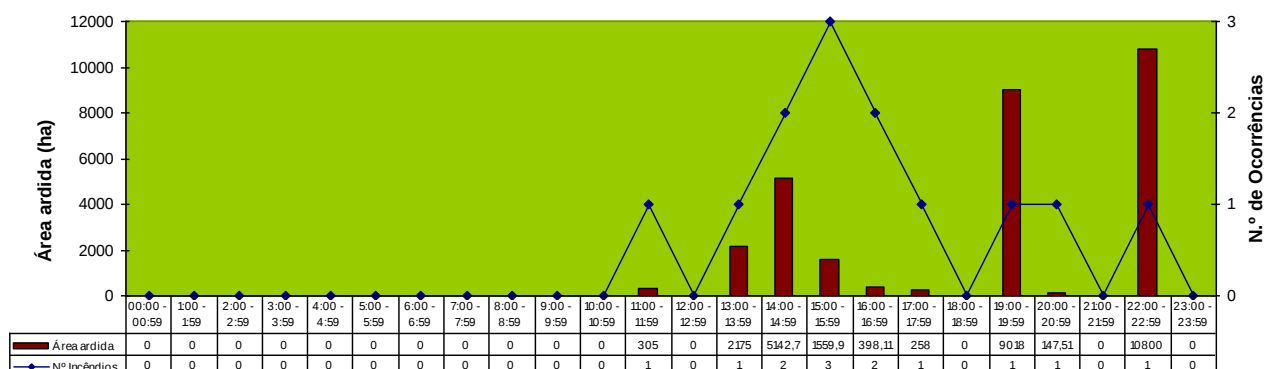
Gráfico 19 - Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011)



Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

5.13 Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição horária

Gráfico 20 - Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (1996-2011)



Fonte: ICNF, 2011 e GTF Oleiros

Pela observação do **Gráfico 20**, concluímos que os valores mais elevados em área ardida, decorrentes dos grandes incêndios se registaram entre o

período horário compreendido entre as 22:00 e as 22:59. Relativamente ao número de ocorrências, este é maior nos períodos entre as 14:00 e as 16:59, coincidindo com as alturas do dia de maior calor e menor humidade. O valor de área ardida registado para o período 22:00-22:59 deve-se ao grande incêndio de 2003, que foi detetado durante a noite, e que se propagou durante quase 3 dias.

Mapas

55

