

Índice Geral

1 – Caracterização Física.....	7
1.1 – Enquadramento Geográfico.....	7
1.2 – Hipsometria.....	8
1.3 – Declive.....	9
1.4 – Exposição.....	10
1.5 – Hidrografia.....	11
2 – Caracterização Climática.....	12
2.1 – Temperatura do Ar.....	13
2.2 – Humidade Relativa do Ar.....	13
2.3 – Precipitação.....	14
2.4 – Vento.....	15
3 – Caracterização da População.....	17
3.1 – População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011).....	17
3.2 – Índice de Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua Evolução (2001-2011).....	18
3.3 – População por Sector de Atividade (%) 2011.....	18
3.4 – Taxa de Analfabetismo.....	19
3.5 – Festas e Romarias.....	19
4 – Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais.....	19
4.1 – Ocupação do Solo.....	19
4.2 – Povoamentos Florestais.....	21
4.3 – Áreas Protegidas, Rede Natura 200 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal.....	22
4.4 – Instrumentos de Planeamento Florestal.....	23
4.5 – Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	23
5 – Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais.....	25
5.1 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição Anual.....	26
5.2 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal.....	29
5.3 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição semanal.....	30
5.4 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição diária.....	32
5.5 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição horária.....	32
5.6 – Área ardida em espaços florestais.....	33
5.7 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão.....	34

5.8 – Pontos de Início e causas.....	35
5.9 – Fonte de Alerta.....	36
5.10 – Grandes Incêndios (área> 100ha) – Distribuição anual.....	37
6 – Anexos.....	39

Índice de Tabelas – Anexos

Tabela 1 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000).....	14
Tabela 2 – Densidade Populacional (INE).....	15
Tabela 3 – Índice de Envelhecimento (INE).....	16
Tabela 4 – População por Sector de Atividade (INE).....	16
Tabela 5 – Taxa de Analfabetismo (INE).....	17
Tabela 6 – Ocupação e Uso do Solo – Ferreira do Alentejo.....	18
Tabela 7 – Povoamentos Florestais – Ferreira do Alentejo.....	18
Tabela 8 – Nº total de incêndios e causas por Freguesia.....	31
Tabela 9 – Distribuição anual do nº de grandes incêndios por classes de área (2007-2016).....	34

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Temperatura mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000).....	13
Gráfico 2 - Humidade Relativa Mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000).....	14
Gráfico 3 - Precipitação no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000).....	15
Gráfico 4 - Distribuição Anual da área ardida e nº de ocorrências (2007-2016).....	26
Gráfico 5 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2016 e média no quinquénio 2012-2016.....	28
Gráfico 6 - Área ardida e Nº de ocorrências em 2016 e média no quinquénio de 2012-2016, por espaços florestais em cada 100 ha.....	29
Gráfico 7 – Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2016 e média de 2007-2016.....	29
Gráfico 8 – Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2016 e média 2007-2016.....	31
Gráfico 9 – Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do nº de ocorrências (2007-2016).....	32

Gráfico 10 – Distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências (2007-2016).....	33
Gráfico 11 – Distribuição anual da área ardida de povoamentos e de matos no Concelho de Ferreira do Alentejo (2012-2016).....	33
Gráfico 12 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão (2007-2016).....	34
Gráfico 13 – Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta (2012-2016).....	36
Gráfico 14 – Distribuição do Nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2012-2016).....	37
Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências de grandes incêndios.....	38

Índice de Ilustrações

Ilustração 1: Enquadramento geográfico.....	8
Ilustração 2: Hipsometria.....	9
Ilustração 3: Declives.....	10
Ilustração 4: Exposição.....	11
Ilustração 5: Hidrografia.....	13
Ilustração 6: Ocupação e uso do solo.....	21
Ilustração 7: Povoamentos florestais.....	22
Ilustração 8: Áreas protegidas e rede natura 2000.....	23
Ilustração 9: Instrumento de planeamento florestal.....	24
Ilustração 10: Zonas de caça e pesca.....	25

Índice de Anexos - Cartografia

I.1	Enquadramento geográfico
I.2	Hipsometria
I.3	Declive
I.4	Exposição
I.5	Hidrografia
I.6	População residente (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011)
I.7	Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e sua evolução (1991-2011)

- I.8 População por sector de atividade (2011)
- I.9 Taxa de analfabetismo (1991 e 2001)
- I.10 Romarias e festas
- I.11 Ocupação do solo
- I.12 Espaços florestais
- I.13 Povoamentos florestais
- I.14 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal
- I.15 Instrumentos de planeamento florestal
- I.16 Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca
- I.17 Áreas ardidas (2007-2016)
- I.18 Pontos prováveis de início (2012-2016) e causas dos incêndios
- I.19 Áreas ardidas dos grandes incêndios (2007-2016)

Nota Introdutória

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios. O PMDFCI é elaborado pelo gabinete de proteção civil e florestas, em consonância com o plano nacional de defesa da floresta contra incêndios, o plano regional de ordenamento florestal e o plano distrital de defesa da floresta contra incêndios, sendo a sua estrutura tipo estabelecida pelo Regulamento do PMDFCI publicado em anexo ao Despacho n.º 443-A/2018 de 9 de Janeiro de 2018, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018 – de 2 de fevereiro, do gabinete do Secretário de Estado das florestas e desenvolvimento rural.

Este Plano, com um período de vigência de 10 anos cumpre as normas contidas na legislação DFCI, em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho (com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei N.º 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, 83/2014, de 23 de maio, Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e Decreto-Lei 10/2018 de 14 de Fevereiro), que estrutura o Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI).

O Plano Municipal de Defesa da Floresta é apresentado à comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios, que delibera, e é aprovado pelo instituto de conservação da natureza e das florestas. A coordenação e gestão do referido plano são da responsabilidade do Presidente do Município.

EQUIPA TÉCNICA



Coordenador de Projeto

Joana Rossa

Arquiteta (Universidade de Florença)

Paulo Tomé

Engenheiro Florestal (ESA-IPCB)

Equipa Técnica

Sérgio Prazeres

Geógrafo (IGOT)

Carlos Fonseca

Técnico de SIG

Teresa Fonseca

Geógrafa (Universidade de Coimbra)

1 – Caracterização Física

1.1 – Enquadramento Geográfico

O Concelho de Ferreira do Alentejo está integrado na Região do Alentejo, unidade administrativa do Baixo Alentejo, NUT II e NUT III respetivamente.

Da unidade administrativa do Baixo Alentejo fazem também parte, os Concelhos de Aljustrel, Almodôvar, Alvito, Barrancos, Beja, Castro Verde, Cuba, Mértola, Moura, Ourique, Serpa e Vidigueira. (**Mapa I.1**).

A unidade administrativa do Baixo Alentejo, têm 8595 Km² de área e 126.692 habitantes.

O Concelho de Ferreira do Alentejo é delimitado a Norte pelos Municípios de Alcácer do Sal, Alvito e Cuba, a Sul pelos Municípios de Santiago do Cacém e Aljustrel, a Oeste pelo Município de Grândola, e a Este pelo Município de Beja.

O concelho de Ferreira do Alentejo tem uma área aproximada de 64.824 hectares (648,24 Km²), subdividida administrativamente em 4 (Quatro) Freguesias: União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros, União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda, Figueira dos Cavaleiros e Odivelas. A sede de Concelho localiza-se na União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros, a qual representa aproximadamente 45.60% da área total do Concelho.

No **Mapa I.1** está representado o limite do Concelho, as Freguesias e o seu enquadramento nacional.

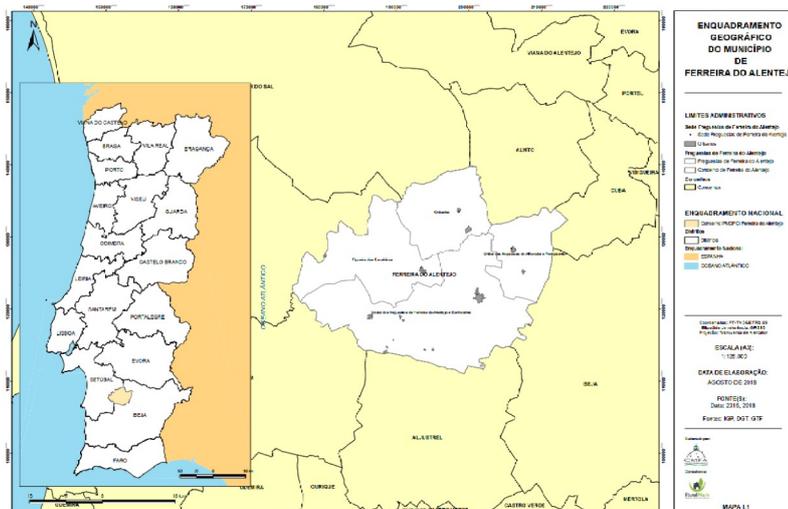


Ilustração 1: Enquadramento geográfico

Em termos administrativos, o Concelho de Ferreira do Alentejo está integrado no Distrito de Beja.

No que se refere à Divisão Agrária de Portugal, está inserido na Direção Regional de Agricultura do Alentejo e no Departamento de Conservação da Natureza e Florestas (DCNF) de Alentejo.

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.

De uma forma geral, o Município de Ferreira do Alentejo não tem um relevo muito acidentado, variando maioritariamente entre os 60 e os 300 metros de altitude, estando o ponto mais alto localizado na Serra do Mira e o mais baixo ao longo da Ribeira de Odivelas, com 276 e 12 metros de altitude, respetivamente.

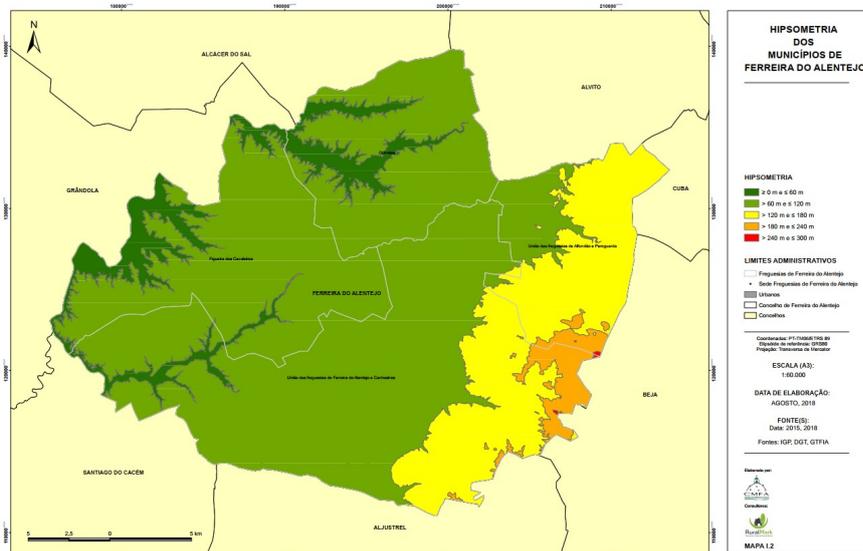


Ilustração 2: Hipsometria

Na generalidade a fisiografia da área em estudo não é um fator limitante para a DFCI. Excetuam-se as zonas com coberto florestal, de maior altitude e relevo mais acentuado, que serão alvo de um maior número de propostas de ação (Caderno II).

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.

A altitude determina as condições e quantidade de combustível numa área, afetando a densidade, o tipo e a carga de combustível. A elevação também afeta a quantidade de precipitação recebida, a exposição aos ventos e a sua relação com a área envolvente.

A velocidade do vento é usualmente mais elevada em altitude, um efeito de aceleração causado pelo relevo, mas também porque os ventos de altitude são usualmente mais fortes que os ventos de superfície.

As zonas de maior altitude e relevo acidentado, estão associadas a maiores dificuldades no combate a incêndios florestais e existindo maiores probabilidades de ocorrência de 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 Ferreira do Alentejo, os declives mais acentuados situam-se na zona norte e oeste do território, mas sem grande expressividade. O Concelho é praticamente plano, com declives a situarem-se na classe mais baixa. (**Mapa I.3**).

Na realização da carta de declives do Concelho de Ferreira do Alentejo foram utilizadas as 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.

O declive de uma encosta onde um fogo ocorre, é um fator determinante na velocidade de propagação, contribuindo para o pré-aquecimento e ignição dos combustíveis acima da frente da chama. Na ausência de vento, as chamas e o calor elevam-se. Quanto mais inclinada for uma encosta, mais junto estarão as chamas dos combustíveis.

As encostas têm um efeito direto na velocidade de propagação de um fogo, pelo pré-aquecimento dos combustíveis acima das chamas, através de radiação e convecção.

Inversamente, se o fogo ocorrer de cima para baixo numa encosta, o seu desenvolvimento e velocidade de propagação serão lentas, devido aos combustíveis estarem posicionados abaixo da frente das chamas e afastados do calor.

Nas áreas em que o declive é maior, as implicações na defesa da floresta são superiores, sendo este parâmetro um fator natural importante e potenciador da propagação do fogo e limitativo na defesa da floresta contra incêndios, requerendo especial atenção, podendo constituir áreas com maior dificuldade de acesso e subseqüentemente morosidade na intervenção dos meios de combate a incêndios.

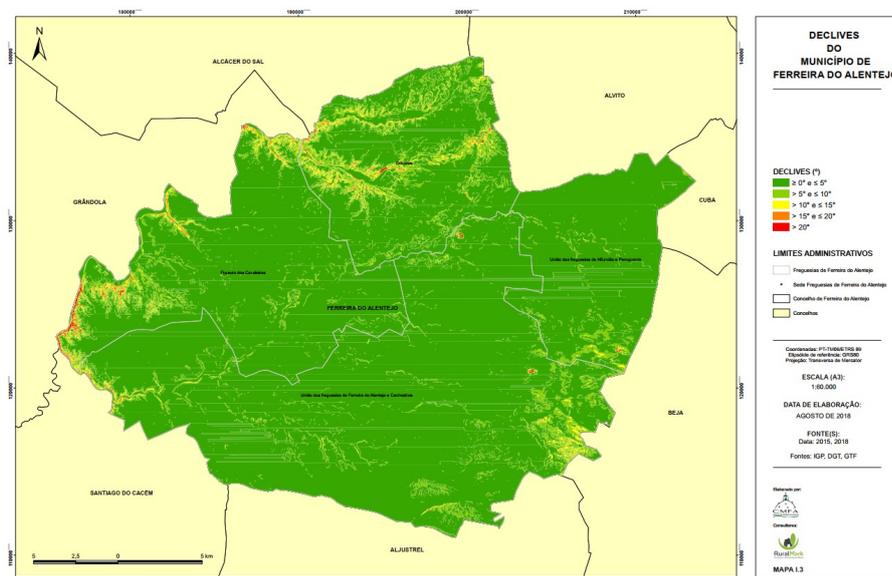


Ilustração 3: Declives

1.4 – Exposição

A exposição afeta a quantidade de vento e radiação recebidas por uma encosta, por sua vez influenciando a humidade do combustível.

A humidade do combustível é provavelmente a variável mais importante no que respeita ao controlo do comportamento do fogo e seus efeitos. A quantidade de humidade nos combustíveis irá afetar a sua facilidade de ignição e a intensidade com que os combustíveis irão arder.

Em encostas expostas a Norte, podemos encontrar mais combustíveis lenhosos, com grande conteúdo em humidade. Estes lados contêm também as temperaturas mais baixas e velocidades de propagação mais lentas. Consequentemente as exposições a Sul arderão mais facilmente durante o Verão.

No Concelho, não existe uma exposição predominante devido à orografia do terreno (**Mapa I.4**), contudo o quadrante com maior representatividade é o quadrante Oeste, seguido do quadrante Norte, Sul e Este. No Concelho, as zonas sem exposição não possuem relevância e praticamente não existem.

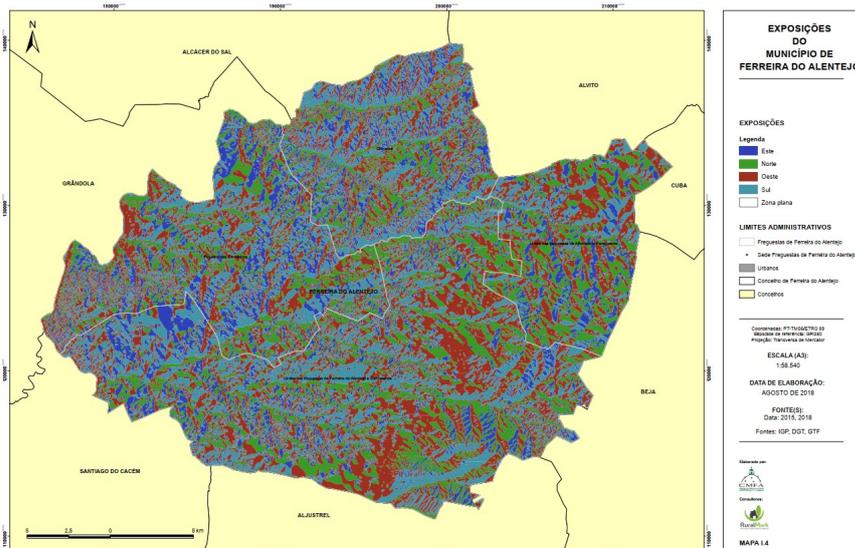


Ilustração 4: Exposição

1.5 – Hidrografia

A Hidrografia tem como objetivo fundamental o reconhecimento ou levantamento do fundo do mar, dos rios e dos lagos.

Territórios com diversos cursos de água, apresentam “corredores” de vegetação ao longo dos mesmos, o que se deve ao aumento da humidade, podendo estes “corredores” constituir material combustível para a ignição e propagação de fogos, no que respeita ao estrato arbustivo e subarbustivo.

Por outro lado, podem proporcionar condições favoráveis para espécies folhosas de baixa combustibilidade, constituindo “barreiras” naturais à progressão do fogo.

A rede hidrográfica do Concelho de Ferreira do Alentejo (**Mapa I.5**), insere-se numa importante bacia hidrográfica, sendo a do Rio Sado.

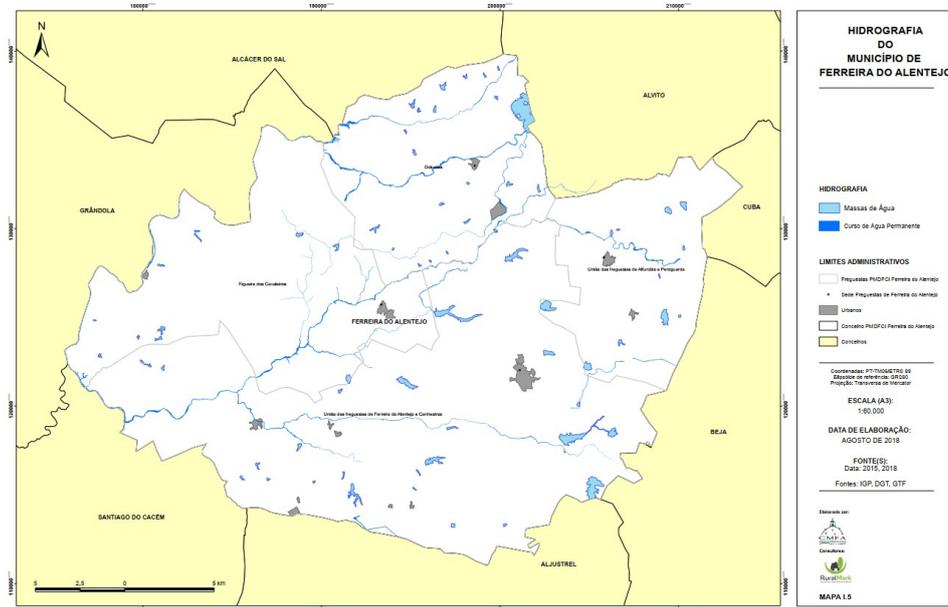


Ilustração 5: Hidrografia

Do ponto de vista hidrográfico, o Concelho de Ferreira do Alentejo tem distribuído por toda a sua área importantes cursos de água, destacando-se ao longo da fronteira com o Município de Grândola o Rio Sado, a Norte o Barranco do Ribeiro Seco e a Ribeira de Odivelas, na zona Centro/Oeste os Canais de Odivelas e de Murche, a Sudoeste a Ribeira da Figueira, a partir da qual divergem as Ribeiras de Alfundão, de Canhestros, da Fontana, dos Patos, de Vale de Águia, o Ribeiro do Vale de Ouro e o Barranco de Penique. Para além dos cursos de água referidos, destaca-se, pela sua importância, a Barragem de Odivelas a Norte do Concelho.

Da análise destes dados conclui-se que o Concelho de Ferreira do Alentejo possui disponibilidade hídrica suficiente, para a defesa da floresta contra incêndios.

2 – Caracterização Climática

Os parâmetros climáticos e meteorológicos desempenham um papel importante na ocorrência e comportamento dos fogos florestais. As condições meteorológicas predominantes em regiões de clima mediterrânico favorecem a ocorrência de fogos florestais, sobretudo durante os períodos estivais.

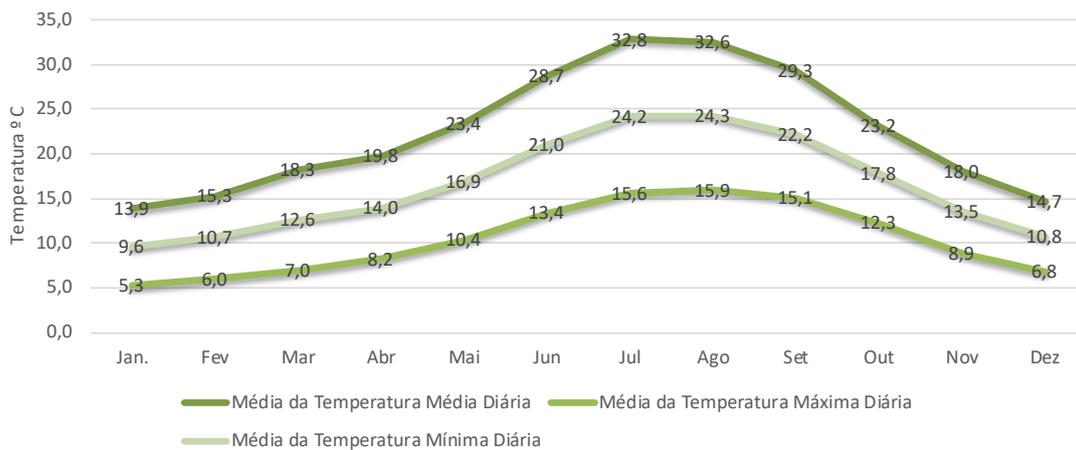
A descrição dos fatores climatológicos, foi realizada com base nos dados do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), correspondentes ao período de 1971- 2000 (30 Anos), recorrendo-se aos dados da estação meteorológica de Beja, localizada no Concelho de Beja (Lat.: 38° 01'N; Lon.: 07° 52'W; Alt.: 246m; Alt. Anemómetro: 10.0m.).

2.1 – Temperatura do Ar

A temperatura do ar é um dos fatores que mais influencia o estado da humidade dos combustíveis.

O Concelho de Ferreira do Alentejo apresenta uma variação da temperatura do ar ao longo do território, a qual se deve a vários fatores, nomeadamente o relevo, a distância ao mar e características do coberto vegetal.

**Temperatura Mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo
Normais Climatológicas - 1971-2000**



	Jan.	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média da Temperatura Média Diária	9,6	10,7	12,6	14,0	16,9	21,0	24,2	24,3	22,2	17,8	13,5	10,8
Média da Temperatura Máxima Diária	13,9	15,3	18,3	19,8	23,4	28,7	32,8	32,6	29,3	23,2	18,0	14,7
Média da Temperatura Mínima Diária	5,3	6,0	7,0	8,2	10,4	13,4	15,6	15,9	15,1	12,3	8,9	6,8

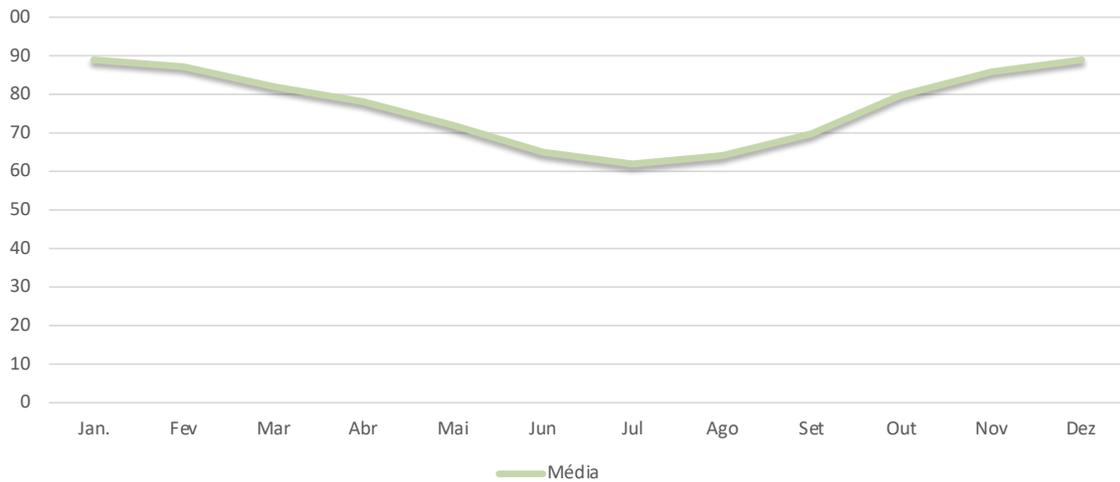
Gráfico 1 - Temperatura mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000)

2.2 – Humidade Relativa do Ar

A humidade relativa do ar é expressa em percentagem. A mesma representa a máxima quantidade de água que o ar pode absorver a uma dada temperatura e uma determinada pressão atmosférica.

Trata-se de um parâmetro, diretamente relacionado com a temperatura do ar, o seu valor é mais elevado na primeira leitura (matinal) comparativamente à segunda leitura (vespertina).

**Humidade Relativa Mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo
Normais Climatológicas 1971-2000**



	Jan.	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	89,0	87,0	82,0	78,0	72,0	65,0	62,0	64,0	70,0	80,0	86,0	89,0

Gráfico 2 - Humidade Relativa Mensal no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000)

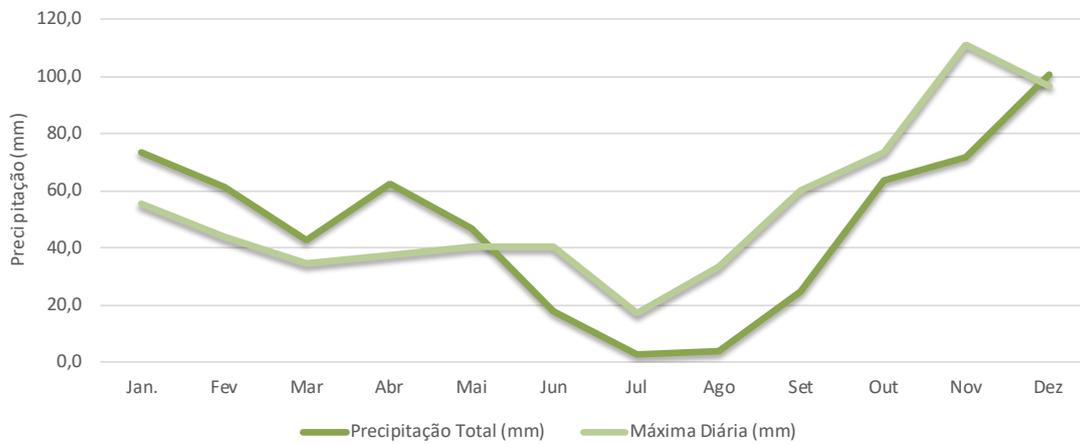
2.3 – Precipitação

Este parâmetro deve ser analisado atendendo à dualidade de efeitos que pode produzir. Se por um lado faz aumentar a humidade do ar, dos combustíveis e do solo, proporcionando um decréscimo da temperatura, por outro, com a elevada precipitação na época de maior desenvolvimento vegetativo, proporciona um crescimento rápido de plantas com ciclo de vida curto.

Estas plantas, quando mortas e secas, proporcionam uma fácil propagação dos incêndios florestais.

Refira-se que os valores diários da precipitação superiores a 10,0 mm correspondem em regra à passagem de sistemas frontais muito ativos ou à existência de uma depressão barotrópica (fria) nas proximidades do território do Continente.

Precipitação no Concelho de Ferreira do Alentejo Normais Climatológicas - 1971-2000



	Jan.	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Precipitação Total (mm)	73,7	61,5	42,5	62,2	47,0	17,6	2,9	4,0	24,7	63,3	71,8	100,6
Máxima Diária (mm)	55,7	44,0	34,4	37,3	40,6	40,4	16,9	33,3	60,2	73,4	111,3	96,4

Gráfico 3 - Precipitação no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000)

2.4 – Vento

O termo vento designa a deslocação do ar provocada pelas diferenças de pressão entre duas regiões. A diferença de pressão atmosférica entre 2 (dois) locais adjacentes, faz com que o ar se desloque da região de maior pressão (anticiclones) para a região de menor pressão (ciclones). Geralmente o ar desloca-se horizontalmente sobre a superfície da Terra e pode ser caracterizado por quatro variáveis distintas: a direção; a velocidade; o tipo (rajadas ou ventanias); e a troca de ventos.

Mês	Frequência – F (%) e Velocidade Média – V (Km/h) por Rumos																
	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	6,7	10,8	9,0	10,8	19,6	11,4	13,4	14,1	11,8	15,8	11,4	17,3	15,8	15,9	12,1	13,4	0,2
Fev	7,9	11,8	8,6	12,4	14,5	12,1	11,2	14,6	11,0	15,6	13,6	17,5	19,7	17,9	13,5	14,4	0,0
Mar	8,5	13,2	8,3	12,6	12,4	12,7	10,4	13,3	9,3	14,4	10,6	15,8	23,1	15,9	17,4	15,7	0,0
Abr	8,0	14,2	6,6	13,1	8,0	12,1	7,7	13,3	10,0	14,5	15,3	15,8	27,6	16,8	16,9	16,7	0,0
Mai	6,8	14,0	4,2	13,2	4,7	12,3	5,5	13,0	9,6	14,9	15,4	15,6	35,4	16,0	18,3	15,8	0,0
Jun	6,8	14,5	3,3	12,0	4,3	12,3	4,5	12,1	8,2	13,3	13,5	13,8	37,5	15,9	21,7	15,8	0,2
Jul	7,4	14,4	2,8	12,7	3,7	11,8	4,0	11,8	6,6	12,7	12,4	13,4	38,8	16,2	24,1	16,5	0,1
Ago	5,9	13,9	3,5	12,2	3,8	12,1	3,8	11,8	7,3	12,5	11,7	13,3	41,6	16,2	22,0	16,3	0,3
Set	7,0	13,3	3,8	11,0	6,8	11,7	6,6	12,1	10,1	13,2	12,7	13,5	35,3	14,8	17,5	15,5	0,1
Out	7,8	12,3	6,8	10,4	12,2	10,8	11,9	14,1	12,8	15,3	13,1	16,1	22,3	15,0	13,1	14,4	0,0
Nov	8,5	11,5	8,2	10,9	16,6	10,7	13,6	13,1	11,4	14,9	10,8	17,2	17,7	15,7	13,1	13,8	0,2
Dez	8,0	11,5	7,5	11,5	19,7	11,2	14,3	15,0	12,0	16,8	12,1	18,8	15,8	17,1	10,5	13,7	0,1
Ano	7,4	12,9	6,0	11,8	10,5	11,6	8,9	13,6	10,0	14,7	12,7	15,6	27,6	16,0	16,7	15,4	0,1

f = frequência média (%); v = velocidade do vento (km/h); c = situação em que não há movimento apreciável do ar, a velocidade não ultrapassa 1 km/h.

Tabela 1 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Ferreira do Alentejo (1971-2000)

Em conformidade com os valores apresentados na **Tabela 1**, no Concelho de Ferreira do Alentejo dominam os ventos do quadrante oeste (27,6%), seguidos dos ventos do quadrante noroeste (16,7%), sendo estas as direções dominantes no período de maior risco de incêndio, entre junho e setembro.

Com ventos de menor predominância temos os do quadrante nordeste (6%) e norte (7,4%).

A distribuição da velocidade média dos ventos, segue em parte o mesmo padrão da direção dos ventos, verificando-se velocidades médias mais elevadas ao longo do ano no quadrante oeste, noroeste e sudoeste, chegando a atingir velocidades da ordem dos 17,9 km/h. No período crítico de incêndios o padrão da direção dos ventos verificado, apresenta velocidades mais elevadas nos quadrantes oeste e noroeste.

Os ventos de leste, durante a época estival, caracterizam-se por serem quentes e secos, favorecendo a ocorrência e progressão de incêndios.

Neste Concelho, verifica-se que nesta época crítica, o padrão da direção dos ventos é de sentido contrário, já que predominam os quadrantes oeste e noroeste.

Quando se verificarem dias com predominância de ventos de leste, as equipas de combate e prevenção devem encontrar-se em estado de alerta.

3 – Caracterização da População

A população é um elemento estratégico que se interrelaciona com o sistema económico, social e territorial, interferindo na definição de uma política e de um esquema de ordenamento do território.

A regressão demográfica observada nas regiões rurais do nosso território, ao longo dos últimos sessenta anos, tem origem, na visão de desenvolvimento centralista, que motivou a deslocação das famílias para os centros urbanos. Este fenómeno, está relacionado com a sobrevivência e a procura de bem-estar, transformando os espaços rurais, em lugares onde a natureza lidera e onde a débil presença humana, se existente, dificilmente será relevante para alterar este cenário.

No Concelho de Ferreira do Alentejo, têm-se verificado ao longo dos anos um constante decréscimo populacional.

3.1 – População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011)

De acordo com os dados definitivos do recenseamento realizado em 2011 (INE, Censos 2011), o Concelho de Ferreira do Alentejo possuía uma população de 8.255 habitantes, comparativamente com os dados de 1991, em que residiam na área de estudo 10.075 habitantes, ocorrendo um decréscimo da população de 18,06 % nos últimos 20 anos.

Segundo os dados estatísticos recolhidos, a densidade populacional no Concelho de Ferreira do Alentejo era de 12,73 Habitantes/Km2. **(Mapa I.6)**

Freguesias	1991	2001	2011	Hectares	Km2	Densidade Populacional Km2
União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	5.937	5.407	5.140	29.566,00	295,66	17,4
União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	1.548	1.398	1.227	8.833,20	88,33	13,9
Figueira dos Cavaleiros	1.753	1.513	1.346	15.420,20	154,20	8,7
Odivelas	837	692	542	11.005,10	110,05	4,9

Tabela 2 – Densidade Populacional (INE)

3.2 – Índice de Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua Evolução (2001-2011)

No Concelho de Ferreira do Alentejo têm-se assistido a um envelhecimento progressivo da população, o qual acompanha a trajetória Nacional.

A população encontra-se mais envelhecida, o que origina implicações na defesa da floresta contra incêndios, uma vez que a mesma, é menos ativa no meio rural, levando a um progressivo abandono das áreas agrícolas e de todo o sistema agroflorestal, aumentando desta forma a carga combustível.

De acordo com os dados definitivos do recenseamento realizado em 2011 (INE, Censos 2011), o Concelho de Ferreira do Alentejo possuía um índice de envelhecimento de 218,38%, tendo sofrido um aumento comparativamente a 1991. (Mapa I.7)

Freguesias	1991	2001	2011	Evolução 1991 - 2011	
	Índice de Envelhecimento %	Índice de Envelhecimento %	Índice de Envelhecimento %	Aumento %	%
União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	0	0	215,00	215,00	0,00
União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	0	0	188,00	188,00	0,00
Figueira dos Cavaleiros	89,7	180	245,00	155,30	173,13
Odivelas	89,6	146,3	281,00	191,40	213,62

Tabela 3 – Índice de Envelhecimento (INE)

3.3 – População por Sector de Atividade (%) 2011

A população residente, economicamente ativa, era composta no de 2011 com 3.096 pessoas, as quais trabalham maioritariamente no sector secundário e terciário. O sector primário possui no Concelho de Ferreira do Alentejo, 769 pessoas, correspondendo a 24,84 % do total de população ativa.

Esta concentração da população ativa no sector secundário e terciário, provoca um abandono dos espaços rurais e desta forma, conduz a um aumento do risco de incêndio. (Mapa I.8)

Freguesias	Sector Primário	Sector Secundário	Sector Terciário	Primário %	Secundário %	Terciário %
União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	361	318	2476	11,44	10,08	78,48
União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	164	81	438	24,01	11,86	64,13
Figueira dos Cavaleiros	156	97	446	22,32	13,88	63,81
Odivelas	88	62	178	26,83	18,90	54,27

Tabela 4 – População por Sector de Atividade (INE)

3.4 – Taxa de Analfabetismo

A taxa de analfabetismo pode definir-se como “a diferença percentual entre a população com 10 ou mais anos que não sabe ler nem escrever sobre a população total com 10 ou mais anos.”

Pela análise do **Mapa I.9**, pode-se constatar que a taxa de analfabetismo no Concelho de Ferreira do Alentejo, no período em análise (1991 - 2011), diminuiu.

Em conformidade com o enquadramento geográfico, pode-se correlacionar que a população mais escolarizada se encontra mais próxima dos centros urbanos.

Freguesias	1991	2001	2011
	Taxa de Analfabetismo %	Taxa de Analfabetismo %	Taxa de Analfabetismo %
União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	0,00	0,00	11,25
União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	0,00	0,00	11,45
Figueira dos Cavaleiros	28,70	24,90	19,93
Odivelas	30,70	22,40	16,44

Tabela 5 – Taxa de Analfabetismo (INE)

3.5 – Festas e Romarias

O lançamento de foguetes é uma das causas de incêndios florestais no País. Deste modo, pode trazer implicações nos incêndios florestais e nesse sentido, as datas das festas e romarias do Concelho de Ferreira do Alentejo, são um fator importante de “alerta” para a prevenção dos incêndios florestais, reforçando a vigilância e a fiscalização. **Mapa I.10**

4 – Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

4.1 – Ocupação do Solo

A base de referência para a atualização deste elemento foi a cartografia produzida e disponibilizada pela Direção Geral do Território, (DGT) em especial a carta de ocupação de solo de 2015 para posterior tratamento da informação.

A carta de ocupação do solo de Ferreira do Alentejo, foi atualizada em toda a sua extensão através de foto interpretação e validação no terreno, tendo como base a informação geográfica disponibilizada pela DGT e pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) do município.

O uso do solo no Concelho de Ferreira do Alentejo, como se constata pela **Tabela 6** e **Mapa I.11**, está distribuído entre floresta (22.457,31 ha), agricultura (33.876,21 ha), águas interiores (746,05 ha), matos e pastagens (6.841,58 ha), improdutivo (98,12 ha) e urbano (801,38 ha).

Relativamente à Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), pode-se concluir que o concelho de Ferreira do Alentejo não apresenta uma área florestal muito significativa, quando comparado com Portugal Continental. As manchas florestais, tratam-se essencialmente de azinheira e sobreiro, acarretando por isso um risco de incêndio menos elevado.

Ocupação e Uso do Solo (Hectares)							
Concelho	Freguesias	Agricultura	Águas Interiores	Floresta	Improdutivos	Matos e Pastagens	Urbano
Ferreira do Alentejo	União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	16123,78	380,65	7851,92	34,65	2000,03	428,53
Ferreira do Alentejo	União de Freguesias de Alfândão e Peroguarda	4462,90	104,20	2012,57	57,93	1931,67	60,51
Ferreira do Alentejo	Figueira dos Cavaleiros	10181,51	46,85	6141,17	5,54	1758,67	241,71
Ferreira do Alentejo	Odivelas	3108,02	214,36	6451,65	0,00	1151,21	70,63
	Total	33876,21	746,05	22457,31	98,12	6841,58	801,38

Tabela 6 – Ocupação e Uso do Solo – Ferreira do Alentejo

Pela análise da **Tabela 6**, verificamos que o Concelho de Ferreira do Alentejo é constituído maioritariamente por áreas de agricultura, floresta e uma considerável área de matos e pastagens.

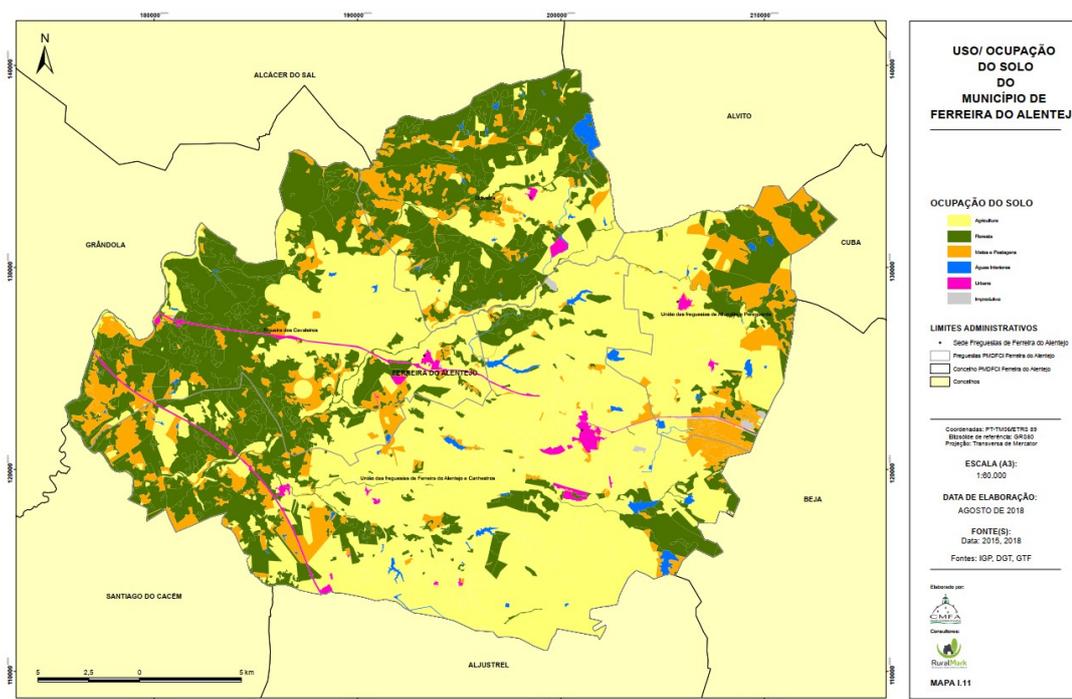


Ilustração 6: Ocupação e uso do solo

4.2 – Povoamentos Florestais

Como referido no capítulo anterior, o Concelho de Ferreira do Alentejo, é constituído por uma área florestal que abrange 34,65% do território. De acordo com a **Tabela 7**, **Mapa I.12** e **I.13**, esta é constituída maioritariamente por Sobreiro (21,98%) e Pinheiro Manso (9,62%).

Povoamentos Florestais (Hectares)								
Concelho	Freguesias	Eucalipto	Outras Folhosas	Pinheiro Bravo	Pinheiro Manso	Sobreiro	Azinheira	Área Florestal Total (ha)2018
Ferreira do Alentejo	Figueira dos Cavaleiros	333,74	113,21	28,11	1152,77	3418,65	1094,69	6141,17
Ferreira do Alentejo	Odivelas	189,34	162,17	0,00	323,92	3067,18	2709,05	6451,65
Ferreira do Alentejo	União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	0,00	47,39	0,00	400,88	181,30	1382,99	2012,57
Ferreira do Alentejo	União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canestros	259,20	155,23	10,80	329,32	4936,62	2160,75	7851,92
Total								22457,31

Tabela 7 – Povoamentos Florestais – Ferreira do Alentejo

Da análise da **Tabela 7**, verificamos que a União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros possui a maior área florestal e União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda a menor área. As restantes Freguesias, na sua maioria, possuem uma expressiva área de floresta, a qual é uniforme e semelhante entre mesmas. O Concelho de Ferreira do Alentejo é constituído maioritariamente por espécies folhosas. Em termos DFCI, as grandes acumulações de combustível, correspondentes aos povoamentos mistos ou puros de pinheiro bravo, eucalipto e outras resinosas, terão de ser alvo de medidas mitigadoras de redução da perigosidade e risco de incêndio através do cumprimento das diretivas de prevenção de incêndios.

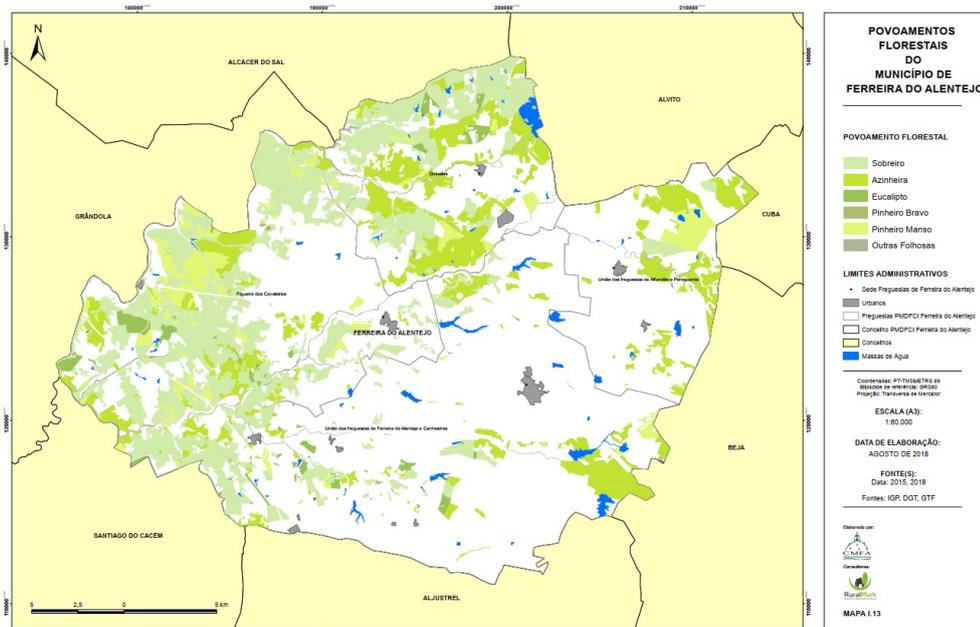


Ilustração 7: Povoamentos florestais

4.3 – Áreas Protegidas, Rede Natura 200 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal

De acordo com o Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei 242/2015 de 15 de outubro, que estabelece o regime jurídico da conservação da Natureza e da biodiversidade, e conforme o disposto no nº 1 do artigo 5º deste diploma que cria a Rede Fundamental de Conservação da Natureza, na área de estudo não foram identificadas áreas protegidas.

No Concelho de Ferreira do Alentejo, conforme se observa no **Mapa I.14**, não possui no seu território diferentes zonas de conservação.

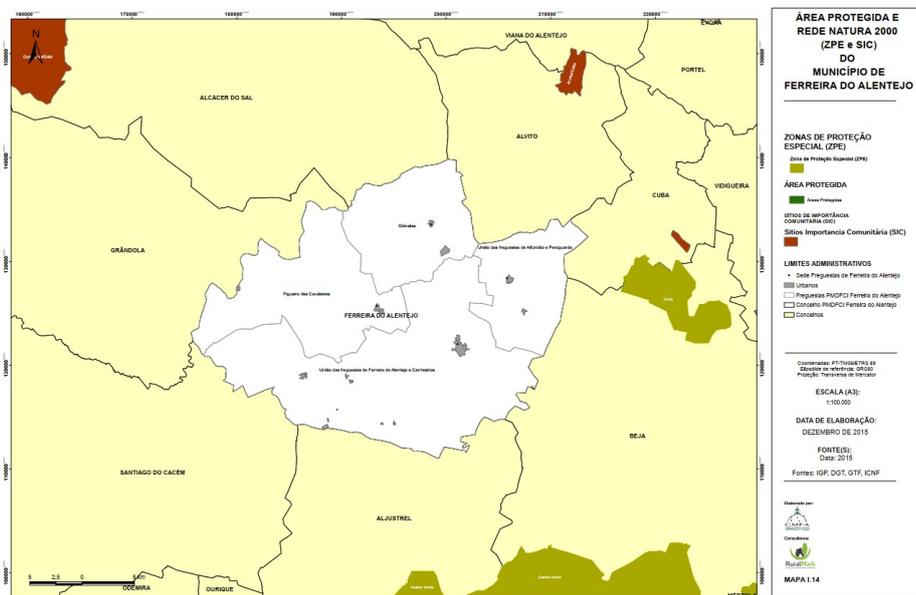


Ilustração 8: Áreas protegidas e rede natura 2000

A Rede Natura 2000, segundo o “Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia”, é um instrumento legislativo comunitário que define um quadro comum para a conservação da flora e da fauna silvestre e dos habitats de interesse comunitário. Essa mesma Diretiva prevê o estabelecimento de uma rede de zonas especiais de conservação, designada Natura 2000, destinada à manutenção ou ao restabelecimento, num estado de conservação favorável, dos habitats naturais e/ou das populações das espécies de interesse comunitário.

4.4 – Instrumentos de Planeamento Florestal

No Concelho de Ferreira do Alentejo conforme **Mapa I.15**, existem 34 (Trinta e Quatro) Planos de Gestão Florestal Privados aprovados.

Os Planos de Gestão Florestal, são instrumentos de elevada importância na defesa da floresta contra incêndios florestais, possuindo um planeamento a longo prazo de operações, que garantem uma intervenção regular nessas áreas.

Até ao presente foi constituída 1 (Uma) Zona de Intervenção Florestal (ZIF), Grândola Leste - ZIF n.º 186, processo n.º 303/15-ICNF.

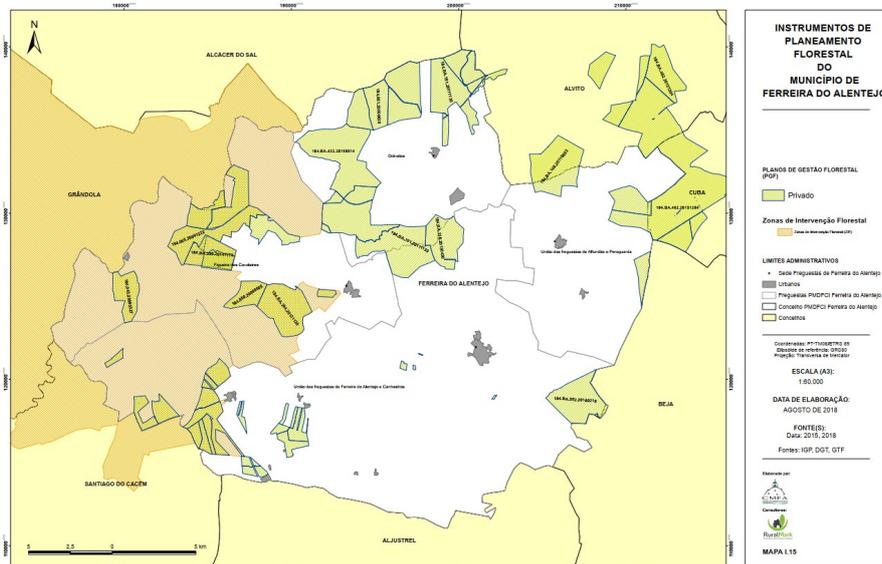


Ilustração 9: Instrumento de planeamento florestal

4.5 – Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

As zonas florestais de recreio devem possuir especial atenção na defesa da floresta contra incêndios, as quais devido às suas especificidades, apresentam um perigo acrescido, nas zonas rurais.

O Despacho n.º 5802/2014 veio definir as especificações técnicas a observar na instalação e funcionamento de equipamentos de recreio inseridos no espaço rural, permitindo desta forma reduzir o risco de ignição junto destes equipamentos.

Neste concelho, não foram registados equipamentos florestais de recreio.

No Concelho de Ferreira do Alentejo, conforme podemos observar no **Mapa II.16**, existem 93 (Noventa e Três) zonas de caça.

As zonas de caça, quando bem geridas, são um importante instrumento de prevenção de incêndios.

Com uma gestão sustentável das zonas de caça, são criadas zonas de alimentação para a fauna, as quais pela sua natureza, apresentam uma descontinuidade de combustíveis florestais.

As 93 zonas de caça, totalizam 60.752 hectares, os quais correspondem a cerca de 93,7% da área total do plano. As zonas de caça turística existem estão em maioria com 45 zonas (28.423 hectares) e abrangem cerca de 47% da área de regime ordenado. As áreas concessionadas incluem porém, 9 zonas de caça municipal (4.932 hectares - 8% da área concessionada). As 39 zonas de caça associativa existentes, ocupam 27.397 hectares, apenas 45% da área concessionada. Algumas zonas de caça abrangem áreas de outros Concelhos em simultâneo.

Estas zonas podem ter um contributo positivo pela presença dos respetivos guardas e outros gestores destas zonas mas, também implicações negativas devido à elevada movimentação de pessoas e veículos associados a esta atividade e assim, também uma maior probabilidade de ocorrência de focos de incêndio por negligência humana.

Informação base de acordo com dados do ICNF e do GTF. Relativamente às zonas de pesca presentes na área do plano, está apenas registada uma concessão. (Despacho VCD_SCBS/569/2013, 16 outubro).

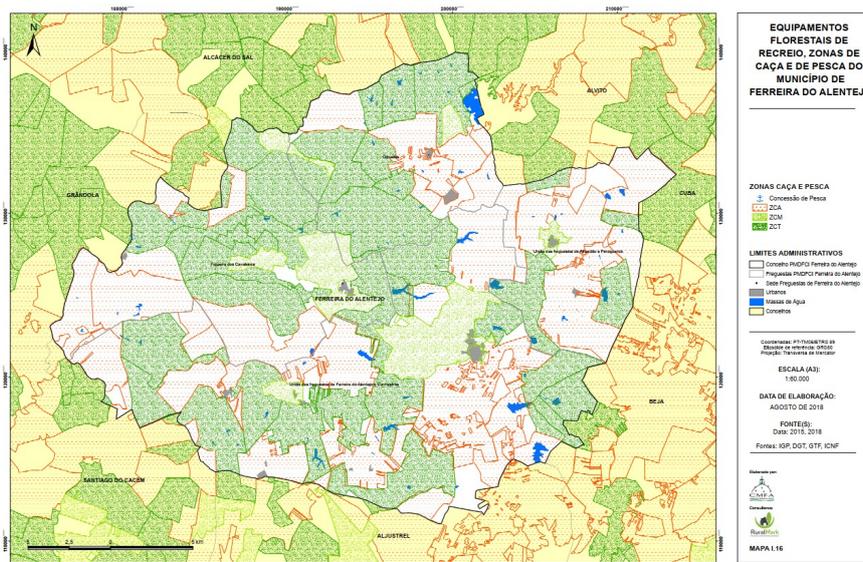


Ilustração 10: Zonas de caça e pesca

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 sobre a 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 consequentemente, estabelecer de forma prioritária para as mesmas, 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.

Verifica-se que nos últimos anos tem baixado o número de ocorrências, contudo o número de área ardida tem-se mantido estável, não havendo nenhuma relação direta entre o número de ocorrências com a área ardida. O ano de 2005 continua a ser o pior de sempre a nível de incêndios florestais.

As ocorrências continuam a concentrar-se na interface urbano-rural.

5.1 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição Anual

Pela análise do **Mapa I.17**, relativo às áreas ardidas no Concelho de Ferreira do Alentejo, verifica-se que os maiores incêndios registados nos últimos 10 anos dizem respeito ao ano de 2008.

A Freguesia na qual se verificou maior área ardida, foi a União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros.

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA ÁREA ARDIDA E Nº DE OCORRÊNCIAS (2007-2016)
 Fonte: ICNF/2018

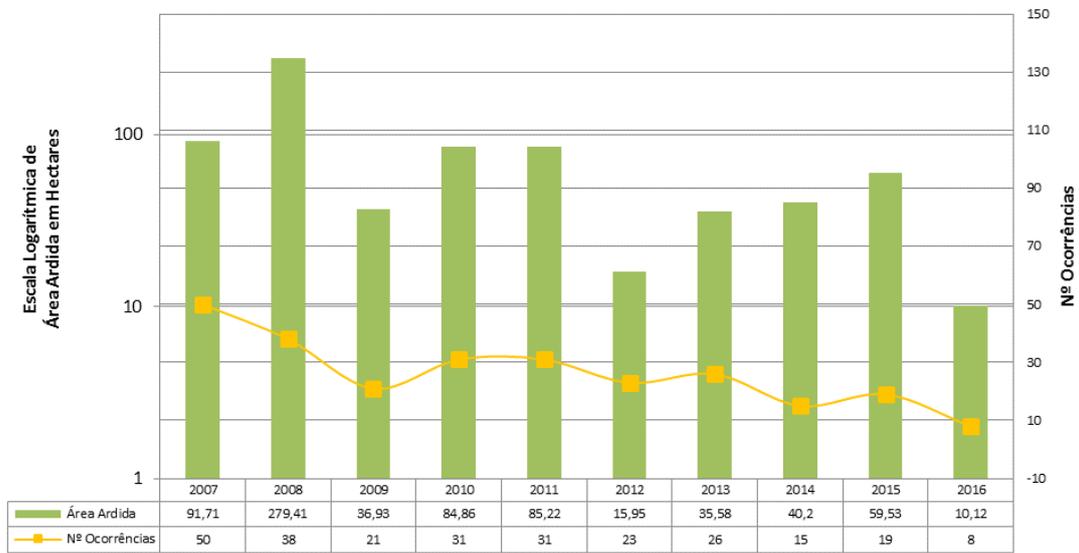


Gráfico 4 - Distribuição Anual da área ardida e nº de ocorrências (2007-2016)

A análise do **Gráfico 4**, referente à distribuição anual da área ardida e número de ocorrências municipal, 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.

No que respeita á distribuição anual de área ardida e número de ocorrências para esse mesmo período, constata-se pelo **Gráfico 4** que o ano com maior área ardida é o de 2008 (279,41 ha). Por sua vez, o ano que se verificou menor área consumida por incêndios, foi em 2016 (10,12 ha).

As áreas ardidas no Concelho de Ferreira do Alentejo, não nos permitem estabelecer um ciclo de fogo.

No que concerne ao nº de ocorrências, 2007 foi o ano com maior número de ocorrências, sendo 2016 o ano com menor número de ocorrências. Verifica-se para o período em causa uma média de 26,2 ocorrências/ano.

Um aspeto a ter em consideração, é o facto de um maior número de ocorrências não corresponder sempre a um ano com um valor elevado de área ardida, e vice-versa.

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.

Por observação dos valores representados no **Gráfico 5**, verifica-se uma diminuição das áreas ardidas do último ano à média das áreas ardidas do quinquénio 2012-2016.

As maiores áreas ardidas no último quinquénio verificam-se na União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e na União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda, contudo no último ano considerado na análise (2016), na Freguesia de Figueira dos Cavaleiros, verificou-se a maior área ardida.

A média das ocorrências durante o quinquénio encontra-se acima das ocorrências em 2016 para a totalidade das Freguesias, tendo havido uma redução substancial no número de ocorrências para a maioria das Freguesias.

Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2016 e média no quinquénio 2012-2016
Fonte: ICNF/2018

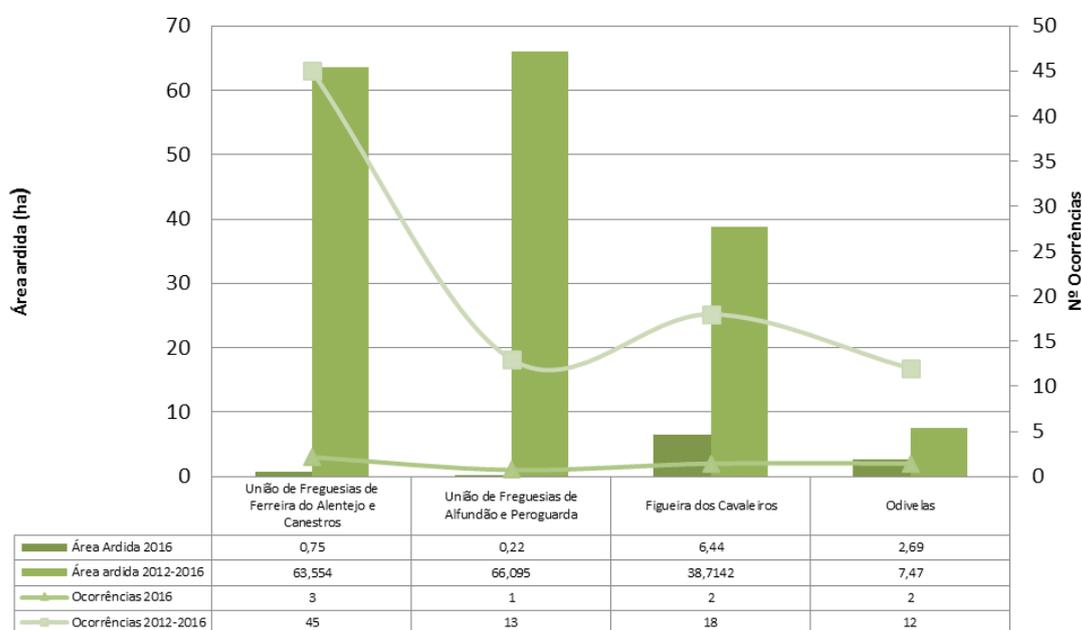


Gráfico 5 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2016 e média no quinquénio 2012-2016

O **Gráfico 6** revela que em 2016 se verificou uma maior área ardida por cada 100 ha de área florestal na Freguesia de Figueira dos Cavaleiros. No entanto, o mesmo não se verifica para a

média do quinquénio entre 2012-2016, no qual os valores mais elevados dizem respeito à União de Freguesias de Alfândão e Peroguarda.

Em relação ao número de ocorrências, destaca-se a União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros, onde, o número de ocorrências é elevado, comparativamente com as restantes Freguesias.

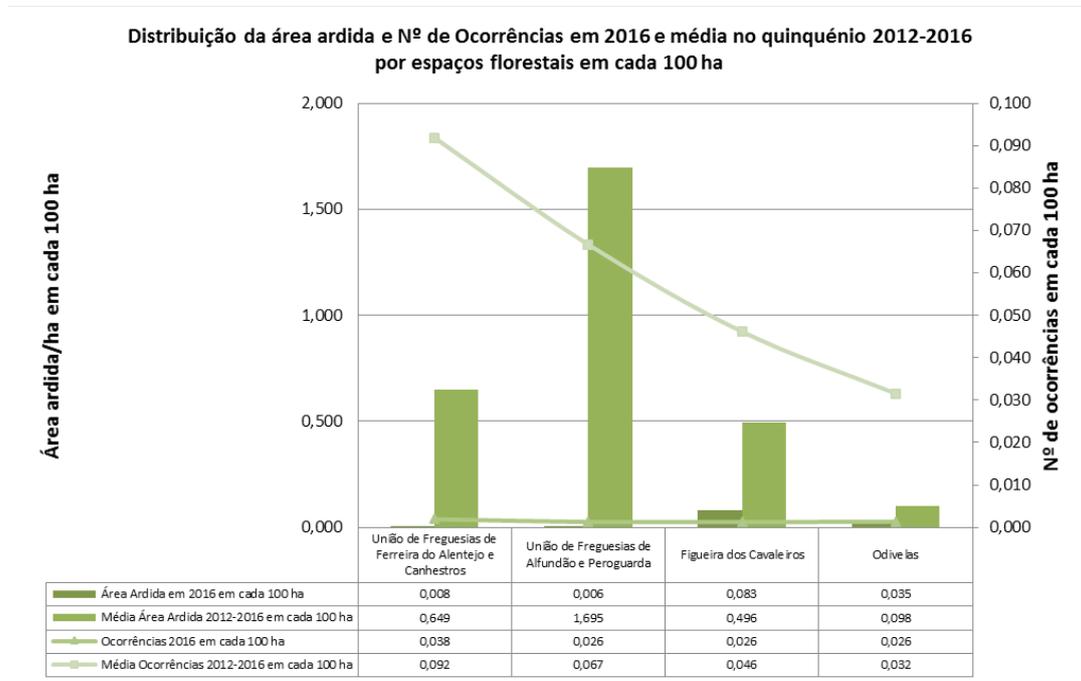


Gráfico 6 - Área ardida e Nº de ocorrências em 2016 e média no quinquénio de 2012-2016, por espaços florestais em cada 100 ha

5.2 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal

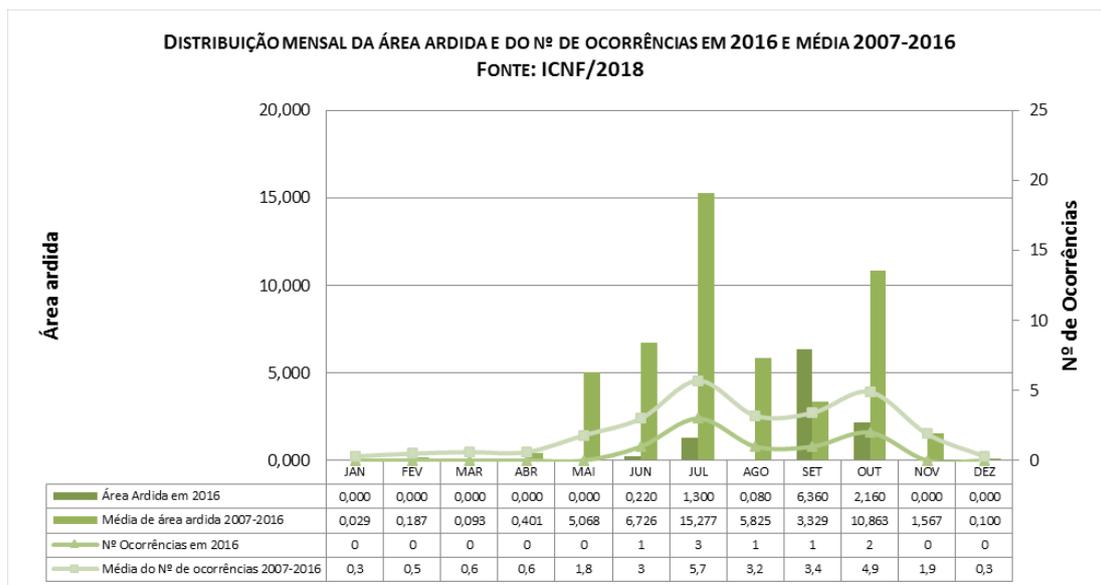


Gráfico 7 – Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2016 e média de 2007-2016

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 2007 e 2016. Daqui conclui-se, que os meses do ano mais críticos em matéria de incêndios florestais são os meses de Julho e Outubro, tanto em área ardida como em número de ocorrências (**Gráfico 7**).

Os meses de Julho e Outubro, são os meses do ano em que se verifica maior número de ocorrências, tanto em 2016, como durante a média entre o ano de 2007 a 2016.

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. No que se refere ao mês de Outubro, poderá estar relacionado com o início das queimas e queimadas por parte dos proprietários, pelo que deverá ser aumentada a fiscalização nesta altura do ano.

O mês de Julho e Agosto 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.

Este período de maior número de ocorrências coincide ainda com a época de maior presença de turistas, emigrantes, habitantes locais em períodos de férias, e gestão agrícola, os quais podem ter alguns comportamentos de risco.

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

Pela análise do **Gráfico 8**, verifica-se que o maior número de ocorrências em 2014 registou-se à segunda-feira, seguido de quinta-feira. Estes valores são inferiores à média do período 2007-2016. Neste período 2007-2016, verifica-se que os valores semanais ao nível de ocorrências é bastante superior em relação ao verificado em 2016, sendo o dia mais crítico é Terça-Feira e Quarta-Feira. 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 2016, os maiores valores surgem ao Sábado e Domingo. Já para o período 2007-2016, o maior valor verifica-se à Segunda-Feira.

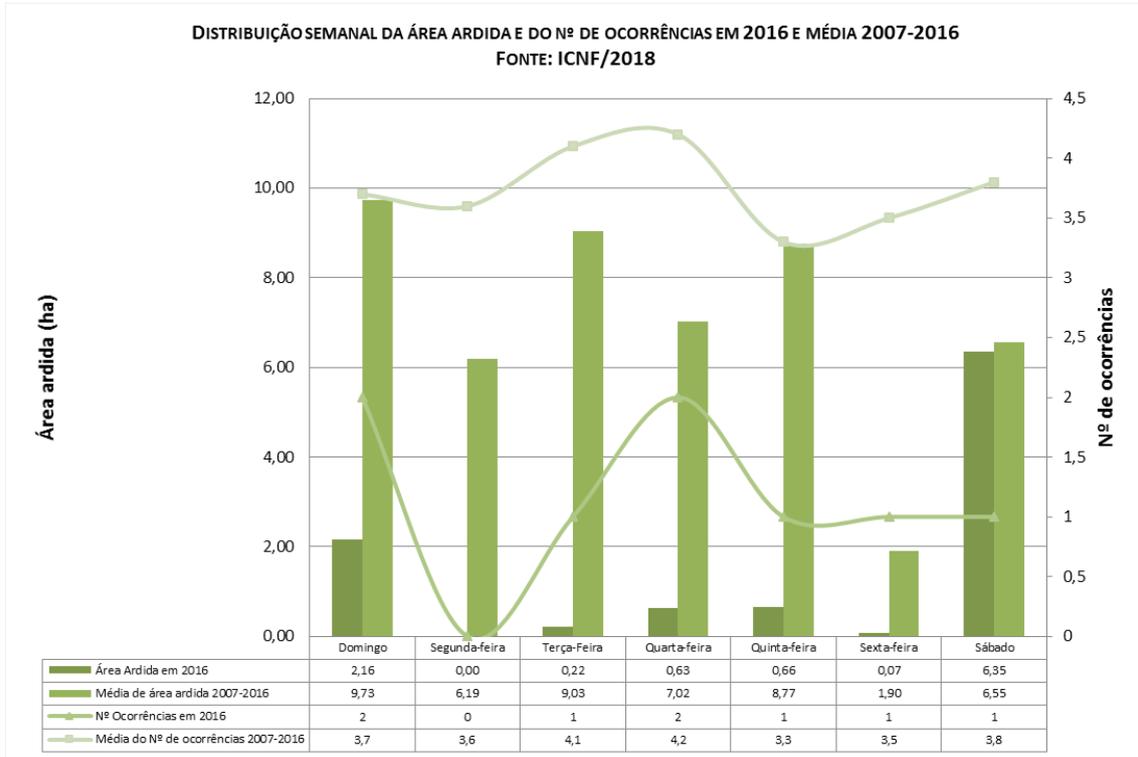


Gráfico 8 – Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2016 e média 2007-2016

5.4 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição diária

Pela análise do **Gráfico 9**, 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, no Concelho de Ferreira do Alentejo, no período de 2007-2016, verificaram-se 3 dias críticos, 2 no mês de Julho (17 e 21 de Julho) e um no mês de Outubro (9 de Outubro), nos quais se verificou um maior valor acumulado de ocorrências.

Ainda pela análise do gráfico, podemos deduzir um Risco Elevado de ocorrências no período compreendido entre 5 de julho a 21 de Setembro. Para isso, contribuíram as elevadas temperaturas e baixa humidade que se fizeram sentir durante a época estival, sendo também, este o período principal de férias, verificando-se um aumento do número de turistas, e subsequentemente os comportamentos de risco.

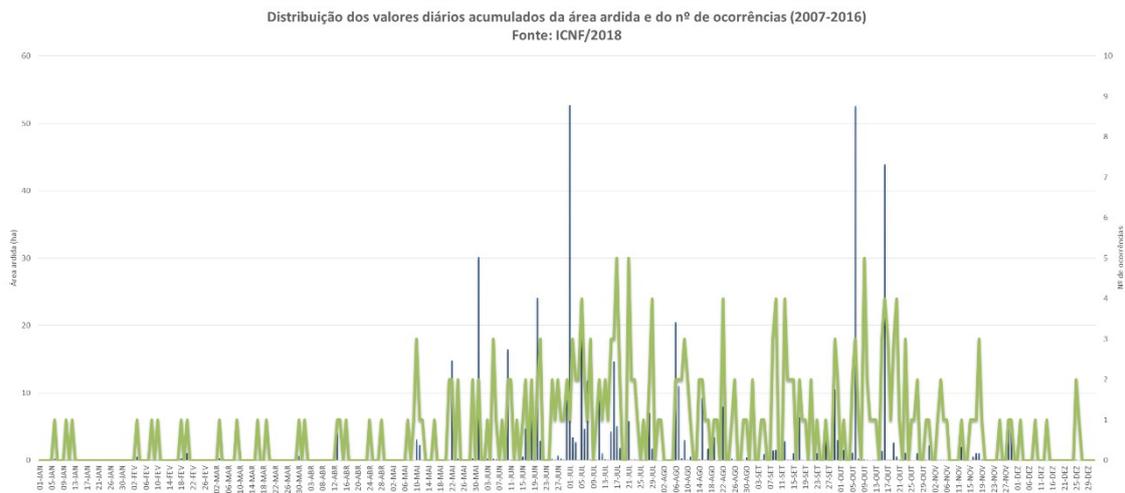


Gráfico 9 – Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do nº de ocorrências (2007-2016)

5.5 – Área ardida e número de ocorrências – Distribuição horária

Já no que diz respeito à distribuição horária das ocorrências, os registos apresentados no **Gráfico 10** demonstram que grande parte das ocorrências tiveram início no período compreendido entre as 12:00 e as 19:59, e o horário mais crítico do início dos incêndios/área ardida foi das 16:00 às 16:59.

Estes intervalos coincidem com a fase do dia em que este apresenta maior temperatura e menor humidade relativa do ar, sendo o período do dia mais propício à deflagração de grandes incêndios florestais.

Este é também, o período do dia em que existem mais atividades ao ar livre e subsequentemente aumentam os comportamentos de risco.

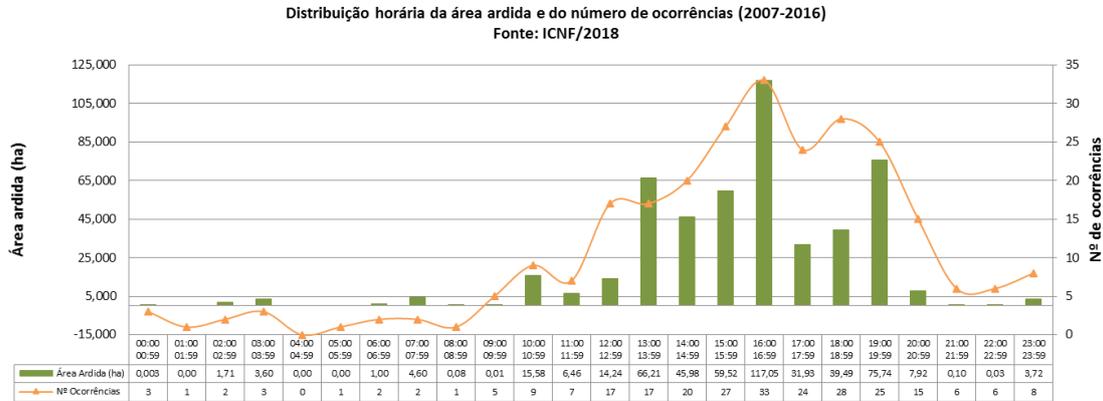


Gráfico 10 – Distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências (2007-2016)

5.6 – Área ardida em espaços florestais

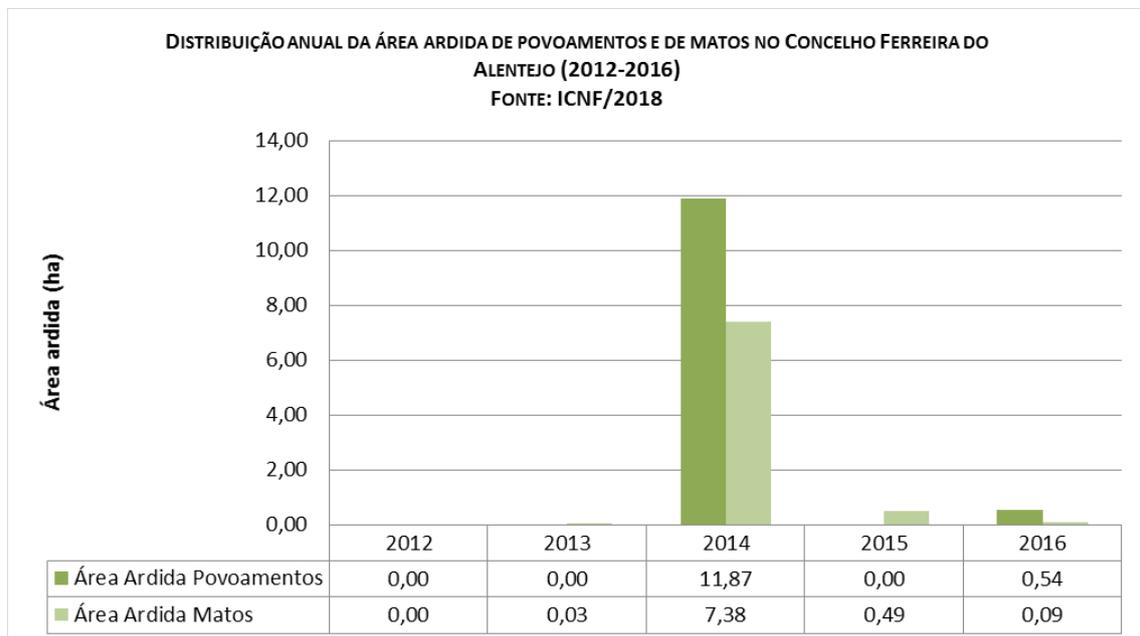


Gráfico 11 – Distribuição anual da área ardida de povoamentos e de matos no Concelho de Ferreira do Alentejo (2012-2016)

O **Gráfico 11** revela a distribuição da área ardida em espaços florestais num intervalo de tempo de 5 anos. Da sua análise conclui-se que os espaços florestais que mais arderam são os povoamentos, constituindo cerca de 60%, em contraposição do espaço florestal.

5.7 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão

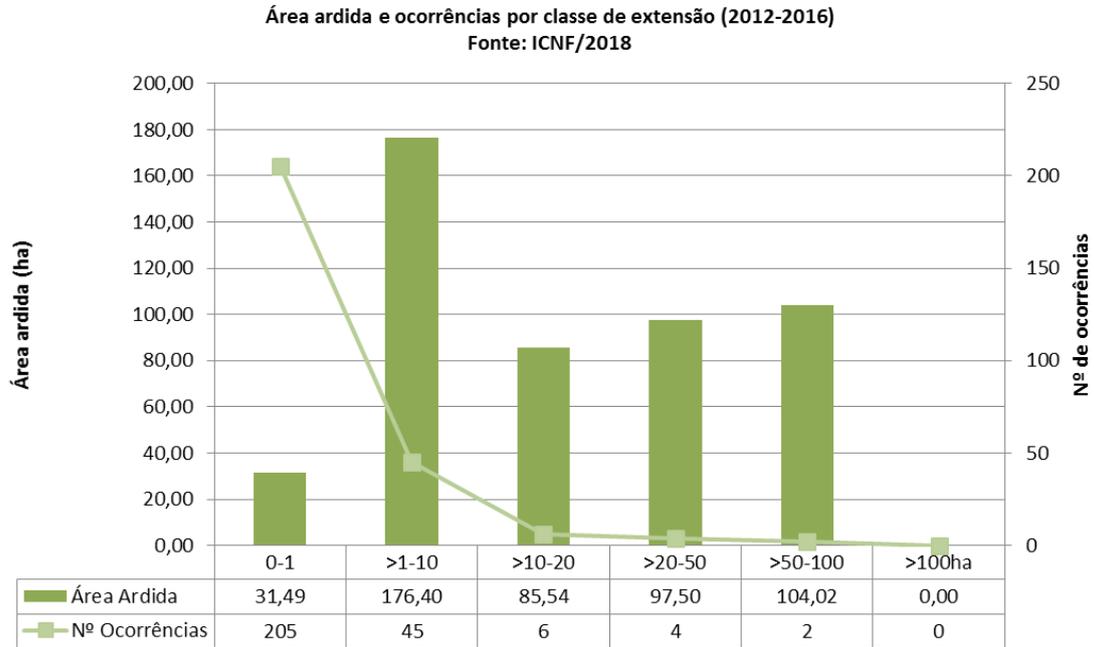


Gráfico 12 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão (2007-2016)

Pela análise do **Gráfico 12**, nota-se uma clara distinção da classe de incêndios menores que 1 hectare. Mais uma vez, torna-se evidente que a uma grande extensão não corresponde necessariamente a um grande número de ocorrências. Pela análise deste gráfico, verifica-se que a grande predominância no Concelho de Ferreira do Alentejo, são os incêndios de menores dimensões, aos quais corresponde, portanto, o maior número de ocorrências. De referir que durante o período de 10 anos (2007-2016), apenas se verificou um incêndio com área superior a 100 hectares.

5.8 – Pontos de Início e causas

O **Mapa I.18** evidencia a distribuição dos pontos de início dos incêndios que tiveram a sua origem no Concelho de Ferreira do Alentejo. Daqui conclui-se que a maior densidade, se concentra nos espaços agro-florestais. No que toca ao apuramento dessas causas, a maioria delas são consideradas indeterminadas, seguida de causas negligentes.

FREGUESIAS	CAUSAS	TOTAL DE INCÊNDIOS
União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros	Queima de lixo	0
	Queimadas	0
	Fumar	0
	Linhas Elétricas	0
	Natural	2
	Negligente	24
	Irresponsabilidade de menores	0
	Outras situações dolosas	0
	Indeterminadas	123
	Sub. Total	149
União de Freguesias de Alfundão e Peroguarda	Queima de lixo	0
	Queimadas	0
	Fumar	0
	Linhas Elétricas	0
	Natural	0
	Negligente	2
	Irresponsabilidade de menores	0
	Outras situações dolosas	0
	Indeterminadas	34
	Su. Total	36
Figueira dos Cavaleiros	Queima de lixo	0
	Queimadas	0
	Fumar	0
	Linhas Elétricas	0
	Natural	0
	Negligente	6
	Irresponsabilidade de menores	0
	Outras situações dolosas	0
	Indeterminadas	44
	Su. Total	50
Odivelas	Queima de lixo	0
	Queimadas	0
	Fumar	0
	Linhas Elétricas	0
	Natural	1
	Negligente	7
	Irresponsabilidade de menores	0
	Outras situações dolosas	0
	Indeterminadas	18
	Su. Total	26

Tabela 8 – Nº total de incêndios e causas por Freguesia

Pela análise do **Tabela 8** torna-se mais uma vez evidente que as principais causas dos incêndios no Concelho são as indeterminadas. Isto deve-se ao facto de não existir informação detalhada das investigações levadas a cabo, em relação ao apuramento das causas destes

incêndios. Foi feita uma classificação mais pormenorizada do tipo de causas, de forma a ser poder identificar fatores de risco.

5.9 – Fonte de Alerta

Para o período compreendido entre 2012 e 2016, foi elaborado um gráfico representativo da distribuição das fontes de alerta (**Gráfico 13**).

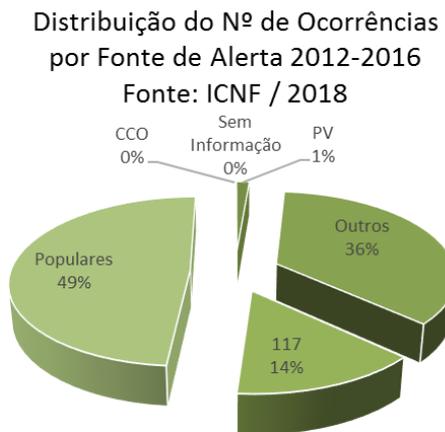


Gráfico 13 – Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta (2012-2016)

Analisando a distribuição do número de alertas por fonte de alerta, no período 2012-2016, apresentado pelo **Gráfico 14**, constata-se que a grande maioria de alertas registados foi feito por populares, com 49%, seguida de Outros e 117. O período diário no qual se registam mais alertas corresponde ao período das 12:00 às 20:59, 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. pelas razões atrás já apresentadas. Nestes períodos os alertas são dados na sua maioria por populares.

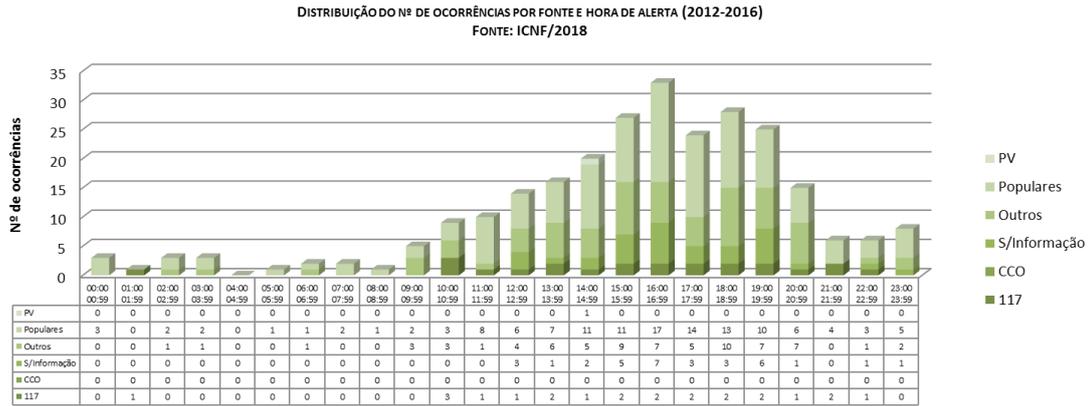


Gráfico 14 – Distribuição do Nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2012-2016)

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

No **Mapa I.19** encontram-se representados os incêndios do Concelho de Ferreira do Alentejo, cuja área excede os 100 ha, durante o período de tempo 2007-2016. Analisando o mapa, constata-se que apenas se verificou um grande incêndio neste Concelho. O maior incêndio ocorreu em 2008, tendo afetado a União de Freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros.

No **Gráfico 15** verifica-se que, durante o período de 2007-2016, apenas o ano de 2008 registou um grande incêndio. Desde 2008 até 2016, não se voltou a verificar nenhum incêndio com mais de 100ha, não se conseguindo definir nenhum ciclo ou padrão para a ocorrência de grandes incêndios.

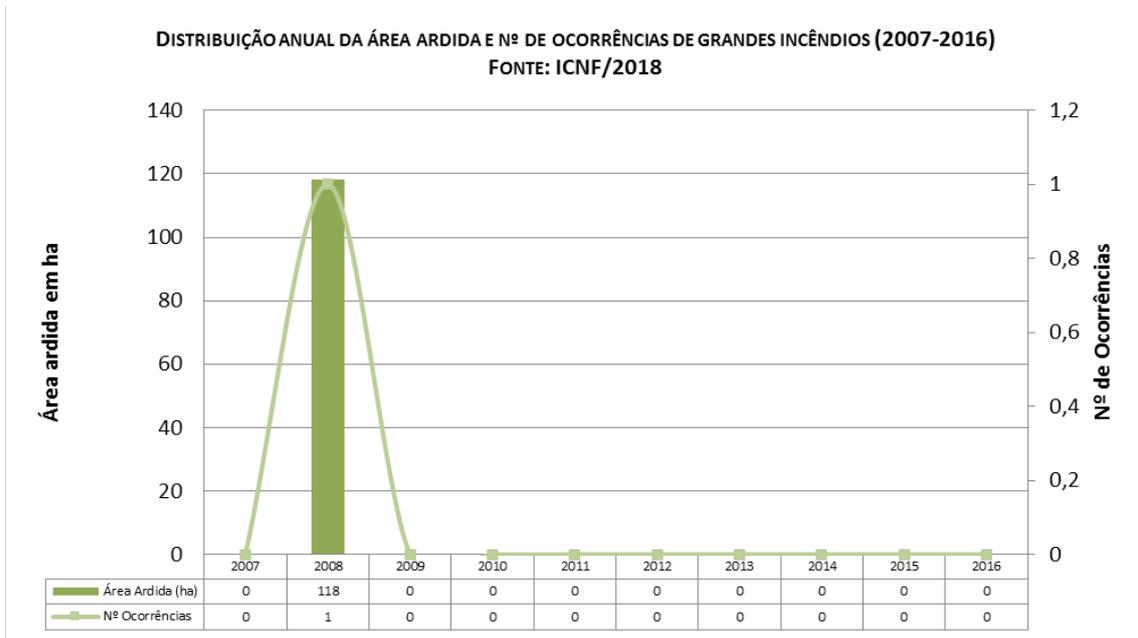


Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências de grandes incêndios

A totalidade de área atingida neste período de 10 anos foi de 118,062 ha. Em 2008 verificou-se 100% deste 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 incontrolláveis.

Classe de área Hectares/Ano	100-500		500-1000		>1000	
	Área ardida	Nº Ocorrências	Área ardida	Nº Ocorrências	Área ardida	Nº Ocorrências
2007	0	0	0	0	0	0
2008	118,062	1	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0

Tabela 9 – Distribuição anual do nº de grandes incêndios por classes de área (2007-2016)

A **Tabela 9** evidencia que, os grandes incêndios no Concelho de Ferreira do Alentejo não são comuns, pelo que não é possível fazer uma análise concreta.

6 – Anexos

- I.1 Enquadramento geográfico
- I.2 Hipsometria
- I.3 Declive
- I.4 Exposição
- I.5 Hidrografia
- I.6 População residente (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011)
- I.7 Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e sua evolução (1991-2011)
- I.8 População por sector de atividade (2011)
- I.9 Taxa de analfabetismo (1991 e 2001)
- I.10 Romarias e festas
- I.11 Ocupação do solo
- I.12 Espaços florestais
- I.13 Povoamentos florestais
- I.14 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal
- I.15 Instrumentos de planeamento florestal
- I.16 Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca
- I.17 Áreas ardidas (2007-2016)
- I.18 Pontos prováveis de início (2012-2016) e causas dos incêndios
- I.19 Áreas ardidas dos grandes incêndios (2007-2016)