

**PLANO MUNICIPAL
DE
DEFESA DA FLORESTA
CONTRA INCÊNDIOS
2020 – 2029**

**- CADERNO I –
Diagnóstico
(Informação Base)**

GABINETE TÉCNICO FLORESTAL
MUNICÍPIO DA LOUSÃ

2020

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	5
CADERNO I – DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE)	7
1. CARATERIZAÇÃO FÍSICA	7
1.1 Enquadramento Geográfico	7
1.2 Hipsometria	8
1.3 Declive	10
1.4 Exposição	11
1.5 Hidrografia	12
2 CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA	15
2.1 Temperatura do Ar	16
2.2 Humidade Relativa do Ar	17
2.3 Precipitação	18
2.4 Vento	19
3. CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	21
3.1 População Residente e Densidade Populacional	21
3.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução	24
3.3 População por Setor de Atividade (%)	26
3.4 Taxa de Analfabetismo	29
3.5 Romarias e Festas	31
4. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO	34
4.1 Ocupação do Solo	35
4.2 Povoamentos Florestais	37
4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal	40
4.4 Instrumentos de Planeamento Florestal	42

4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca _____	43
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS ____	45
5.1 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Anual _____	45
5.2 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Mensal _____	49
5.3 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Semanal _____	50
5.4 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Diária _____	51
5.5 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Horária _____	52
5.6 Área ardida em Espaços Florestais _____	53
5.7 Área ardida e N.º de Ocorrências por Classe de Extensão _____	53
5.8 Pontos Prováveis de Início e Causas _____	55
5.9 Fontes de Alerta _____	57
5.10 Grandes Incêndios (Área >100 ha) _____	59
5.10.1 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual _____	59
5.10.2 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal _____	61
5.10.3 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal _____	62
5.10.4 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária _____	63

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição da área por classe de altitude	9
Quadro 2. Valores médios mensais da frequência e da velocidade do vento segundo as diferentes direções.	19
Quadro 3 – Evolução da População residente por Freguesia (1991 a 2011)	22
Quadro 4 – Densidade Populacional (Hab./Km ²) em 2011	23
Quadro 5 – Índice de envelhecimento no concelho por freguesia (1991-2011)	25
Quadro 6 – População ativa por setores de atividade (1991-2011)	26
Quadro 7 – População ativa por setores de atividade e Freguesia (2011)	27
Quadro 8 – População ativa segundo a situação na profissão (2011)	29
Quadro 9 – Habilitações literárias da população residente por freguesia (2011)	30
Quadro 10 – Romarias e Festas no Município da Lousã	33
Quadro 11 – Ocupação do solo do concelho da Lousã	36
Quadro 12 – Povoamentos Florestais do concelho da Lousã	38
Quadro 13 – Percentagem de área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão (2008-2019)	54
Quadro 14 –N.º de Ocorrências e Causas dos Incêndios (2008-2019)	56
Quadro 15 –Distribuição do número de grandes incêndios por classe de área ardida (2008-2019)	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Valores Mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no Município da Lousã – Período 1971-2000	16
Figura 2 – Humidade Relativa Mensal no Município da Lousã às 9 e 18 horas (1971-2000)	17
Figura 3 – Precipitação Mensal no Município da Lousã (1971 – 2000)	18
Figura 4 – Área Ardida e Ocorrências por ano no período 2008 a 2019	46
Figura 5 – Área Ardida em 2019 e Valores médios do quinquénio 2015-2019, por Freguesia	47
Figura 6 – Área Ardida e ocorrências em 2019 e Valores médios do quinquénio 2015-2019, por hectares de espaços florestais em cada 100 hectares	48
Figura 7 – Área Ardida e ocorrências por mês em 2019 e valores médios entre 2008 e 2019	49
Figura 8 – Área Ardida e ocorrências por dia da semana em 2019 e valores médios entre 2008 e 2019	50
Figura 9 –Valores diários acumulados de área ardida e do n.º de ocorrências entre 2008 e 2019	51
Figura 10 – Área Ardida e ocorrências por hora entre 2008 e 2019	52
Figura 11 – Distribuição da área ardida por espaços florestais entre 2008 e 2019	53
Figura 12 – Distribuição da Área Ardida e do N.º de Ocorrências por Classes de Extensão (2008-2019)	54
Figura 13 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fontes de Alerta (2008-2019)	57
Figura 14 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta (2008-2019)	58
Figura 15 – Distribuição Anual dos Grandes Incêndios (1990-2019)	60
Figura 16 – Distribuição Mensal dos Grandes Incêndios (2008-2019)	62
Figura 17 – Distribuição Semanal dos Grandes Incêndios (2008-2019)	62
Figura 18 – Distribuição Horária dos Grandes Incêndios (2008-2019)	63

Introdução

Cerca de 75% do território do concelho da Lousã é ocupado por florestas. Tão vasto e importante património não nos pode ser indiferente. Além do valor económico e do emprego gerado, a paisagem, a biodiversidade, o património genético e cultural são reconhecidos pelos munícipes e sociedade.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios da Lousã visa operacionalizar, no município, as normas de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) vertidas no Decreto-Lei n.º 124/20016, de 28 de junho, na sua redação atual, que estabelece o conjunto de medidas e ações estruturais operacionais a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndio (SDFCI), nas vertentes da sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território florestal, silvicultura, infraestruturização, vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades com competência na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no sector florestal.

A elaboração do PMDFCI obedece a uma estrutura constante no Guia Técnico, publicado em abril de 2012 pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e aos critérios e formatos uniformizados para os diferentes níveis de planeamento.

De acordo com o Despacho n.º 443-A/2018, de 27 de janeiro de 2018, do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural, o PMDFCI tem um período de vigência de 10 anos, que coincide obrigatoriamente com os 10 anos do planeamento em DFCI, sendo constituído por três cadernos:

1. Caderno I – Diagnóstico (informação de base);
2. Caderno II – Plano de Ação;
3. Caderno III – Plano Operacional Municipal (POM)

Este Plano é um esforço conjunto de todos, no sentido de tornar claro o papel e responsabilidade de cada um dos intervenientes para uma campanha que seja global, isto é, de todos os munícipes e de antecipação aos acontecimentos, de todos os que suportam a responsabilidade na **prevenção, vigilância, 1ª intervenção, combate e rescaldo.**

Este documento que compõe o Caderno I – Diagnóstico (Informação de base), faz a caracterização e o diagnóstico do município da Lousã, que servirá de base ao planeamento e apoio à decisão às propostas efetuadas no Caderno II deste PMDFCI.

CADERNO I – DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE)

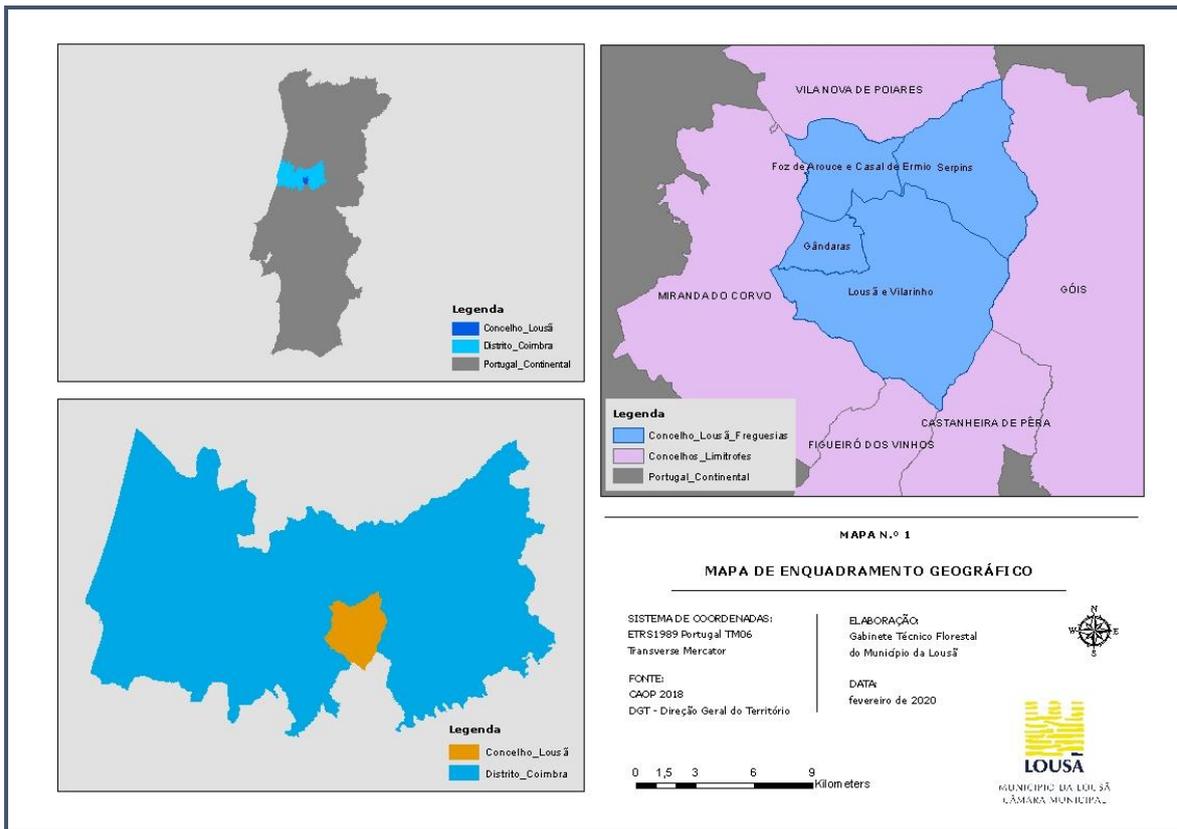
1 CARATERIZAÇÃO FÍSICA

1.1 Enquadramento Geográfico

O Município da Lousã encontra-se localizado na Região Centro de Portugal Continental (NUT II), estando inserido na Comunidade Intermunicipal (CIM) da Região de Coimbra (NUT III). Pertence ao distrito de Coimbra, sendo delimitado a Norte pelo município de Vila Nova de Poiares, a Oeste pelo município de Miranda do Corvo, a Sul pelos municípios de Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pêra e a Este pelo município de Góis (Mapa n.º 1). Dos municípios que limitam com o da Lousã três pertencem à CIM Região de Coimbra, sendo que os Municípios de Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pêra que se inserem na CIM da Região de Leiria.

Compreendido, aproximadamente, entre as latitudes 40° e 40° 3' N e as longitudes 8° 09' e 8° 19' W, o Município da Lousã tem uma área de 138,40 Km² e administrativamente divide-se em quatro freguesias: União de Freguesias de Lousã e Vilarinho (72,40 Km²), Serpins (36,12 Km²), Gândaras (10,04 Km²) e União de Freguesias de Foz de Arouce e Casal do Ermio (19,84 Km²).

De acordo com a Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade, o concelho da Lousã é abrangido pela Direção Regional de Conservação da Natureza e Florestas do Centro do ICNF.



Mapa 1 – Enquadramento Geográfico

1.2 Hipsometria

O conhecimento da variação da altitude do município permite perceber o comportamento de determinados fenómenos hidrometeorológicos que têm uma influência enorme no relevo terrestre.

O Município da Lousã tem altitudes que variam entre os 57 m junto ao Rio Ceira - a norte do concelho - até aos 1205 m no Trevim - a sul do concelho - sendo este o ponto mais alto da Serra da Lousã.

Da análise da distribuição da área por classes de altitude (Quadro 1), conclui-se que grande parte da área está situada abaixo dos 400 metros, no vale do Rio Ceira. A restante área, que corresponde à zona de Serra, distribui-se de forma mais ou menos regular, entre os 400 e os 1000 metros de altitude, com uma pequena percentagem (1%) acima desse valor.

A altitude desempenha um papel decisivo nas características meteorológicas, nomeadamente ao nível da precipitação, da temperatura e da humidade relativa do ar.

As altitudes elevadas estão, normalmente, associadas a temperaturas mais baixas e a precipitações e humidades relativas mais altas. Os níveis de altitude estão interligados também com o desenvolvimento da vegetação, verificando-se que em zonas de maior

altitude, a carga de combustível é mais baixa. Esta relação pode ser contrariada pela introdução de vegetação, pelo homem, em zonas de altitude.

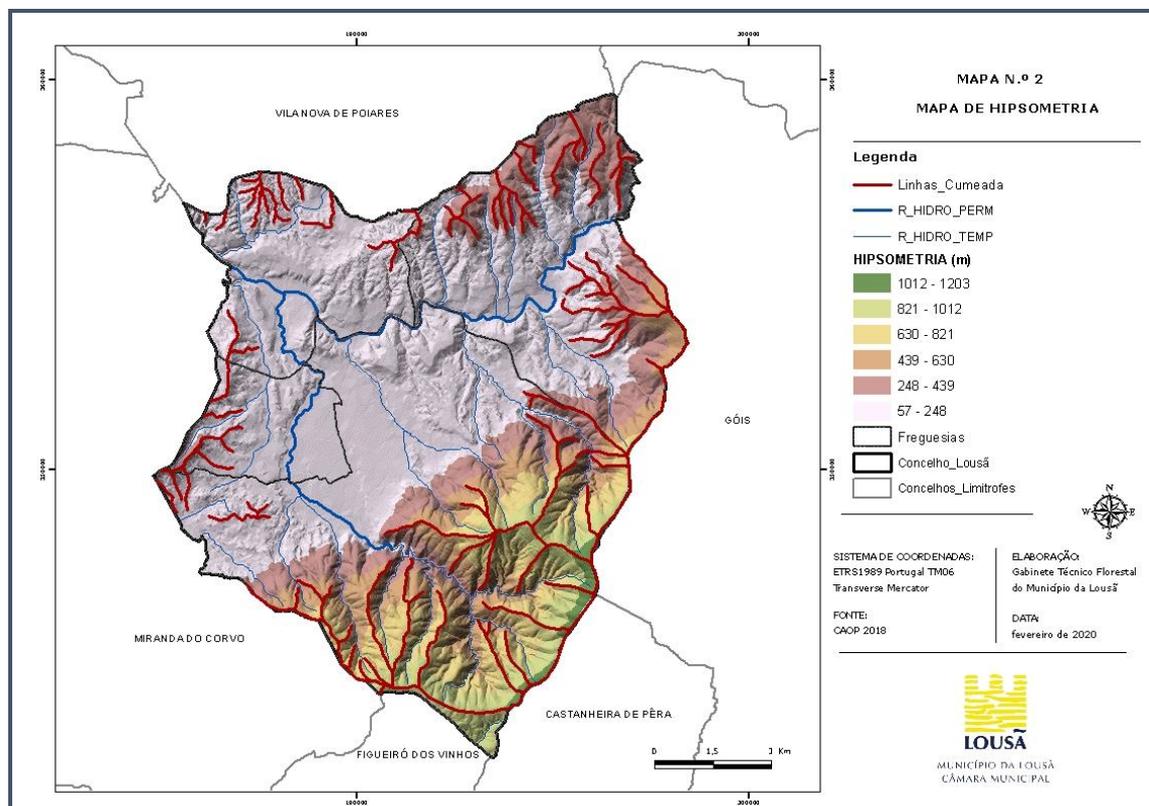
Quadro 1 – Distribuição da área por classe de altitude

Classes de Altitude (m)	Área (ha)	Área (%)
0 - 400	9471,94	68,4
400 - 700	2309,85	16,7
700 - 1000	1826,71	13,2
> 1000	231,50	1,7
Total	13840	100

Fonte: Carta Ecológica de Albuquerque, 1954

Conforme se pode verificar no Modelo Digital de Terreno do Município da Lousã (Mapa n.º 2), a zona de serra começa sensivelmente a partir dos 300 metros, correspondendo esta zona à área com orografia mais acentuada

A diferença de cotas verificada é reveladora de uma topografia acentuada, e revela que a sul do Concelho, em particular na bacia da Ribeira de São João, que os incêndios terão tendência a ser topográficos, a favor do declive.



Mapa 2 – Hipsometria

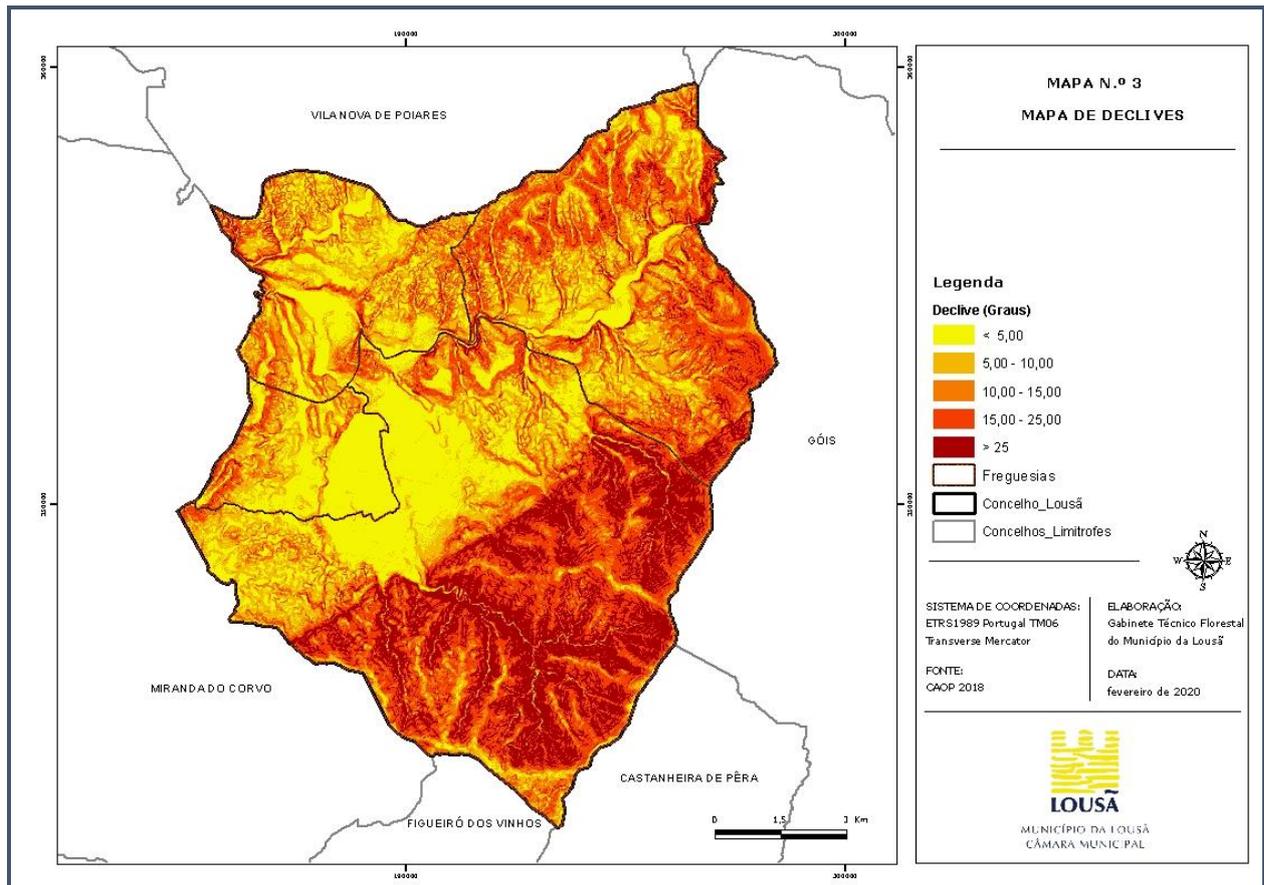
1.3 Declive

O município da Lousã apresenta-se muito variado no que respeita ao declive, sendo este frequentemente reconhecido como um dos principais fatores limitantes ao desenvolvimento das regiões montanhosas.

Verifica-se que este concelho apresenta uma grande área com fortes declives, sendo que apenas 27% da superfície tem declive inferior a 10°. Cerca de metade da área do município apresenta declive superior a 20°. (Mapa n.º 3)

Declives desta magnitude, representam não só graves riscos de erosão, o que impõe restrições a todas as formas de utilização da terra, incluindo a florestal, como também favorecem o desenvolvimento de fogos rurais, implicando assim uma grande dificuldade na circulação e atuação dos meios terrestres de combate aos incêndios rurais.

Nas áreas onde 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 subsequente morosidade na intervenção dos meios de combate aos incêndios.



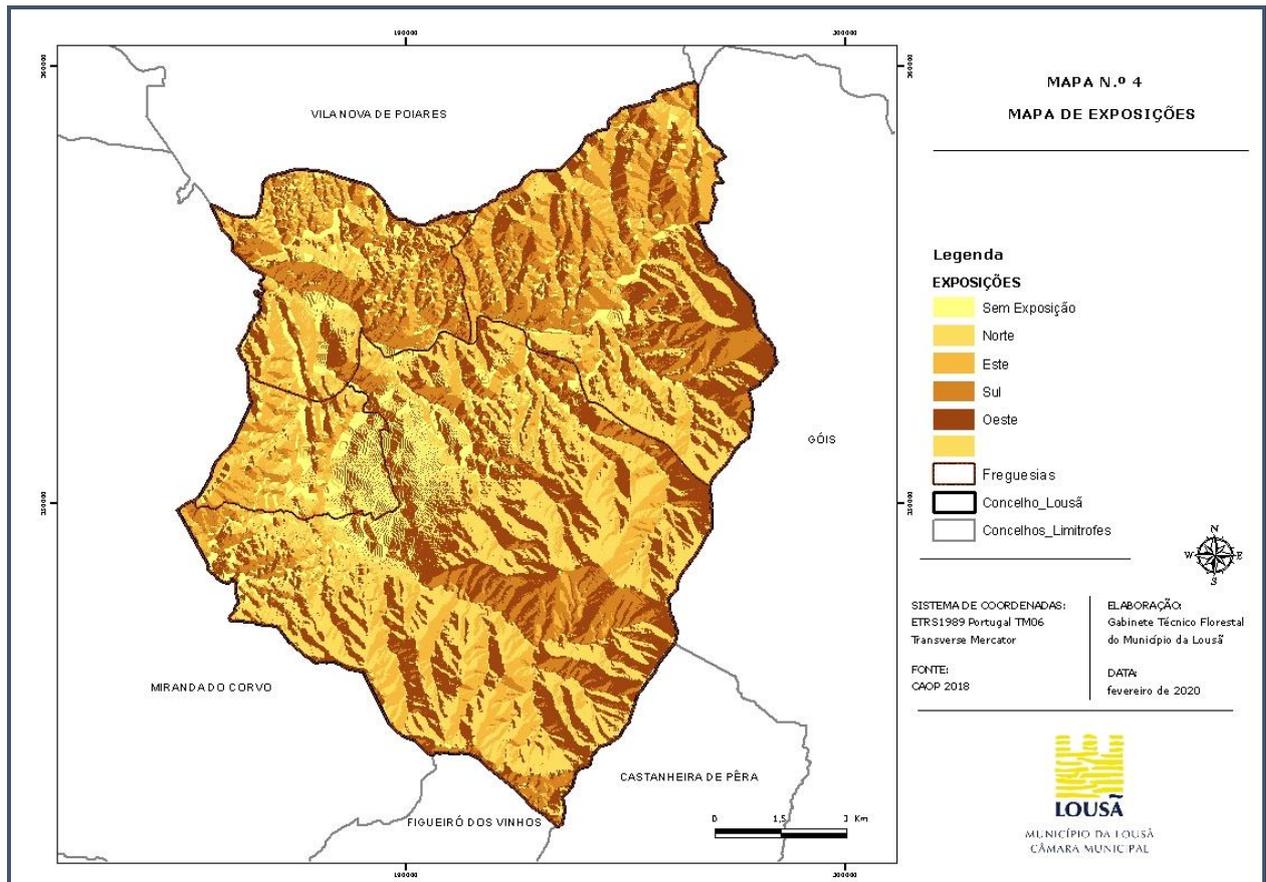
Mapa 3 – Declives

1.4 Exposição

Considerando a distribuição das vertentes segundo a sua exposição, a grande expressão das áreas expostas a Oeste, que representam cerca de 31,70% da totalidade da área do concelho (Mapa n.º 4), indicam o desenvolvimento de elevadas cargas de combustível secas durante o Verão, o que facilita o aparecimento e progressão de fogos rurais. A exposição Norte surge também com grande representatividade, sendo que os combustíveis existentes nesta exposição apresentam maior nível de humidade, dificultando a propagação dos incêndios, verificando-se o inverso nas exposições Este e Sul.

O fator exposição é condicionante do risco de incêndio florestal, uma vez que a quantidade anual de radiação solar incidente em determinada vertente varia com a exposição geográfica. Em virtude disso, a temperatura, a humidade relativa do ar, a velocidade e direção dos ventos locais, o tipo de combustíveis existentes e a própria humidade dos combustíveis também variam. Assim, os combustíveis das

vertentes expostas a sul e este, como consequência de uma maior incidência acumulada de radiação solar, têm, de um modo geral, menores teores de humidade, tornando a propagação dos incêndios mais fácil. Também registam temperaturas mais elevadas, valores de humidade relativa do ar mais baixas, ventos locais mais intensos e heterogêneos, bem como vegetação mais heliófila do que as vertentes expostas a norte e oeste.



Mapa 4 – Exposições

1.5 Hidrografia

A rede hidrográfica, à semelhança do clima, reflete o caráter basicamente mediterrâneo do clima da região, uma vez que tanto o Rio Ceira, como os seus afluentes, dos quais se destaca o Arouce, apresentam bacias hidrográficas que respondem prontamente às chuvadas fortes, características em certas épocas do ano. De igual modo, as

pequenas ribeiras, que escoam as vertentes da serra apresentam esta característica de resposta rápida à precipitação intensa.

No entanto, a sua amplitude de caudal é extrema, apresentando nos meses chuvosos um caudal relativamente importante, muitas vezes agravado pela consequência dos incêndios florestais, em contraste com estiagens acentuadas nos meses de verão, prolongando-se por vezes até ao Outono.

O Rio Ceira, afluente da margem esquerda do Mondego, é o principal rio que atravessa o Concelho, numa distância superior a 17 Km, ao longo dos quais recebe o contributo de diversas ribeiras, em ambas as margens, mas com particular destaque para os afluentes da margem esquerda derivados, na sua maioria, das vertentes abruptas da Serra da Lousã.

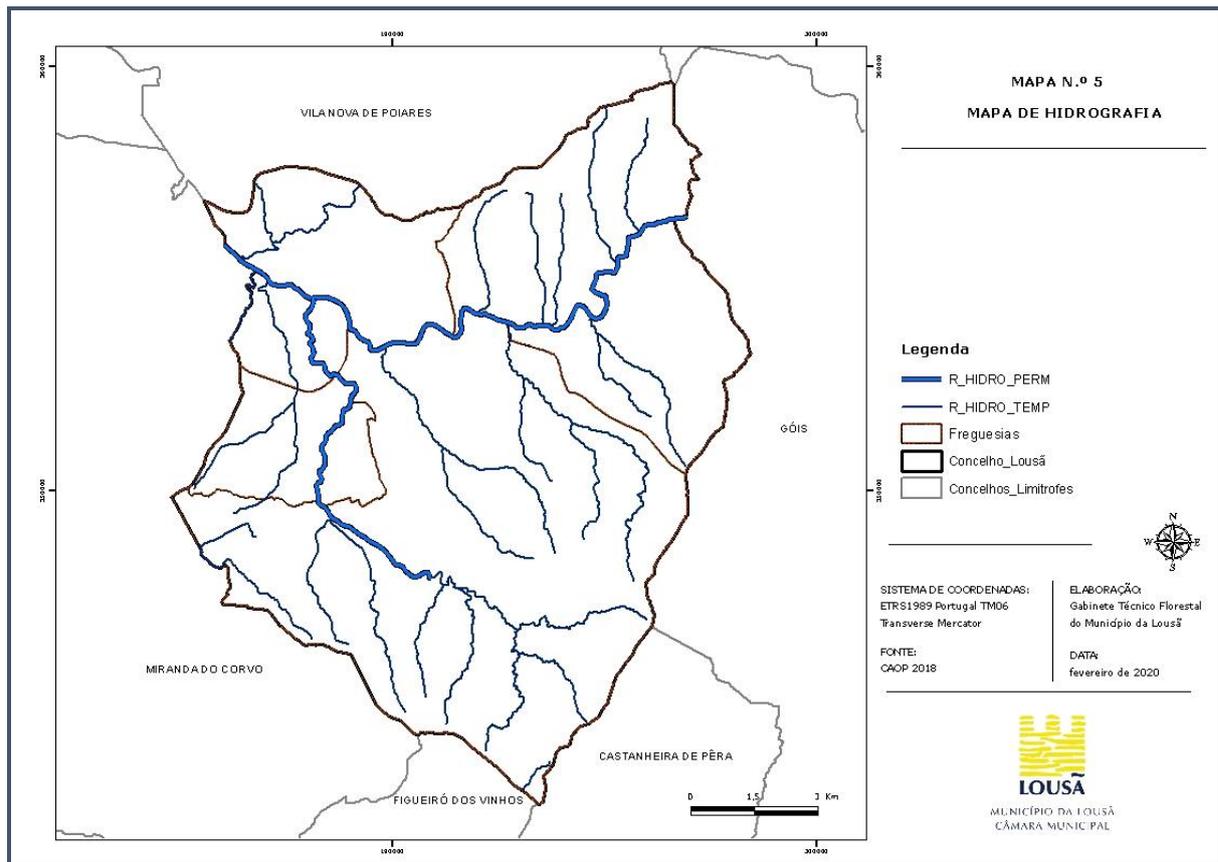
O Rio Arouce tem um comprimento total de 19 km, dos quais cerca de 10 km correspondem ao percurso da serra. É no Lugar da Ermida (350m) que este rio se constitui pela junção de três ribeiros. Recebe ainda mais três afluentes na margem esquerda.

No que diz respeito às Ribeiras de Fiscal e Vilarinho, o aspeto geral dos seus perfis permite pressupor uma evolução semelhante à do Rio Arouce e da Ribeira da Fórnea. A diferença fundamental reside apenas, no fato de o patamar dos 300 m ser pouco perceptível, o que se deve explicar pelo facto de não serem propriamente vales de montanha, mas curtas ranhuras demasiado abruptas longitudinalmente para terem podido conservar vestígios escalonados de perfis regularizados.

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, proporcionam condições favoráveis para espécies folhosas de baixo combustibilidade, constituindo “barreiras” naturais à progressão do fogo.

A rede hidrográfica do concelho (Mapa n.º 5), que reflete o carácter basicamente mediterrâneo do clima da região, pertence à bacia principal do Rio Mondego.



Mapa 5 – Hidrografia

Em Portugal Continental, o clima é predominantemente influenciado pela latitude, a orografia e a proximidade do Oceano Atlântico. Algumas variáveis climáticas, como a precipitação e temperatura, apresentam fortes gradientes norte-sul e oeste-este, e variabilidade sazonal e interanual muito acentuada.

As condições climáticas têm uma importância fundamental na estrutura e composição dos espaços florestais e na formação dos ecossistemas, devendo por isso ser consideradas na seleção das espécies que melhor se adaptam a cada estação.

A latitude, a orografia, com especial destaque para a altitude, a exposição e a continentalidade são os fatores geográficos que mais contribuem para as condições climáticas em Portugal existindo, no entanto, variações regionais que são condicionadas pelos fatores geográficos de carácter local.

As características climáticas do município da Lousã são tipicamente mediterrâneas, aliás, muito idênticas e extensíveis ao vasto território envolvente, excetuando o sector mais próximo da costa. Este clima caracteriza-se por verões quentes (20°) e secos e invernos amenos (9°-11°) e pluviosos apresentando temperaturas médias anuais com oscilações na ordem dos 15°-16°, sendo esta variabilidade climática, tanto térmica como pluviométrica, a principal particularidade de um clima de transição como é o mediterrâneo.

Note-se que a presença do relevo imponente da Serra da Lousã interfere, de forma determinante, nas características climáticas desse setor, tanto pela sua influência ao nível do gradiente térmico, como pela sua influência no desencadear das precipitações. As chuvas registam-se com maior frequência no decorrer dos meses correspondentes ao Outono, Inverno e princípios da Primavera. Todavia os seus valores são fortemente influenciados pela altitude podendo situar-se, em termos médios, entre os 1000 e os 1800 mm anuais.

A caracterização climática do município da Lousã foi realizada com base nos valores publicados nas normais climatológicas correspondentes ao período de 1971-2000, relativos à estação meteorológica de Coimbra/Bencanta, que apresenta características de enquadramento muito idênticas.

2.1 Temperatura do Ar

Um dos fatores preponderantes na análise dos elementos climáticos é a temperatura, uma vez que permite determinar a incidência de situações de ocorrência de fenómenos, tais como a formação de Geada, Nevoeiro, entre outros.

Apresentando um clima com características mediterrânicas, a temperatura média anual é de 15,5°C. O mês mais quente é julho com apenas mais 1°C que agosto ao contrário do mês de janeiro (9,6°C), mês mais frio e único em que a temperatura média mensal desce abaixo dos 10°C. Estes valores traduzem-se numa amplitude térmica anual de 12°C (figura 1).

O período crítico apresenta valores de média mensal de 21,1°C e uma média das máximas de 27,8°C, o que aumenta a possibilidade da existência de ignições e a sua fácil propagação face a estas condições de temperatura e disponibilidade de combustíveis secos.

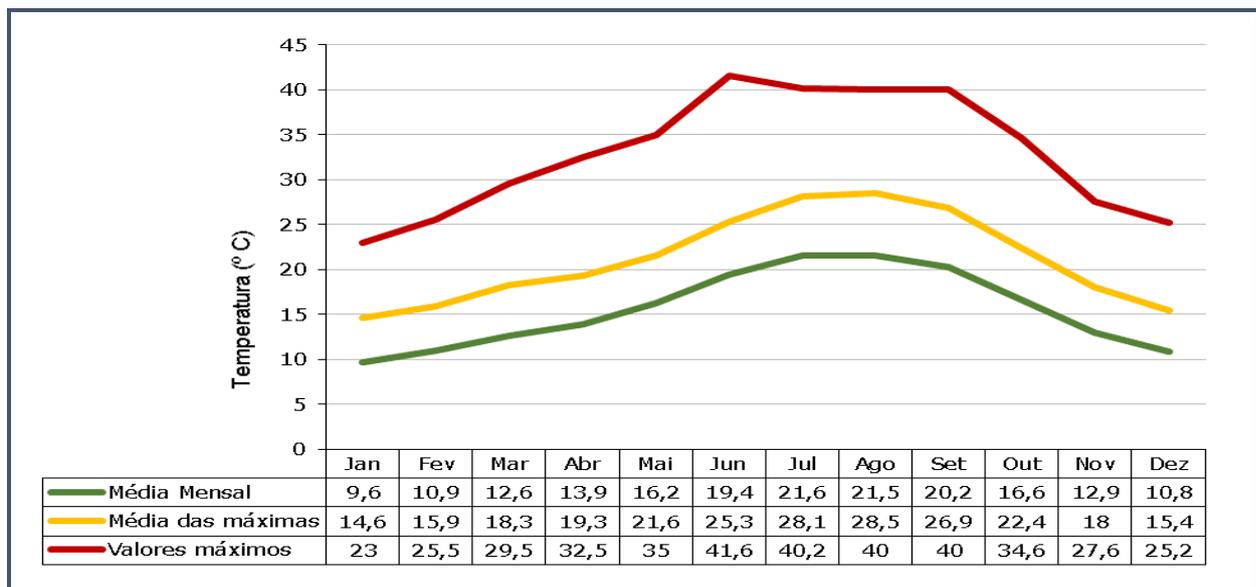


Figura 1 – Valores Mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no Município da Lousã – Período 1971-2000

Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

2.2 Humidade Relativa do Ar

A humidade compreende a quantidade de vapor de água presente no ar num determinado momento. Para qualquer temperatura específica existe um limite definitivo para a quantidade de humidade no ar, o qual é designado de ponto de saturação. A relação de vapor de água existente com quantidade máxima possível até o ar ficar saturado define a humidade relativa. Esta exprime-se em percentagem, no qual o ar absolutamente seco tem 0% e o ar saturado tem 100%.

A sua posição geográfica, no Centro de Portugal, e as características orográficas da região fazem com que o concelho seja atingido pelas massas de ar atlânticas carregadas de humidade. O ar ao subir arrefece e aumenta a humidade relativa, de modo que, mesmo durante o Verão, a humidade média mensal é superior a 70% às 9 horas, atingindo valores superiores a 80% durante o Inverno, nos meses mais quentes a humidade relativa pode descer abaixo dos 30% quando associada a ventos do quadrante leste e temperaturas acima dos 30°C, elementos estes, que quando reunidos são indicativos da possibilidade de ocorrência de grandes incêndios com comportamentos extremos (figura 2).

É de notar que nas primeiras horas da manhã, os valores observados para a humidade relativa são consideravelmente elevados todo o ano.

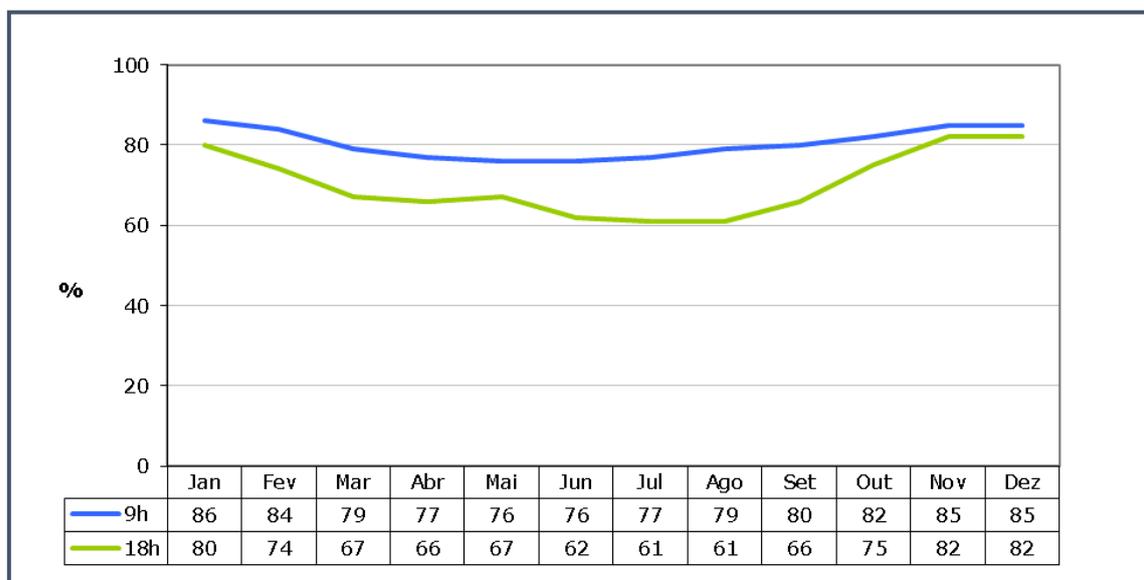


Figura 2 – Humidade Relativa Mensal no Município da Lousã às 9 e 18 horas (1971-2000)

Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

2.3 Precipitação

A conjugação da variação da altitude com a irregularidade do relevo faz com que existam variações climáticas importantes dentro da área do concelho, traduzindo-se num aumento de precipitação à medida que aumenta a altitude.

No que respeita ao ritmo pluviométrico, este não se apresenta contínuo, quer no tempo, quer no espaço, evidenciando uma clara variabilidade estacional (Figura 3). Cerca de 60% das chuvas cai entre outubro e fevereiro, observando-se a existência de uma estação seca com a duração de dois meses, que corresponde aos meses de julho e agosto, característica que denuncia a influência mediterrânea. Nos meses de julho e agosto, meses mais quentes, os valores de precipitação não ultrapassam os 15 mm.

A precipitação média anual é de 905,1 mm, variando entre 126,8 mm no mês de dezembro, mês que regista a precipitação média mensal mais elevada, e 12,8 mm no menos de julho, mês menos chuvoso. Por sua vez, a precipitação máxima diária atinge o valor mais elevado no mês de setembro, com 78,1 mm, e o mais baixo em maio, com 33 mm.

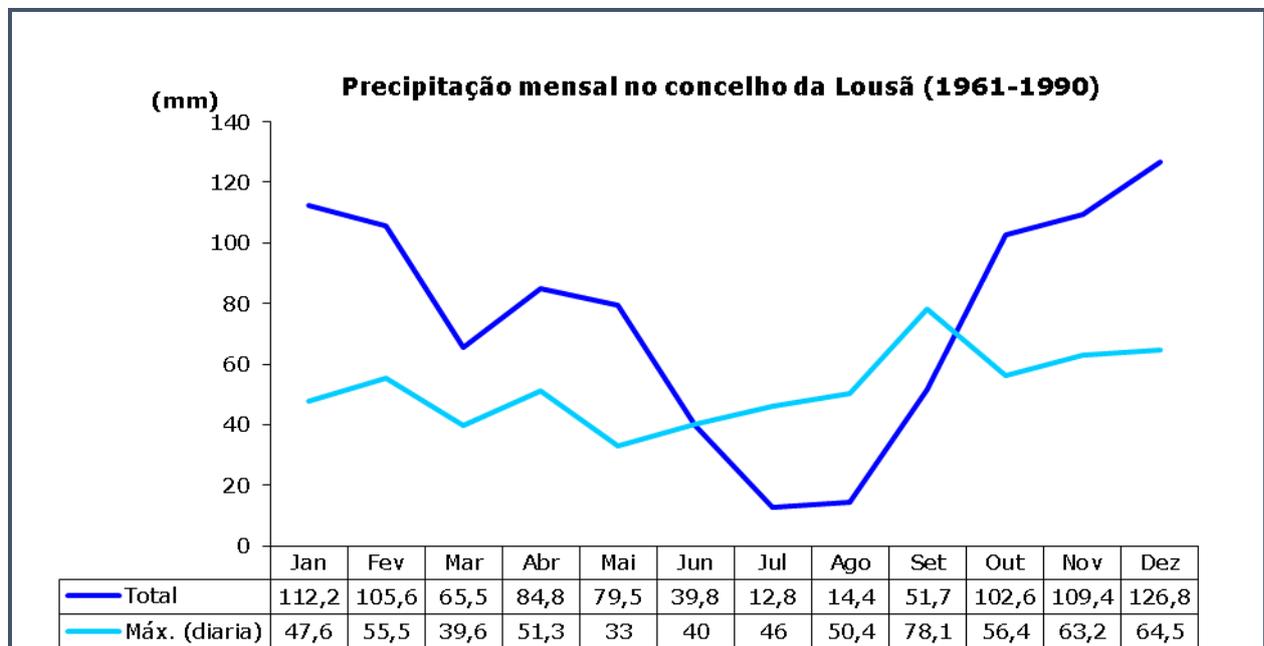


Figura 3 – Precipitação Mensal no Município da Lousã (1971 – 2000)

Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

2.4 Vento

Na análise desta variável assume particular destaque a definição das direções dominantes, da direção a que estão associadas com mais frequência as maiores velocidades médias horárias e as maiores rajadas e também a frequência de ocorrência de situações de calma.

Verifica-se para o Município da Lousã que este elemento climático teve predominantemente o rumo NW, seguido de SE durante todo o período (frequência de 37,1 e 21,1, respetivamente).

Ao contrário da frequência por rumo, que apresenta diferenças significativas, obrigando a uma análise por estação do ano, a velocidade média por rumo regista valores uniformes, pelo que se utilizou a média anual. Esta varia entre os 6,2 Km/h a SE e NW e os 5,3 Km/h a NE e E.

Os ventos de leste, durante a época estival, caracterizam-se por serem quentes e secos, associados à perda da humidade relativa dos combustíveis, favorecendo a ocorrência e progressão de incêndios.

Quadro 2. Valores médios mensais da frequência e da velocidade do vento segundo as diferentes direções.

Vento																
Mês	Frequência por Rumo								Velocidade Média por Rumo							
	F(%)								V (Km/h)							
	N	NE	E	SE	S	SW	O	NW	N	NE	E	SE	S	SW	O	NW
janeiro	0,9	6,8	2,1	39,7	4,4	14,3	2,4	11,6	5,3	4,5	4,8	6,2	5,6	5,8	5,4	4,7
fevereiro	1,1	8,4	2,4	30,7	3,8	18,5	3,7	22,3	4,7	5,6	4,6	6,3	5,3	6	5,1	5,4
março	2,3	10,9	2,3	24,1	2,1	13,9	4,2	34,7	7,1	7,2	8,8	8,1	6,4	6,8	5,9	8,3
abril	2,2	10,8	3,2	17,8	2,9	14,9	5,3	39,8	5	6,2	6,5	7	6,5	6,5	6,7	7,3
maio	3	8,9	2,1	12	2	14,2	5,3	49	6,5	5,4	5,5	6,3	6,3	6,6	6	7,2
junho	2,8	9,7	1,4	6,4	1,8	12,6	6,3	56,8	5,7	5,6	5,3	5,8	4,4	6,2	6,7	6,8
julho	2,1	7,5	1,2	4,2	1	10,3	7,1	65,2	5,5	4,5	5,2	5,8	3,8	5,4	6,2	6,5
agosto	2,4	7,1	1,4	6	1	10,8	7,4	60,9	4,5	4,8	5,1	5,3	5,6	5,4	6,3	6
setembro	1,4	5,9	2	11,1	1,5	14,5	7,1	50,3	5	4,8	4,1	5,5	5,7	5	5	5,2
outubro	1,4	6,9	2,2	23	3	16,1	5,3	31,5	3,5	4,5	4,9	5,5	5	4,9	4,3	4,1
novembro	1,2	7,9	3,2	35,3	4,5	12,9	2,6	15,1	2,5	3,7	4,6	5,3	4,7	4,9	4,3	3,7
dezembro	0,9	5,9	2,8	41,5	4,8	14	2,4	10,1	4,1	4,9	4,4	6,2	5,9	6,4	4,7	4,5
A no	1,8	8,1	2,2	21,1	2,7	13,9	4,9	37,1	5,2	5,3	5,3	6,2	5,5	5,9	5,7	6,2

Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

Os fatores meteorológicos como a temperatura, a precipitação, a humidade relativa do ar e o vento, ao condicionarem o teor de humidade da vegetação e, conseqüentemente, a sua inflamabilidade e combustibilidade, influenciam de forma determinante a ignição e a propagação de um incêndio florestal.

Segundo Viegas (2006), o principal fator meteorológico que afeta a propagação do fogo é o vento que se caracteriza em cada ponto e em cada instante de tempo, por um valor de direção e de velocidade. Efetivamente, embora de efeitos similares ao declive, mas não equivalentes, o vento é outra das forças que empurram os incêndios florestais e fazem variar a sua direção e velocidade (Martins, 2010). Além dos condicionalismos evidentes que a direção do vento impõe, esta ganha especial relevância quando ocorrem mudanças subidas, responsáveis por reacendimentos e pelo alastrar para áreas não ardidadas. A velocidade do vento é igualmente decisiva, pois quanto mais rápida for, maior será o seu desenvolvimento, uma vez que renova o oxigênio na área de combustão e aumenta a área de contato do combustível com a alta temperatura da combustão. A existência de declives amplifica a interferência do vento na propagação de um incêndio florestal, ao exponenciar os seus efeitos.

Durante um incêndio florestal o vento é o parâmetro meteorológico mais variável e menos previsível, podendo o próprio incêndio florestal afetar a sua direção e velocidade. O vento varia no espaço e no tempo em função de um grande número de fatores, nomeadamente o relevo, a vegetação e a presença de obstáculos, o que torna a sua modelação extremamente complexa. Estas alterações requerem uma avaliação do comportamento local dos ventos em operações de combate aos incêndios.

De notar, no entanto, que as condições climáticas por si só não são suficientes para a ocorrência de um incêndio florestal, dependendo da interação de diversos fatores, nomeadamente da presença de combustível e do acidentado do terreno.

3 CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Vários fatores, de ordem económica ou socio - cultural, têm condicionado a evolução da população. Assim, em 1911 inicia-se um decréscimo significativo da população que se prolonga até 1920. Entre as décadas de 20 e 50 regista-se um aumento significativo da população.

Nas décadas de 50-60 assistiu-se a um decréscimo populacional muito acentuado atribuível ao início do fenómeno migratório.

Na década de 70 verificou-se um aumento de população, a nível nacional, devido ao retorno de emigrantes da Europa e à vinda da população das ex-colónias. O povoamento da região da Lousã não foi exceção, pois, contrariamente do que acontece nalgumas regiões do país, tem vindo a registar, desde 1970, uma tendência de aumento do seu número de habitantes.

Com base nos recenseamentos pode-se concluir que entre 1991 e 2011 houve uma variação positiva da população residente no Município, em cerca de 30,9%.

O conhecimento rigoroso e detalhado da dinâmica demográfica e socioeconómica de um Município revela-se primordial no processo de ordenamento e planeamento do território, assegurando a base de análise sólida que permitirá apoiar o processo de tomada de decisão no momento de definição de políticas públicas e de medidas a adotar para um processo de desenvolvimento que se pretende sustentável

Da análise da evolução da população por freguesia, verifica-se que as freguesias das Gândaras e Vilarinho ganharam população, entre 2001 e 2011, sendo o aumento mais acentuado na freguesia das Gândaras. Pelo contrário, a freguesia de Foz de Arouce foi a freguesia com um decréscimo mais acentuado, no mesmo período (Quadro 3).

3.1 População Residente e Densidade Populacional

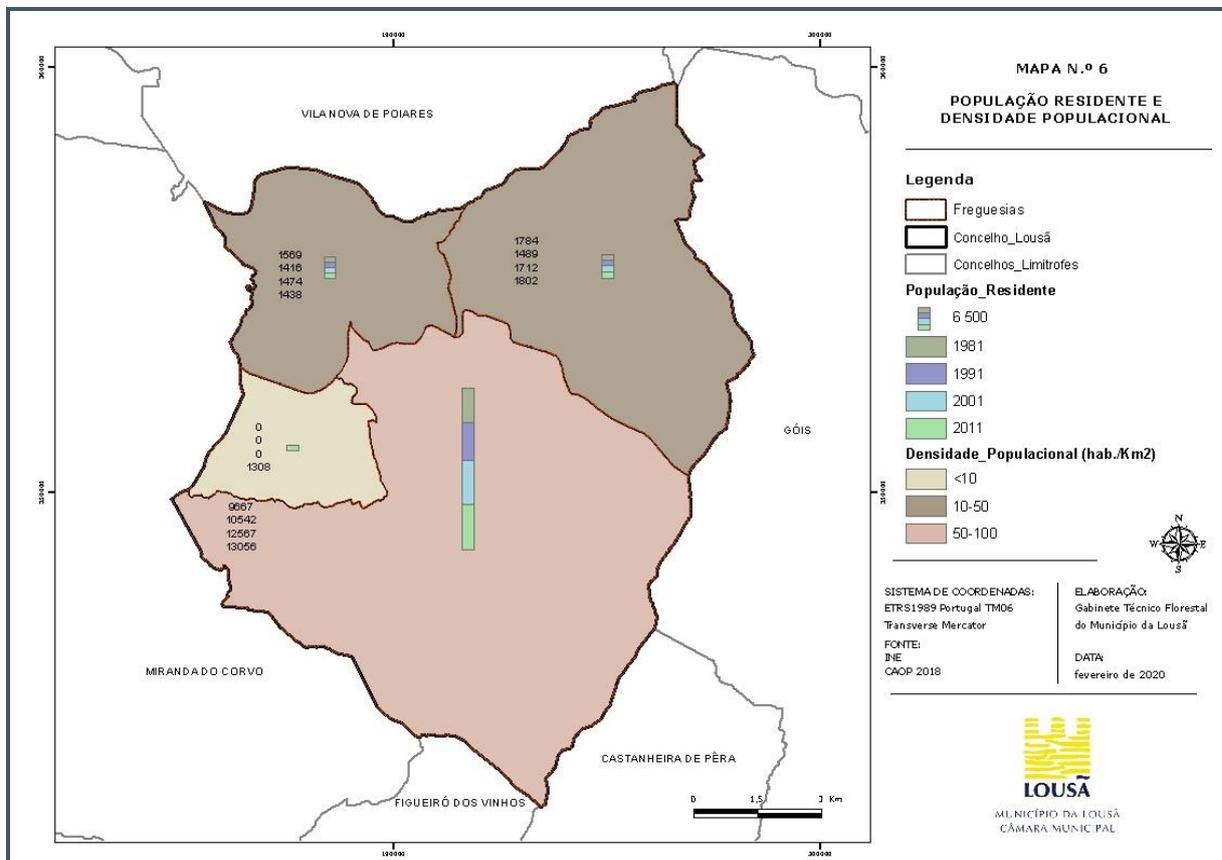
De acordo com últimos Censos realizados em 2011, existem no concelho da Lousã um total 17604 habitantes, dos quais 8518 são homens e 9086 mulheres. Comparando os

valores de 2011 com os de 2001, verificou-se um aumento do número total de habitantes, que era de 15753 (variação de 30,9%) (Mapa n.º 6)

Quadro 3 – Evolução da População residente por Freguesia (1991 a 2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991		2001		2011	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
CASAL DE ERMIO	338	2,5	362	2,3	376	2,1
FOZ DE AROUCE	1078	8,0	1112	7,1	1062	6,0
LOUSÃ	8321	61,9	10395	66,0	10163	57,8
SERPINS	1489	11,1	1712	10,8	1802	10,3
VILARINHO	2221	16,5	2172	13,8	2893	16,4
GÂNDARAS	-	-	-	-	1308	7,4
REGIÃO COIMBRA	456773	20,22	472334	20,11	460139	19,77
CENTRO	2258768	22,89	2348397	22,68	2327755	22,04
PORTUGAL	9867147	-	10356117	-	10562178	-

Fonte: Instituto Nacional de Estatística



Mapa 6 – População Residente e Densidade Populacional (1981-2011)

A evolução da população residente registada ao longo das últimas décadas revela, no Concelho da Lousã, duas dinâmicas distintas. Por um lado, um conjunto de freguesias, com características marcadamente rurais, que observam diferentes oscilações ao ritmo da evolução nacional e em particular da Região Centro, ora apresentando perdas, ora retomando os quantitativos em sucessivas décadas e, por outro lado, a sede de Concelho, que a partir da década de 70 revela um crescimento progressivo, particularmente acentuado na década 1991/2001.

Nos resultados dos últimos Censos (2011) verifica-se que freguesia da Lousã apresenta uma diminuição da população residente. Tal acontece devido à divisão da freguesia da Lousã e à criação da freguesia das Gândaras. Assim, se somarmos a população residente das duas freguesias verifica-se um aumento relativamente ao valor da população residente na freguesia da Lousã em 2001.

Com efeito, o Concelho da Lousã, tendo em conta a região onde se insere, foi o concelho que registou um aumento gradual da sua população residente, a partir da década de 90, contrariando uma lógica de despovoamento que se tem vindo a constatar no território envolvente. Este aumento permite um maior impacto social na freguesia em particular, traduzindo-se numa maior sensibilização da população ao nível da DFCI.

Relativamente à Densidade Populacional para o ano de 2011 confirma o descrito no Quadro 4, que a freguesia com mais habitantes por quilómetro quadrado é a de Lousã e Vilarinho com 94,3, seguida de Serpins, Foz de Arouce e Casal de Ermio e por fim a freguesia das Gândaras com menos de 10 habitantes por Km².

Quadro 4 – Densidade Populacional (Hab./Km²) em 2011

UNIDADE TERRITORIAL	DENSIDADE POPULACIONAL (Hab./Km ²)
Foz de Arouce e Casal de Ermio	10,4
Lousã e Vilarinho	94,3
Serpins	13,0
Gândaras	9,5
Região Coimbra	106,13
Centro	82,6
Portugal	114,53

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

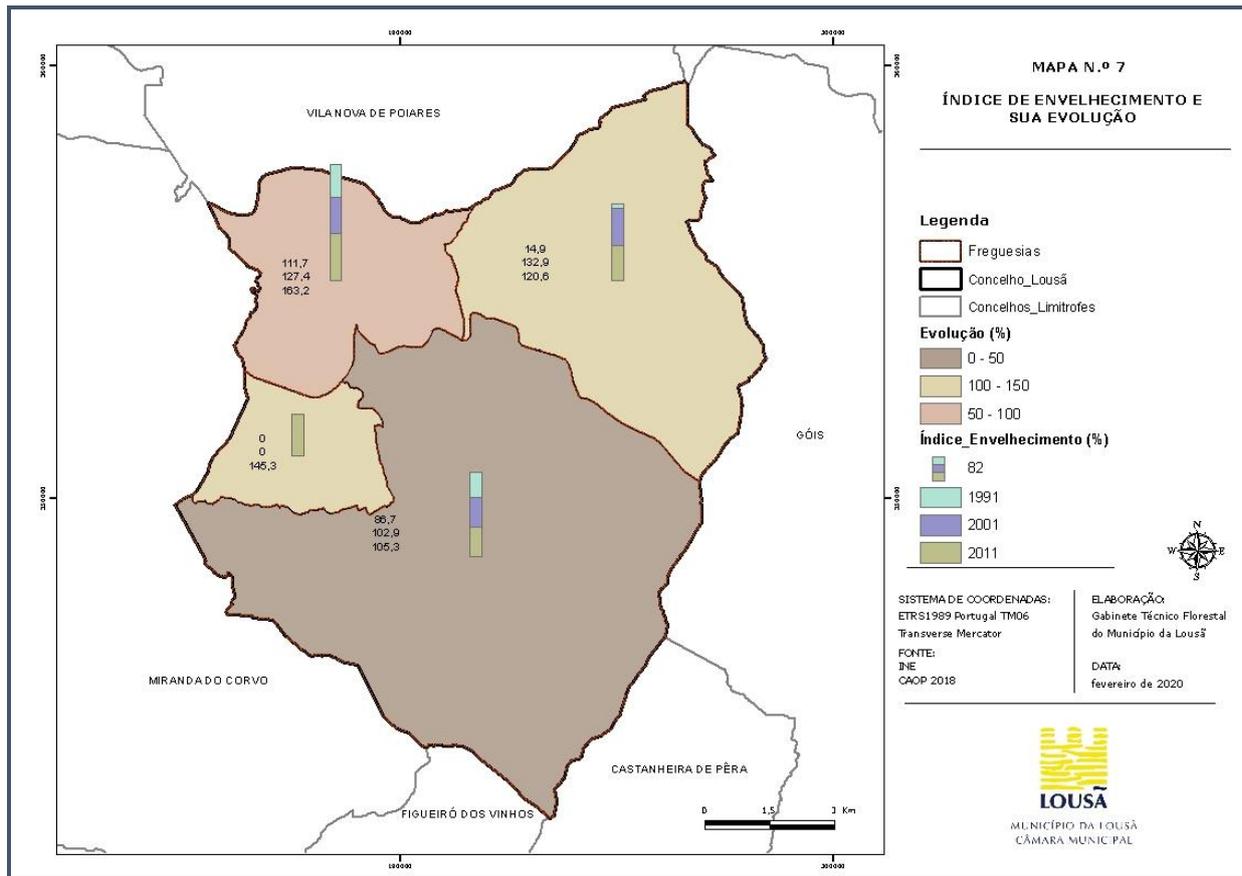
Pode verificar-se pela análise do quadro anterior que, relativamente à densidade populacional, o Município da Lousã, no ano de 2011 apresenta um valor acima da Região de Coimbra (106,13), da Região Centro (82,6) e de Portugal Continental (114,53).

3.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução

Quanto ao Índice de Envelhecimento, o valor registado foi de 134,42 % existindo para cada 100 jovens um total de 134 idosos, indiciando claramente o envelhecimento da população. Este valor é substancialmente superior ao de Portugal, refletindo, no entanto, o seu posicionamento geográfico periférico numas das regiões mais afetadas pela consequência da interiorização.

Apesar de não estar representada no quadro relativo aos índices demográficos, importa fazer referência a alguns valores que ajudam a consubstanciar a dinâmica registada no concelho. Deste modo, uma referência breve para o índice de substituição que se situou nos 2,1 %, indiciando, portanto, uma capacidade de renovação da população.

No quadro seguinte podemos visualizar o Índice de envelhecimento no concelho, desde 1981 até 2011 e no Mapa n.º 7 a sua distribuição por freguesias.



Mapa 7 – Índice de Envelhecimento e sua Evolução (1991-2011)

Quadro 5 – Índice de envelhecimento no concelho por freguesia (1991-2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011
Gândaras	0	0	145,3
Lousã e Vilarinho	86,7	102,9	105,3
Foz de Arouce e Casal de Ermio	111,7	127,4	163,2
Serpins	14,9	132,9	120,6
Região de Coimbra	91,49	139,26	176,68
Centro	86,96	129,60	163,43
Portugal	68,08	102,23	127,84

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Índice de Envelhecimento = População 65 e mais anos / População 0-14 anos

Em suma, este município apresenta uma tendência para o envelhecimento da população, refletindo-se numa pirâmide etária cada vez mais envelhecida, fato que é provocado por um lado pela diminuição de jovens que estão na base, levando à perda do seu

dinamismo, em virtude da diminuição acentuada da natalidade ao longo dos últimos anos, e por outro pelo aumento dos mais velhos que estão no topo da pirâmide, dando origem a uma pirâmide quase invertida.

É perceptível que, o envelhecimento da população, e em particular a residente nos espaços rurais reflete um abandono na gestão destes espaços e o consequente aumento da carga de combustíveis traduzindo este fato num aumento de ignições e em incêndios mais severos.

3.3 População por Setor de Atividade (%)

A dinâmica socioeconómica é um elemento estratégico que interfere significativamente no processo de ordenamento e planeamento do território. Assim, a análise da atividade e do emprego, do analfabetismo e das romarias e festas é determinante para compreender a realidade territorial e orientar a diversas escalas a gestão desse território.

No Quadro 6 é possível observar a evolução que cada um dos sectores de atividade tem vindo a registar no Concelho, ao longo dos últimos 30 anos e no Quadro 7 a distribuição da população ativa pelos setores de atividade e por freguesia no ano de 2011 podendo comparar os valores com a Região de Coimbra, Região Centro e com o Território Nacional.

Quadro 6 – População ativa por setores de atividade (1991-2011)

ANO	POPULAÇÃO ATIVA					
	Setor Primário	%	Setor Secundário	%	Setor Terciário	%
1991	237	4.7	2374	47.6	2381	47.7
2001	131	2.0	2511	36.0	4410	62.0
2011	203	2,8	1964	26,6	5204	70,6

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

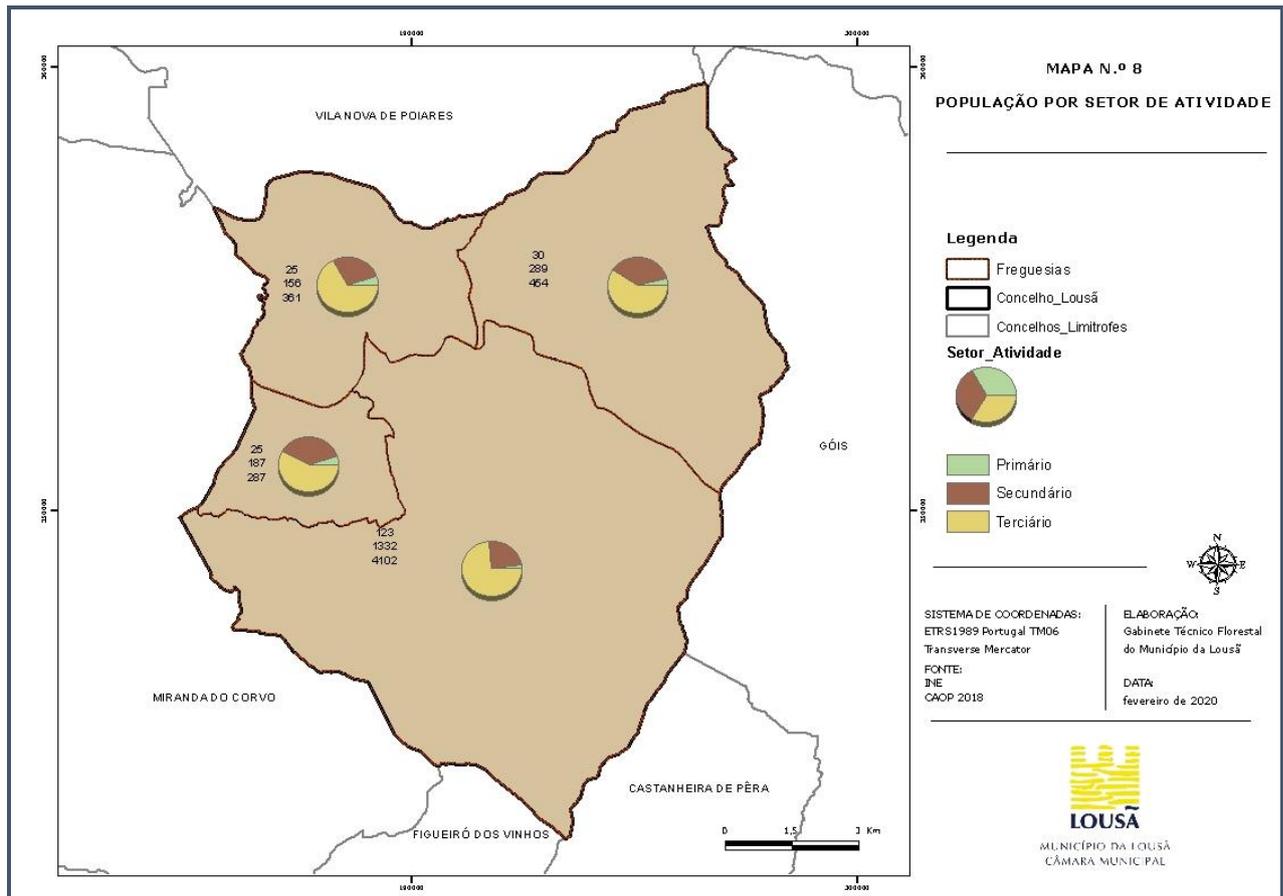
Quadro 7 – População ativa por setores de atividade e Freguesia (2011)

UNIDADE TERRITORIAL	Setor Primário		Setor Secundário		Setor Terciário		TOTAL
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º
Gândaras	25	5,02	187	37,47	287	57,51	499
Lousã e Vilarinho	123	2,21	1332	23,97	4102	73,82	5557
Foz de Arouce e Casal de Ermio	25	4,61	156	28,79	361	66,60	542
Serpins	30	3,88	289	37,39	454	58,73	773
Região de Coimbra	5258	2,78	47013	24,88	136695	72,34	188966
Centro	35018	3,72	282800	30,08	622393	66,20	940211
Portugal	133386	3,06	1154709	26,48	3073092	70,46	4361187

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

De realçar o aumento do setor terciário e a diminuição, clara, do peso de setor primário no emprego, que passou de cerca de 46% em 1960 para apenas 2,8 % em 2011. De registar, também, a diminuição nas últimas três décadas do emprego no setor secundário, denunciando um decréscimo da atividade industrial, não obstante o aumento das áreas industriais no Concelho.

Da análise ao Mapa 8 pode destacar-se, por um lado, a importância do setor dos serviços que surge no Município da Lousã com 70 % e por outro, o reduzido peso do setor primário na economia do concelho, uma vez que emprega somente 2,8% da população ativa em 2011.



Mapa 8 – População Ativa por Índice de Atividade por Freguesia (2011)

A diminuição da população que se encontrava no setor primário denota por si só o abandono de práticas agrícolas e florestais. A médio prazo a tendência será a transição de espaços agrícolas para florestais, o que se traduz numa ausência de compartimentação tão importante no planeamento e gestão dos espaços rurais.

Quanto ao setor secundário, referente à indústria de transformação, este apresenta um resultado próximo dos 30%, existindo um decréscimo significativo (próximo dos 10%), em comparação com os resultados dos Censos de 2001.

Partindo para a análise do Quadro 8, relativo à situação profissional por setor de atividade, rapidamente se constata que o valor mais elevado se situa nos trabalhadores por conta de outrem, mais concretamente no setor terciário e com menor expressão no setor primário. Os indivíduos empregadores e trabalhadores por conta própria apresentam valores substancialmente mais baixos, mas ainda assim, claramente superiores nos setores secundário e terciário em comparação aos do setor primário. Relativamente a este setor e ao setor secundário, os trabalhadores por conta de outrem sobrepõem-se claramente aos restantes.

Quadro 8 – População ativa segundo a situação na profissão (2011)

UNIDADE TERRITORIAL	Empregador		Trabalhador por conta própria		Trabalhador familiar não remunerado		Trabalhador por conta de outrem		Membro de uma Cooperativa de Produção		Outra Situação		Total
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º
Gândaras	43	8,62	38	7,62	3	0,60	413	82,77	0	0	2	0,40	499
Lousã e Vilarinho	522	9,39	345	6,21	18	0,32	4585	82,51	2	0,04	85	1,53	5557
Foz de Arouce e Casal de Ermio	75	13,84	43	7,93	10	1,85	403	74,35	0	0	11	2,03	542
Serpins	61	7,89	62	8,02	11	1,42	633	81,89	0	0	6	0,78	773
Região de Coimbra	18970	10,04	13157	6,96	1221	0,65	152976	80,95	75	0,04	2567	1,36	188966
Centro	102495	10,9	70539	7,5	6836	0,73	749892	79,76	420	0,04	10029	1,07	940211
Portugal	459123	10,53	286090	6,56	24130	0,55	3540336	81,18	2157	0,05	49351	1,13	4361187

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

3.4 Taxa de Analfabetismo

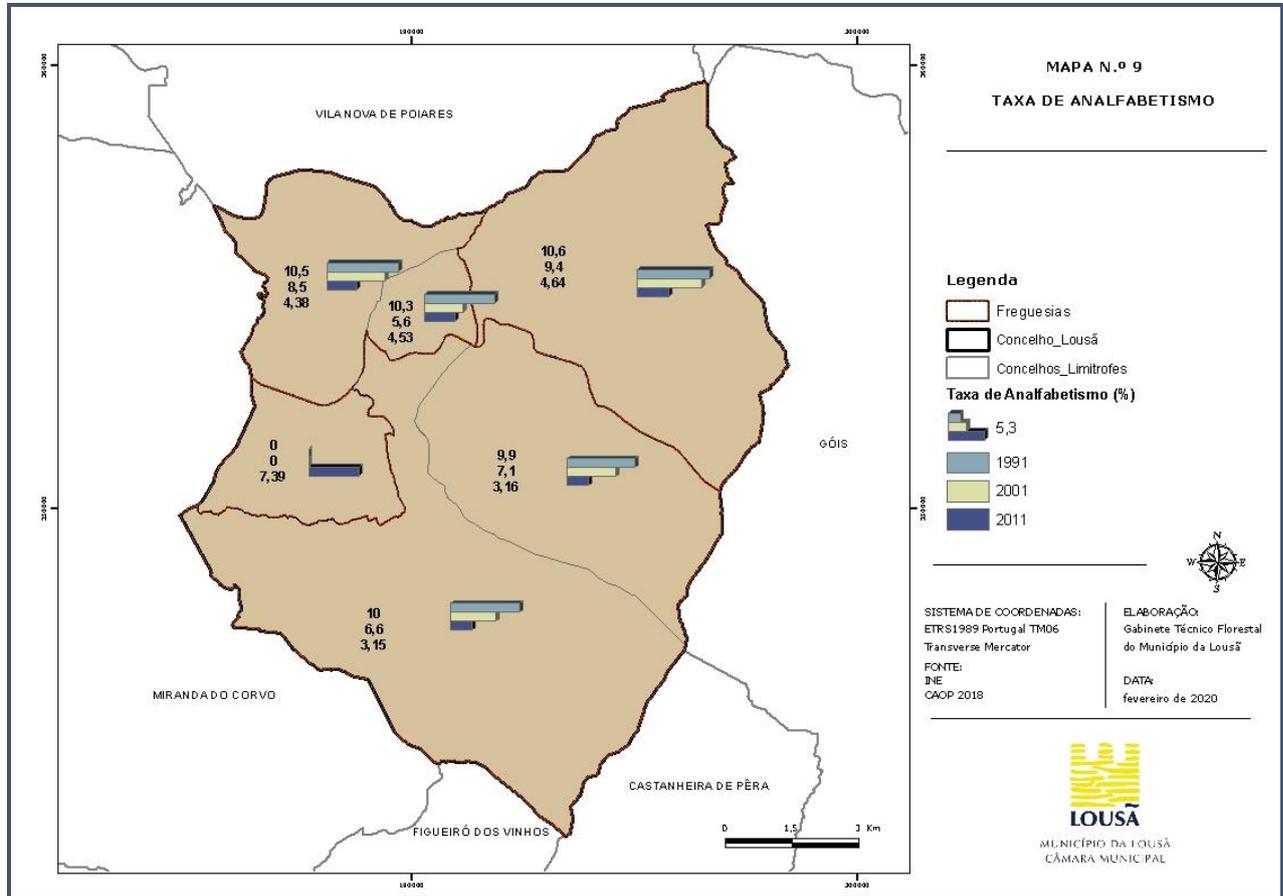
Relativamente às habilitações da população residente, 589 indivíduos com 10 ou mais anos de idade não sabe ler nem escrever, correspondendo a cerca de 4% da população total do concelho o traduz uma diminuição significativa relativamente aos valores encontrados em 2001. A freguesia com maior taxa de analfabetismo é a de Lousã e Vilarinho com 905 indivíduos.

Pela análise ao Mapa 9 e Quadro 9 verifica-se que a maioria da população frequentou e concluiu o ensino até ao 1.º ciclo o que denota o envelhecimento da população.

Por outro lado, fazendo a comparação dos valores de 2001 e 2011 existiu uma diminuição significativa de pessoas com o nível secundário, o que estará relacionado com o grande aumento de população com curso superior concluído o que denota que um grande número de pessoas terá seguido os estudos para um nível superior.

Esta realidade tem implicações diretas na DFCEI, dado que a menor capacidade de gestão ativa e acompanhamento destes espaços é responsável pelo aumento da carga combustível que agrava o risco de incêndios rurais e dificulta as operações de combate, não só porque favorece a propagação, mas também porque diminui a acessibilidade ao ponto de

igniçãõ. Além das evidentes consequências ao nível da prevenção e combate, são de referir também as repercussões ao nível da recuperação dado o menor dinamismo da população, quer pelo envelhecimento quer pelo abandono dos jovens das áreas agrícolas/florestais.



Mapa 9 – Taxa de Analfabetismo por Freguesia (1991-2011)

Quadro 9 – Habilitações literárias da população residente por freguesia (2011)

FREGUESIA	SEM ESCOLARIDADE	ENSINO PRÉ-ESCOLAR	1.º CEB	2.º CEB	3.º CEB	ENSINO SECUNDÁRIO	PÓS SECUNDÁRIO	CURSO SUPERIOR COMPLETO
Lousã e Vilarinho	905	417	3706	1195	2144	2564	122	2003
Foz de Arouce e Casal de Ermio	111	28	505	155	245	240	8	147
Serpins	156	49	638	200	310	272	10	167
Gândaras	127	36	520	151	217	175	14	68
TOTAL CONCELHO (2011)	1299	529	5369	1701	2916	3251	154	2385
TOTAL CONCELHO (2001)	2136	-	4396	2305	2315	1802	95	767

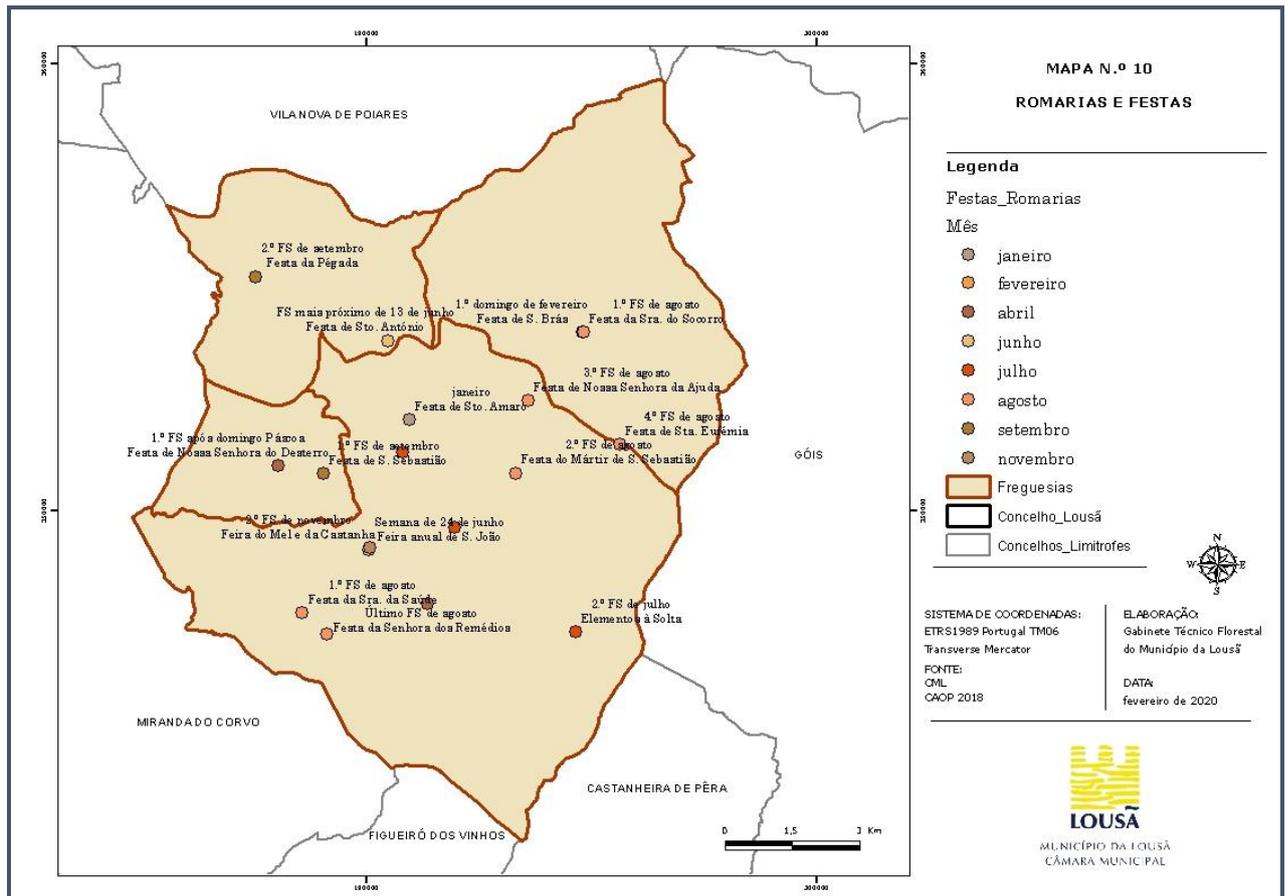
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

3.5 Romarias e Festas

A informação relativa à distribuição temporal e espacial, especialmente das romarias e festas assim como das feiras e outro tipo de eventos calendarizados e realizados em espaço rural/florestal e na interface urbano-florestal é considerada importante para a DFCI. Por um lado, porque o lançamento, licenciado ou abusivo, de foguetes e de quaisquer outras formas de fogo que ocorre nestes eventos, algumas vezes, responsável pela deflagração de incêndios rurais, por outro porque o número elevado de pessoas concentradas nestas romarias e festas aumenta a dificuldade no combate. Assim sendo, o conhecimento destes eventos torna possível antever possíveis ignições e planear modos de prevenção, nomeadamente ações vigilância focadas nestes locais.

Como se pode verificar no Mapa 10, existe um elevado número de festas e romarias que se distribuem ao longo do ano, com maior incidência nos meses de Verão. Desta forma, é importante a promoção de ações de sensibilização com o objetivo de divulgar as boas práticas do uso dos espaços, por forma a reduzir o risco de incêndios rurais.

De salientar que sempre que as romarias e festas (Quadro 10) coincidam com o período crítico de incêndios rurais é fundamental garantir a segurança, através da presença dos agentes da autoridade para efeitos de fiscalização, nomeadamente no que respeita às práticas proibidas durante esse período.



Mapa 10 – Romarias e Festas no Município da Louçã

Quadro 10 – Romarias e Festas no Município da Lousã

Mês de realização	Data	Freguesia	Lugar	Designação
janeiro		Lousã e Vilarinho	Rogela	Sto. Amaro
fevereiro	1º Domingo	Serpins	Cabeço	S. Brás
abril	1º Fim-de-semana após o Domingo de Páscoa	Gândaras	Espinheiro	Nossa Senhora do Desterro
	2º Fim-de-semana após o Domingo de Páscoa	Lousã e Vilarinho	Sr. ^a da Piedade	Romaria à Sr. ^a da Piedade
junho	Semana 24 junho	Lousã e Vilarinho	Lousã	Feira anual de S. João
	Fim-de-semana mais próximo de 13 de junho	Foz Arouce e Casal Ermio	Casal de Ermio	Sto. António
julho	Data Móvel	Lousã e Vilarinho	Fiscal	Mártir S. Sebastião
	Data Móvel	Lousã e Vilarinho	Casal Espírito Santo	Divino Espírito Santo
agosto	4º Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Cabanões	Sta. Eufémia
	1º Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Vale de Maceira	Sr. ^a da Saúde
	1º Fim-de-semana	Serpins	Cabeço	Sr. ^a do Socorro
	2º Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Vilarinho	Mártir S. Sebastião
	3º Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Prilhão	Nossa Senhora da Ajuda
	Último Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Vale de Nogueira	Nossa Senhora dos Remédios
setembro	1º Fim-de-semana	Gândaras	St ^a Luzia	S. Sebastião
	2º Fim-de-semana	Foz de Arouce	Pegada	Festa da Pegada
novembro	2º Fim-de-semana	Lousã e Vilarinho	Lousã	Feira do Mel e da Castanha

Fonte: Município da Lousã

Em extensas regiões do nosso país, existiram dois momentos da história do último século, que vieram marcar profundamente toda a evolução dentro do sector florestal, quer a nível regional, como a nível nacional, e foram deixando marcas importantes na ocupação do solo e na paisagem ao longo desse período.

O primeiro desses momentos foi a aplicação do plano de povoamento Florestal dos Baldios de 1938, sendo o outro, o “aparecimento” constante e generalizado dos incêndios florestais.

Estas duas realidades da floresta portuguesa foram e são o orgulho, a riqueza e a satisfação para uns; a miséria, a discórdia e o desespero para outros. A evolução destes acontecimentos ajuda a compreender a atual ocupação do solo.

Durante os anos 50, uma grande parte da área do concelho era ocupada essencialmente por incultos, uma vez que grande parte dos solos não eram favoráveis à prática agrícola, de que dependiam as populações da época. O investimento no sector da floresta era demasiado dispendioso para o proprietário de então e quase sempre realizado com espécies de longa revolução, que não possibilitavam um retorno fácil do investimento efetuado.

Em 1965, são desenvolvidos os primeiros trabalhos do Inventário Florestal Nacional, permitindo detetar no concelho um aumento da ocupação do pinhal bravo e a introdução dos primeiros povoamentos de eucalipto. Esta ocorrência parece dever-se ao facto do Fundo de Fomento Florestal, revisto em 1963, ter finalmente iniciado a sua atividade de forma autónoma e eficaz. Os projetos florestais deste programa de apoio eram elaborados e implementados pelos serviços oficiais, que igualmente asseguravam o seu financiamento através da concessão de empréstimos a juros bonificados ou generosos subsídios a fundo perdido, não assegurando, contudo, o acompanhamento técnico posterior (VIEIRA, 1995).

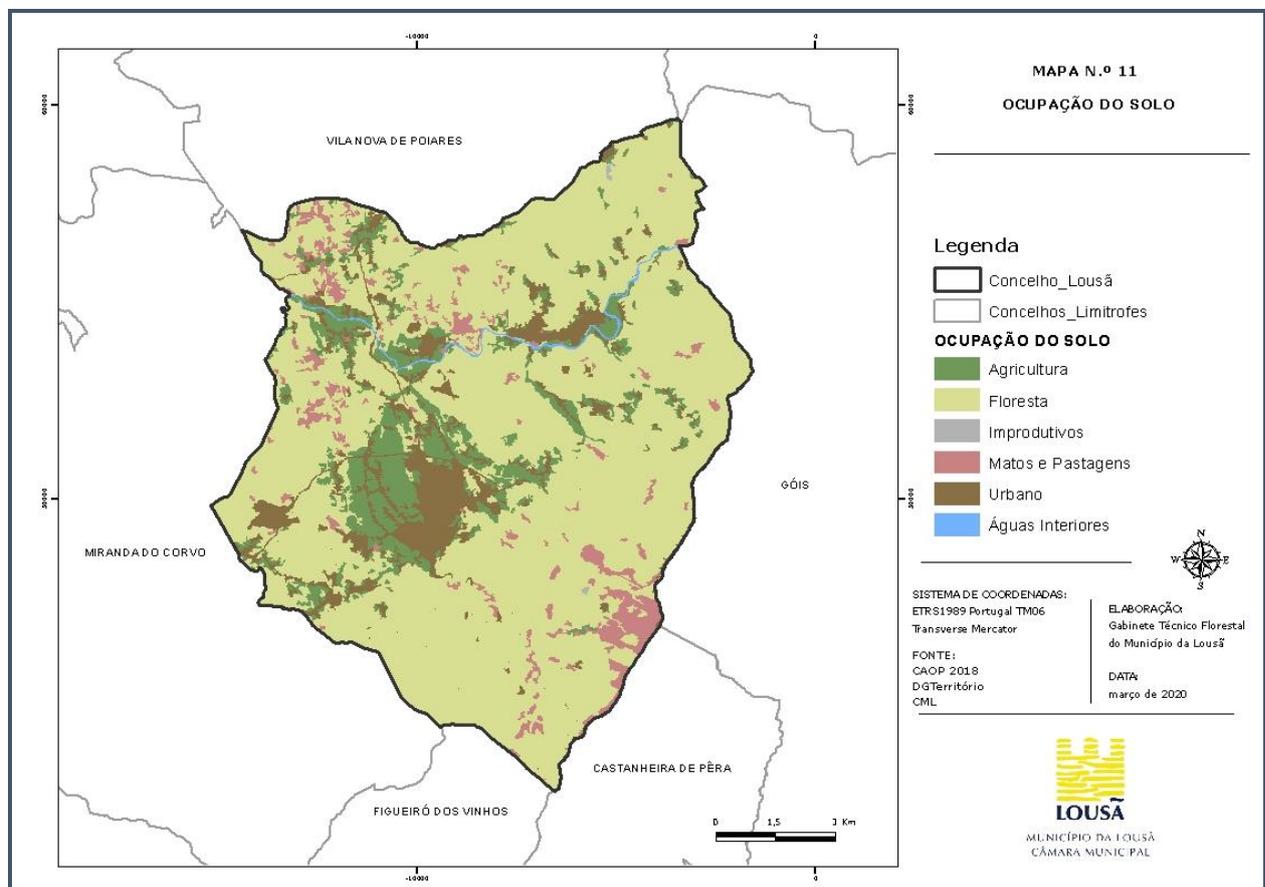
Com o surgimento, em 2008, de pinheiro bravo com a doença do Nematode da madeira do pinheiro (NMP), verificou-se um decréscimo das áreas ocupadas com esta espécie, dada a elevada taxa de mortalidade que esta doença tem vindo a provocar.

4.1 Ocupação do Solo

A análise da ocupação do solo é fundamental para entender a estrutura da paisagem que integra o Município da Lousã e permitir um melhor planeamento no âmbito da DFCI.

A Carta de Ocupação do Solo (COS) do concelho da Lousã foi obtida através da COS 2018 e da atualização efetuada com base no trabalho de campo no âmbito da atualização do PMDFCI.

A representação da ocupação do solo foi definida de acordo com os critérios identificados no Inventário Florestal Nacional.



Mapa 11 – Ocupação do Solo

Da interpretação ao Mapa 11 e ao Quadro 11, pode verificar-se que a área florestal (cerca de 10385 ha) é a ocupação do solo dominante no concelho, representando cerca de 75,0% da área total do Município o que se traduz num aumento da área florestal em comparação com o ano de 2015, em que a percentagem de ocupação florestal no concelho era

de 70,9%. A freguesia com maior área florestal é a de Lousã e Vilarinho com 5421,43 ha. A área agrícola representa cerca de 10% da área do concelho com 1399,33 ha, sendo, também, a freguesia de Lousã e Vilarinho a que tem maior representatividade.

Desta forma, os espaços florestais e agrícolas são os que ocupam maior área, traduzindo-a em cerca de 85% da área total, com cerca de 11750 ha.

As restantes ocupações apresentam menor expressividade, embora a área de Matos e Pastagens se destaque ocupando cerca de 701,53 ha representando cerca de 5,1% da totalidade do concelho. Nesta ocupação e tal como também ocorreu na ocupação agrícola houve uma ligeira diminuição da área ocupada com estes solos. Os solos Improdutivos ocupam cerca de 6,5% e a superfície aquática com 0,4%.

Quadro 11 – Ocupação do solo do concelho da Lousã

OCUPAÇÃO SOLO	FREGUESIA								TOTAL (Hectares)
	Lousã e Vilarinho	%	Serpins	%	Foz Arouce Casal Ermio	%	Gândaras	%	
Agricultura	651,81	46,5	221,48	15,83	281,49	20,11	244,49	17,47	1399,27
Floresta	5421,43	52,21	3050,12	29,37	1278,07	12,31	634,48	6,11	10 384,10
Matos e Pastagens	379,32	54,07	53,37	7,61	219,42	31,27	49,44	7,05	701,55
Improdutivos	2,63	29,29	6,35	70,71	0	0,00	0	0,00	8,98
Águas Interiores	12,96	19,99	36,86	56,85	15,02	23,16	0	0,00	64,84
Urbano	772,37	60,28	243,83	19,03	189,49	14,79	75,58	5,9	1281,27
TOTAL	7 240,52		3 612,01		1 983,49		1 003,99		13 840,01

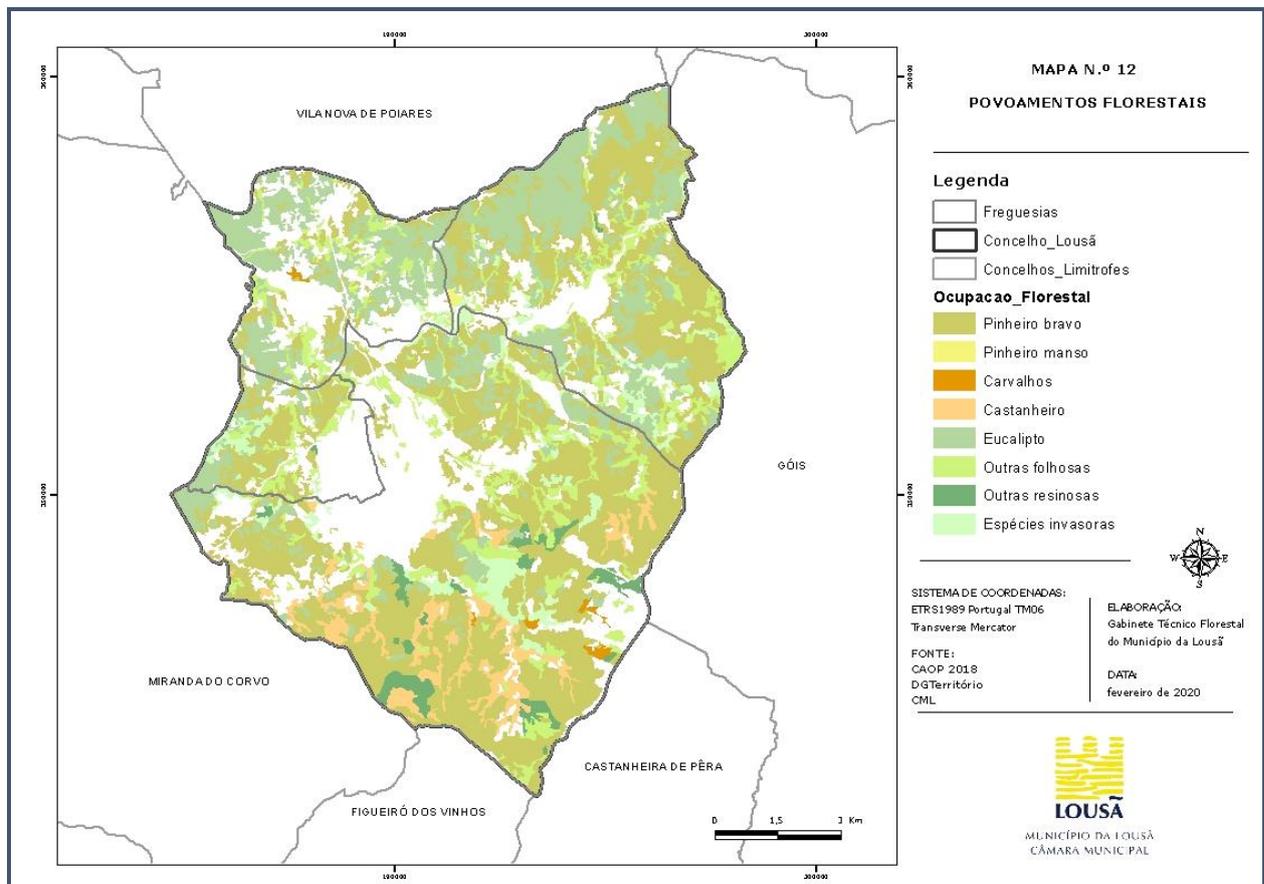
Fonte: COS 2018; CML

Ao nível da DFCI verifica-se que o concelho apresenta uma área muito significativa ocupada por espaços florestais e matos (incultos) com cerca de 80% da área total. Relativamente à continuidade existente nas manchas florestais, verifica-se que existem manchas extensas com grande continuidade.

Desta forma, esta situação torna-se motivo de atenção para o planeamento de intervenções no âmbito da DFCI, uma vez que a existências destas áreas aumenta a probabilidade da ocorrência de grandes incêndios.

4.2 Povoamentos Florestais

De acordo com Mapa 12 e o Quadro 12 verifica-se que a ocupação florestal no concelho da Lousã que é de 10457,46 ha é constituída essencialmente por Pinheiro Bravo, com uma área de 5224,08 ha, representando cerca de 50% da área florestal total do município.



Mapa 12 – Povoamentos Florestais

Quadro 12 – Povoamentos Florestais do concelho da Lousã

Povoamentos Florestais	FREGUESIA								
	Lousã e Vilarinho	%	Serpins	%	Foz de Arouce e Casal de Ermio	%	Gândaras	%	TOTAL (Hectares)
Pinheiro bravo	3218,31	59,36	1390,57	45,59	262,64	20,55	318,65	50,22	5 190,17
Pinheiro manso	0	0,00	9,59	0,31	1,59	0,12	0	0,00	11,18
Carvalhos	29,61	0,55	0	0,00	7,24	0,57	0	0,00	36,85
Castanheiro	510,93	9,42	0	0,00	0	0,00	0	0,00	510,93
Eucalipto	549,58	10,14	1150,55	37,72	774,25	60,58	137,57	21,68	2 611,95
Outras folhosas	588,8	10,86	362,30	11,88	209,45	16,39	112,81	17,78	1 273,36
Outras resinosas	237,17	4,37	3,88	0,13	0	0,00	2,35	0,37	243,40
Espécies invasoras	287,03	5,29	133,23	4,37	22,9	1,79	63,1	9,95	506,26
TOTAL	5 421,43	100,00	3 050,12	100,00	1 278,07	100,00	634,48	100,00	10 384,10

Fonte: COS 2018; CML

Os povoamentos de eucalipto ocupam uma área de cerca de 2600 ha, o que representa um aumento significativo relativamente a 2014, em a área ocupada por esta espécie era de cerca 1580 ha, representando cerca de 25% da área florestal do concelho.

Por outro lado, a área florestal do concelho também aumentou, dado que muitas áreas outrora classificadas como agrícolas, devido ao abandono progressivo da agricultura, têm dado origem a terrenos florestais.

Relativamente às outras ocupações florestais, encontram-se as “outras folhosas”, onde, se inserem os povoamentos puros bétulas e outras espécies ripícolas, normalmente localizadas junto às linhas de águas; as “outras resinosas” com os povoamentos puros de pinheiro larício, silvestre, pseudotsuga e as cupressáceas, com maior incidência na Serra da Lousã.

Os povoamentos puros de acácia surgem com uma área de cerca de 500 ha. De salientar que, normalmente esta espécie surge em consociação com outras espécies, tornando essas áreas em povoamentos mistos e que o facto de, existirem no concelho, proprietários que comercializam lenha, faz com exista permanentemente a retirada deste material para uso próprio e/ou comercialização.

A ocorrência do incêndio em outubro de 2017 permitiu, para além dos elevados prejuízos nos espaços rurais, a disseminação incontrolada de acácia e eucalipto.

No que se refere à DFCI, é importante salientar-se que o Concelho possui extensas áreas de espécies de elevada combustibilidade, o que poderá aumentar a propagação das chamas em caso de incêndio. A freguesia com uma maior área de resinosas é de Lousã e Vilarinho. É nesta freguesia que se localizam as zonas mais críticas no combate a incêndios florestais, em particular, toda a bacia que enquadra toda a ribeira de S. João, visto a inexistência de acessos a meios, a carga de combustível presente e a localização dos perímetros florestais e Rede Natura a média e alta encosta.

A freguesia de Serpins distingue-se por apresentar a maior área ocupada com eucalipto e o fato do incêndio de 2017 ter atingido maioritariamente esta freguesia permitiu um aumento acentuado de espécies invasoras.

Em termos de zonamento/organização territorial florestal o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL) considera que o município da Lousã compreende duas sub-regiões homogêneas, Lousã e Açor e Floresta da Beira Serra, sendo comuns a estas sub-regiões os seguintes objetivos:

- ✓ Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual;
- ✓ Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos;
- ✓ Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados;
- ✓ Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas;
- ✓ Assegurar a conservação dos *habitats* e das espécies da fauna e flora protegidas;
- ✓ Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas;
- ✓ Promover a gestão florestal ativa e profissional;
- ✓ Desenvolver e promover novos produtos e mercados;
- ✓ Modernizar e capacitar as empresas florestais;
- ✓ Aumentar a resiliência dos espaços florestais aos incêndios - DFCI;
- ✓ Aumentar o rendimento potencial da exploração florestal;
- ✓ Diminuir a perigosidade de incêndio florestal;
- ✓ Contribuir para a conservação do solo e da água em geral e em particular para a conservação da água nas bacias das albufeiras de águas públicas;
- ✓ Contribuir para a conservação da natureza e da biodiversidade, em particular para os objetivos de conservação das áreas classificadas;

- ✓ Aumentar a superfície média das áreas de gestão florestal, aumentando a superfície sob gestão conjunta;
- ✓ Promover sistemas de exploração florestal articulados com o ordenamento cinegético e silvopastoril em sistemas de produção, numa lógica de aumento de rendimento, defesa da floresta contra incêndios e promoção da biodiversidade;
- ✓ Promover de outros recursos silvestres, no quadro dos sistemas de exploração florestal;
- ✓ Aumentar o apoio técnico aos proprietários gestores florestais, com base no desenvolvimento da extensão florestal.

Os modelos de silvicultura a desenvolver no espaço florestal deverão ter em conta um conjunto de normas técnicas de acordo com as suas funções principais. Consideram-se as seguintes divisões do espaço florestal em função da respetiva sub-região homogénea

Sub-Região Homogénea da Beira Serra

- ✓ Função geral de produção;
- ✓ Função geral de proteção;
- ✓ Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

Sub-Região Homogénea Lousã e Açor

- ✓ Função geral de produção;
- ✓ Função geral de proteção;
- ✓ Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores

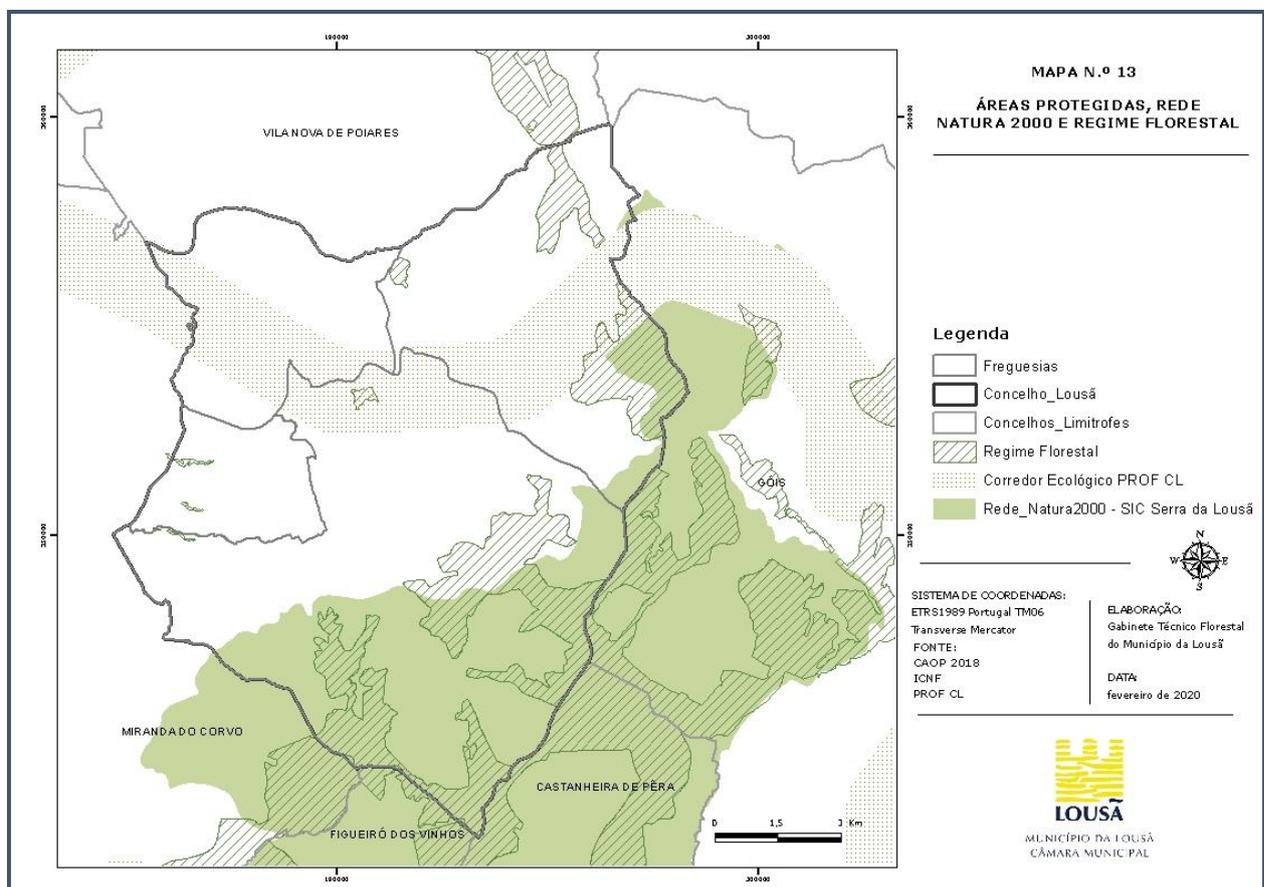
4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

Observando o Mapa 13, verifica-se que em termos de áreas sujeitas a regime especial de gestão no Município da Lousã destaca-se a área do Sítio de Importância Comunitária, SIC Serra da Lousã da Rede Natura 2000, localizado nas Freguesias de Lousã e Vilarinho; e Serpins. A classificação deste espaço teve como objetivo assegurar a biodiversidade através da conservação e do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e fauna selvagens. A maioria da área sujeita ao Regime Florestal coincide com o espaço de Rede Natura 2000.

Neste concelho, a Rede Natura 2000 ocupa cerca de 3800 ha enquanto a área em Regime Florestal ocupa cerca de 2110 ha, correspondente a 15,2% da área do Concelho.

O Regime Florestal reparte-se pelo Perímetro Florestal da Serra Da Lousã, a Sul do Concelho; e o Perímetro Florestal da Mata do Sobral e do Braçal, a Este do concelho. A maioria destas áreas comunitárias encontram-se em co-gestão com o ICNF.

A localização destes Perímetros nas zonas de cumeada associados aos limites das bacias hidrográficas são fundamentais na estratégia desenvolvida nas matérias da DFCl, nomeadamente da rede primária de FGC através da aplicação da técnica de fogo controlado e outras ações de gestão de combustíveis, fundamentais para evitar a transposição de incêndios florestais entre bacias e para o apoio ao combate pelas Entidades responsáveis por esta matéria.

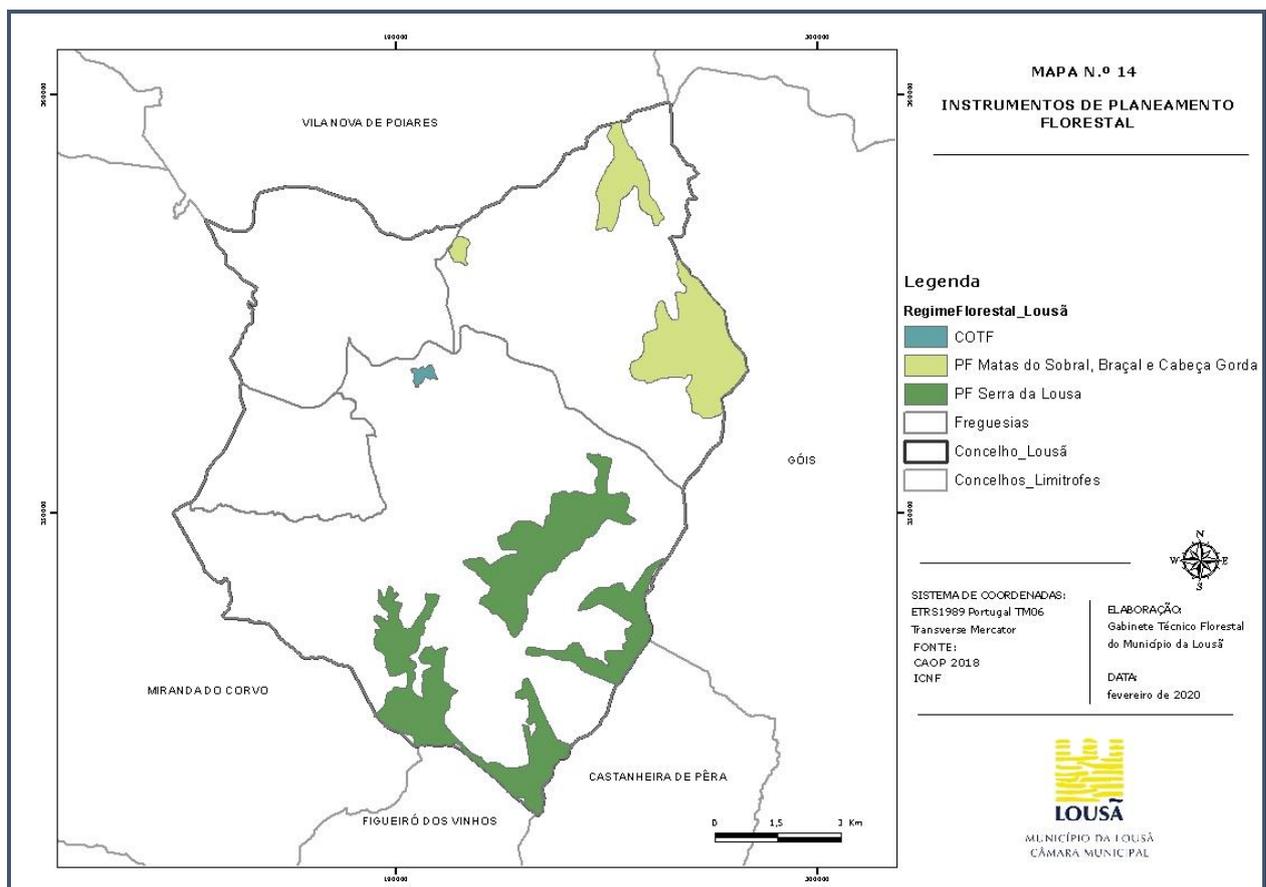


Mapa 13 – Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

4.4 Instrumentos de Planeamento Florestal

No concelho da Lousã, as áreas com Planos de Gestão aprovados correspondem às áreas de Perímetro Florestal (Mapa 14). A implementação destes planos verifica-se determinante no que respeita à progressão de possíveis incêndios florestais. De registar, o trabalho que tem existido, por parte do ICNF, na criação de faixas de redução de combustíveis nas áreas limites deste e dos concelhos vizinhos, através de fogo controlado, permitindo assim, um combate mais eficaz em caso de necessidade.

A gestão florestal mostra-se fundamental na redução das cargas de combustível e no controlo das espécies mais apropriadas para cada região, bem como no planeamento das ações estratégicas no âmbito da DFCL.



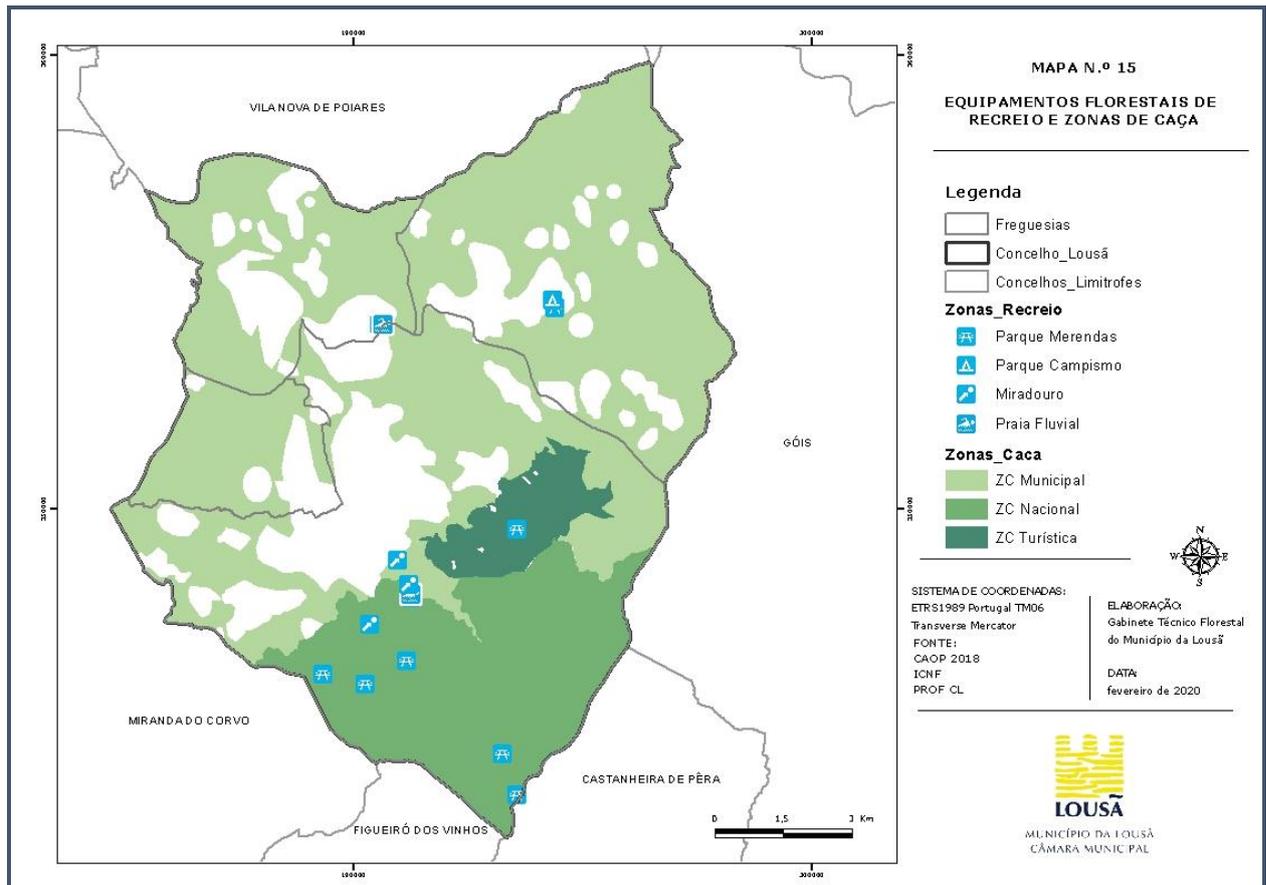
Mapa 14 – Instrumentos de Planeamento Florestal

4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

O Mapa 15 representa as áreas de recreio e lazer bem como as três zonas de caça existentes no concelho. Podemos verificar que a Zona de Caça Municipal (Processo n.º 48315 – ICNF), cuja gestão é do Município, ocupa maior área com aproximadamente 4750 ha, enquanto a Zona de Caça Nacional, sob gestão do ICNF, ocupa uma área de cerca 3025 ha, localizada na zona Sul do concelho e na zona Este (Mata do Sobral). A Zona de Caça Turística encontra-se localizada nos Baldios dos Lugares da extinta Freguesia de Vilarinho, encontrando-se a ser gerida pela Serracaça - Sociedade Cinegética e Turística da Pampilhosa da Serra, Lda., ocupando uma área de 594,6 ha.

Quanto às áreas de recreio foram identificados os parques de merendas, o parque de campismo, os miradouros e as praias fluviais existentes no concelho.

Os parques de merendas podem representar um aumento do risco de ignição nas zonas limites a estes espaços. Se, por um lado, a presença humana é importante na deteção de incêndios rurais, por outro, as ações negligentes decorrentes de más práticas no uso do fogo em atividades de lazer, pode aumentar o risco de ignições. No município, os parques que têm equipamento que permite a confeção de alimentos, estão de acordo com o que está legislado, o que reduz significativamente o risco de incêndio. No entanto, deverão ser fortemente divulgadas as regras de segurança no uso do fogo.



Mapa 15 – Equipamentos Florestais de Recreio e Zonas de Caça

Entende-se por incêndio florestal um incêndio que deflagra e se estende por espaços florestais (arborizados ou não arborizados), ou que, tendo início noutra tipo de ocupação, se propaga por espaços florestais.

Os incêndios florestais são processos físico-químicos de combustão de material vegetal que dependem de dois fenómenos, por um lado a ignição, que consiste no aparecimento da primeira chama, após a absorção da energia de ativação pelo material combustível, e, por outro lado a propagação que consiste na disseminação da combustão pelos materiais combustíveis circundantes.

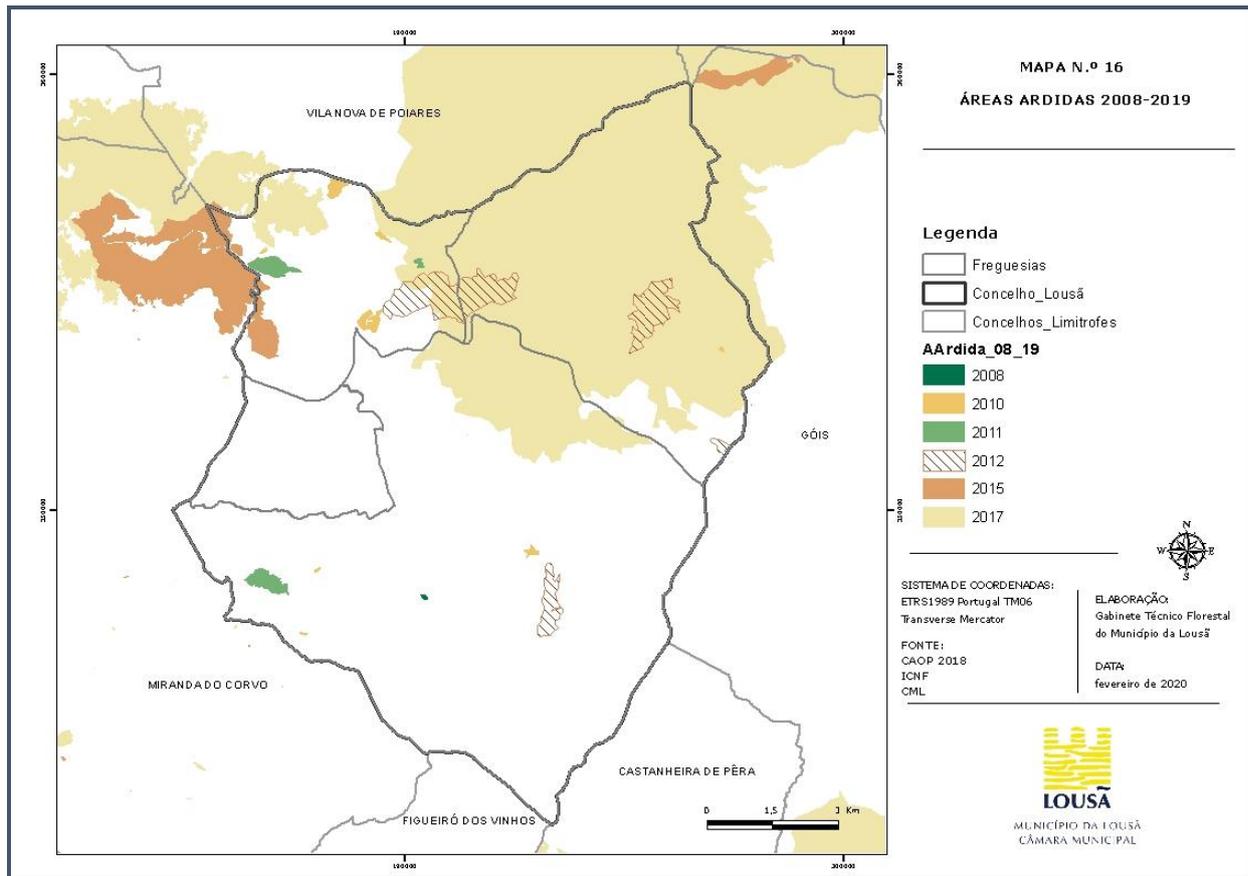
Nos pontos que se seguem, irá ser feita a análise estatística e espacial da área ardida no concelho bem como do n.º de ocorrências distribuídas anual, mensal e semanalmente, tendo por base o Sistema de Gestão de Incêndios Florestais (SGIF), cuja gestão é do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), bem como dos levantamentos no terreno efetuados pelo Município através do Gabinete Técnico Florestal (GTF).

Para além da análise anual e mensal far-se-á a análise das ocorrências semanais e diárias, de forma a ser feito o planeamento dos locais e horários onde devem incidir as ações de vigilância e fiscalização para os últimos 12 anos (2008-2019).

No Mapa 16 encontra-se a distribuição das áreas ardidas no período compreendido, entre 2008 e 2019.

5.1 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Anual

Com base na informação recolhida, verifica-se que para o período de estudo, e relativamente à área ardida, se destacam os anos de 2012, 2015 e 2017 com 384,7, 102,2 e 4555 hectares, respetivamente. (Figura 4)



Mapa 16 – Áreas Ardidas (2008-2019)

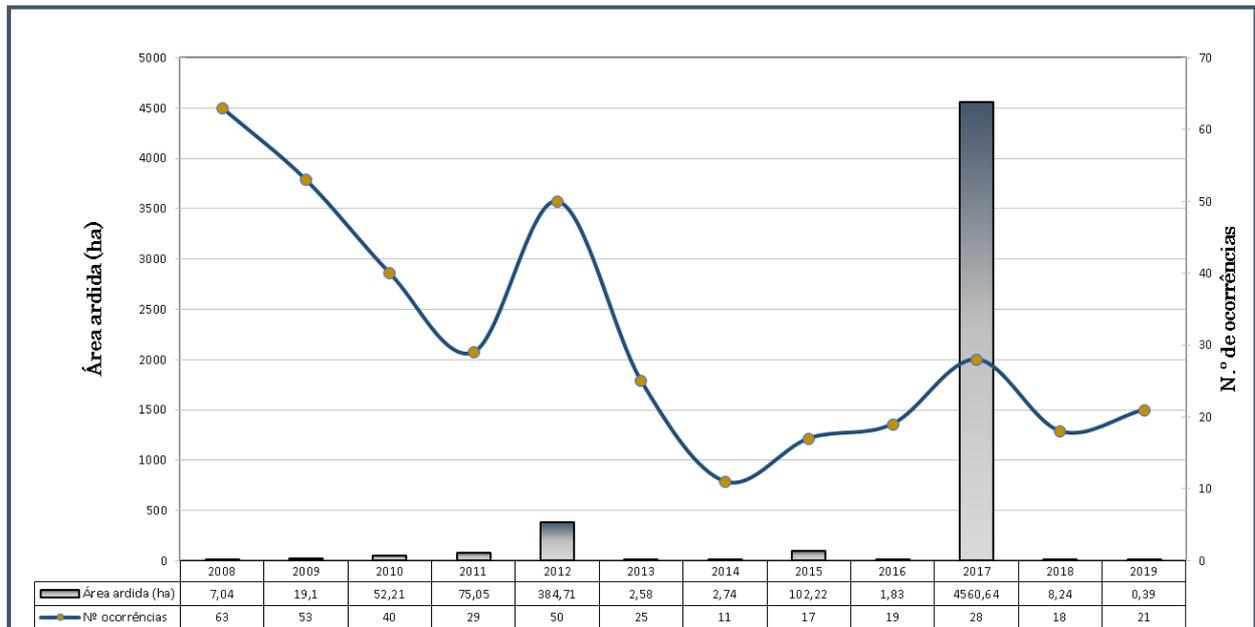


Figura 4 – Área Ardida e Ocorrências por ano no período 2008 a 2019

Fonte: ICNF

Constata-se igualmente que, o número de ocorrências não tem relação direta com a área ardida, p.e. o ano de 2008 foi o ano como maior número de ocorrências (63) tendo ardido uma área de 7,04 ha; ao contrário do ano 2017 em que 28 ocorrências originaram mais de 4560 ha no Município.

Para além do ano 2008, destacam-se também os anos de 2010 e 2012 com mais de 50 ocorrências anuais.

A área ardida relativa ao ano 2012 resultou de ocorrências em agosto e setembro enquanto que no ano 2017 as ocorrências donde resultaram áreas ardidas significativas aconteceram em junho e outubro.

Foi precisamente o ano de 2017 que, de acordo com o relatório do ICNF, foi o ano mais severo dos últimos 15 anos, marcado pelos trágicos acontecimentos que resultaram em mais de uma centena de mortes e em mais de 440 mil hectares de área ardida em Portugal, em que o Distrito de Coimbra foi o mais afetado.

O gráfico seguinte representa os registos da distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2019 e a média do quinquénio 2015-2019 por freguesia.

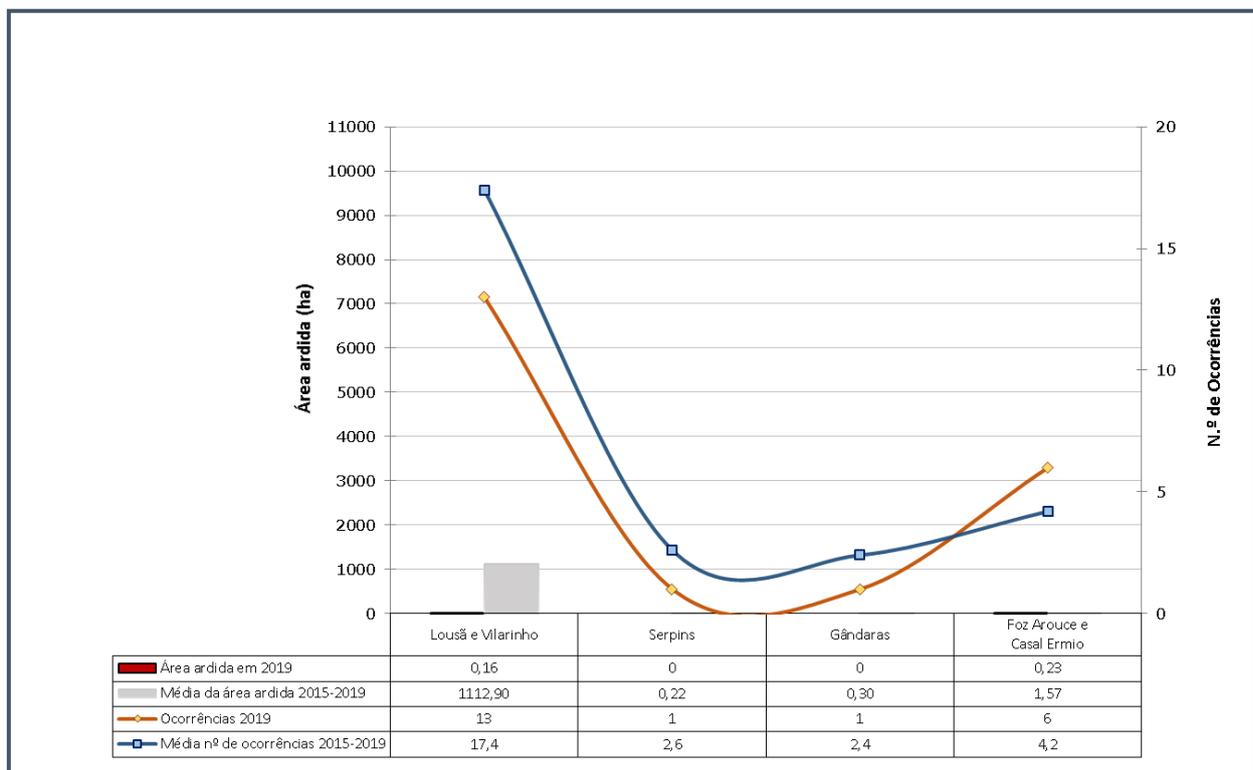


Figura 5 – Área Ardida em 2019 e Valores médios do quinquénio 2015-2019, por Freguesia

Fonte: ICNF

Pode constatar-se, pela análise da figura 5 que, no ano 2019 se registaram 21 ocorrências que não totalizaram 1 hectare.

Relativamente à média da área ardida no quinquénio referido verifica-se que o valor mais elevado se regista na freguesia de Lousã e Vilarinho, em resultado do incêndio ocorrido em 2017. De salientar que, uma vez que o grande incêndio de 2017 teve início no lugar de Prilhão na freguesia de Lousã e Vilarinho, toda a área resultante desta ocorrência (cerca de 53000 ha) se encontra afeta a este Município. No entanto, para a construção dos gráficos, foi considerada a área real ardida no Município (cerca de 4560 ha) e não a resultante da ocorrência.

É na freguesia de Lousã e Vilarinho que se verifica o valor médio mais significativo de área ardida, com 19,6 hectares ardidos por cada 100 hectares de floresta, seguindo-se a freguesia de Foz de Arouce e Casal de Ermio comum valor de 1,68 hectares ardidos por cada 100 hectares de floresta.

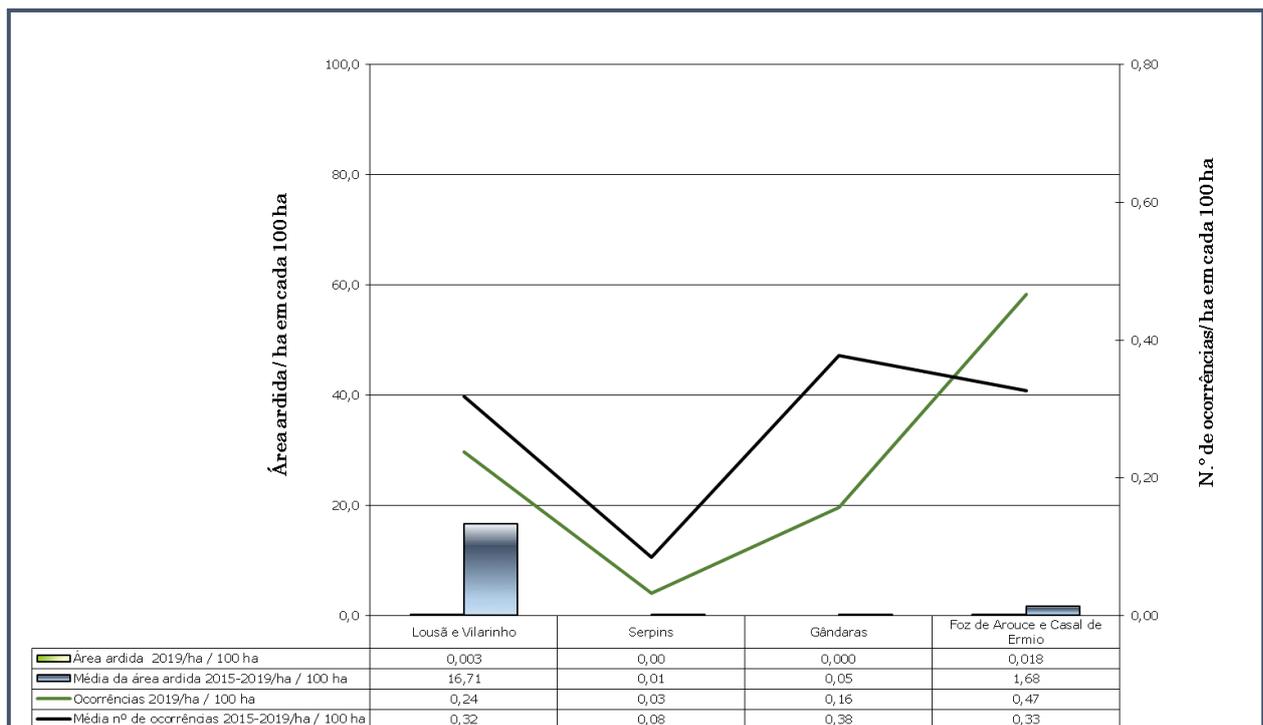


Figura 6 – Área Ardida e ocorrências em 2019 e Valores médios do quinquénio 2015-2019, por hectares de espaços florestais em cada 100 hectares

Fonte: ICNF

5.2 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Mensal

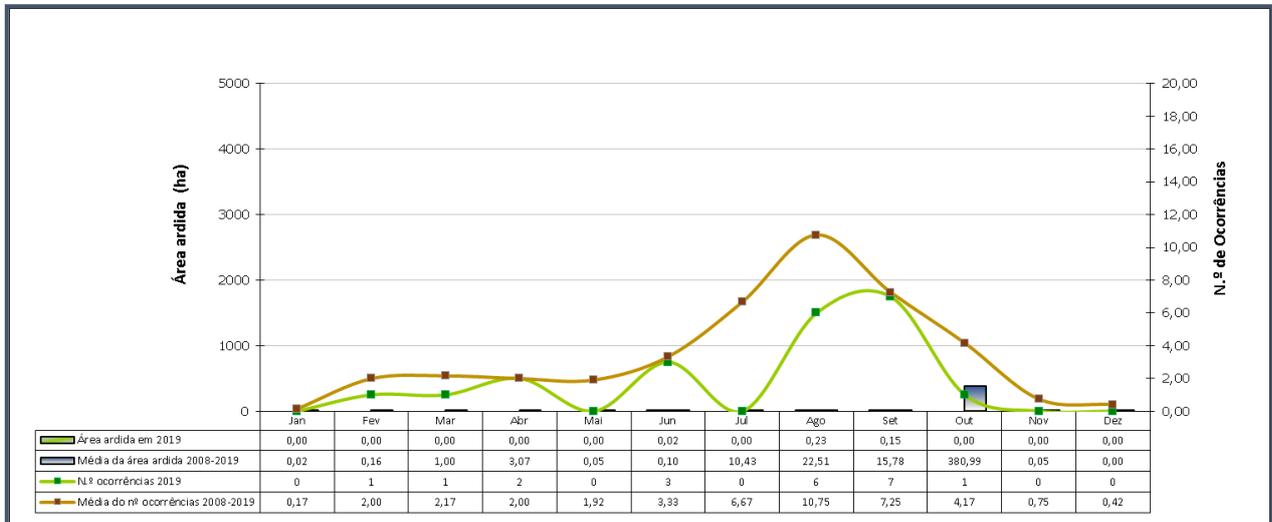


Figura 7 – Área Ardida e ocorrências por mês em 2019 e valores médios entre 2008 e 2019

Fonte: ICNF

Pela análise à figura 7, que faz a representação da distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2019, bem como da média do período entre 2008 – 2019, podemos verificar, sem surpresa, que o mês de outubro é o que apresenta uma média de área ardida muito superior à dos outros meses, dado que toda a área resultante do grande incêndio de 2017 está imputada para o concelho da Lousã.

O maior número de ocorrências tende a incidir nos meses em que também se regista maior área ardida, entre julho e setembro, que por norma são os meses em que se registam as temperaturas mais altas que associadas a ventos de leste, tendem a reduzir a humidade relativa dos combustíveis.

Se colocarmos à parte o incêndio de outubro de 2017, que aumenta muito a média para o período 2008-2019, o mês que apresenta uma média de área ardida superior é agosto, sendo também este o mês que apresenta uma média superior de ocorrências para o mesmo período.

5.3 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Semanal

Conforme se pode verificar, pela análise da Figura 8, o dia da semana onde a média do n.º de ocorrências no período de 2008 – 2019 é superior é no sábado com 7,08 ocorrências ao contrário da média de área ardida no mesmo período, que é consideravelmente superior no domingo com cerca de 385,24 ha e com uma média do n.º de ocorrências de 6,25.

Muito embora o dia com média superior de área ardida seja um domingo, este resultado advém do grande incêndio de outubro 2017. Se analisarmos a figura sem ter em conta este incêndio, o dia da semana com uma média de área ardida superior é ao sábado.

O dia da semana com uma média de ocorrências mais elevada também é o sábado, o que se pode justificar pela presença mais assídua e possivelmente negligente da população nos espaços rurais.

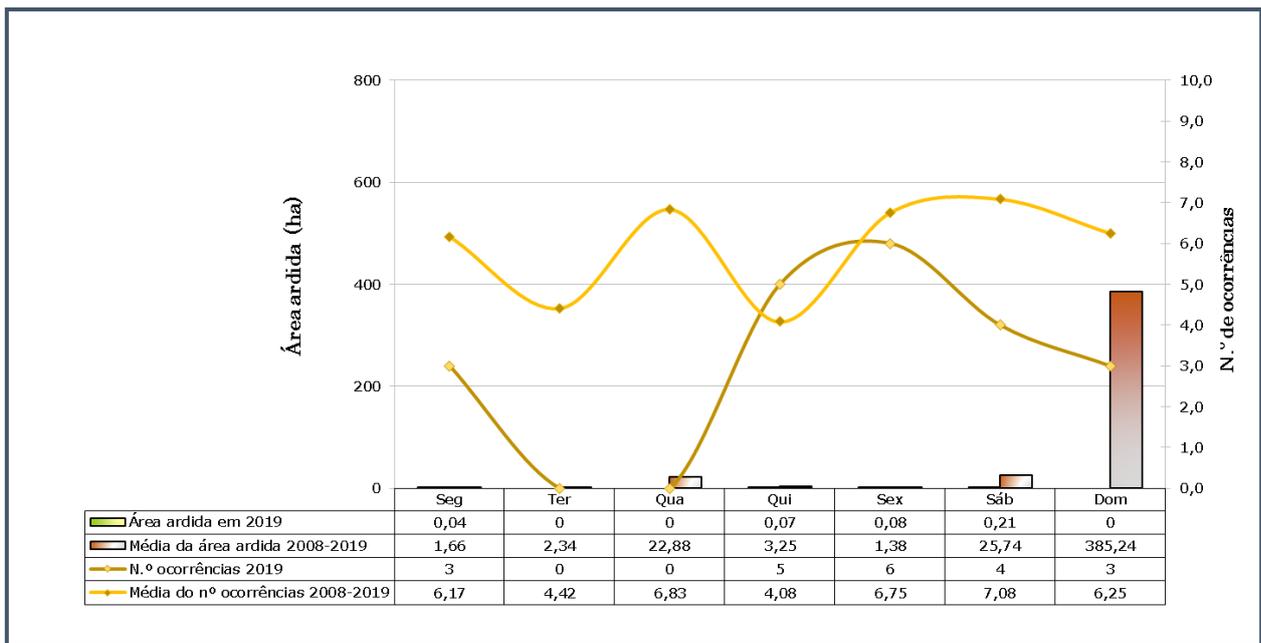


Figura 8 – Área Ardida e ocorrências por dia da semana em 2019 e valores médios entre 2008 e 2019

Fonte: ICNF

5.4 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Diária

O gráfico 9 faz a representação gráfica diária acumulada dos incêndios florestais registados entre 2008 e 2019, permitindo evidenciar o dia 15 de outubro, visto ser o dia onde se registou a maior área ardida com 53618,81.

Relativamente ao n.º de ocorrências destacam-se os dias 17 de agosto com uma média de 10 ocorrências e 12 de setembro com 9 ocorrências.

Estes dados são muito importantes para avaliar quais os possíveis motivos para este n.º de ocorrências e desencadear medidas para a reduzir.

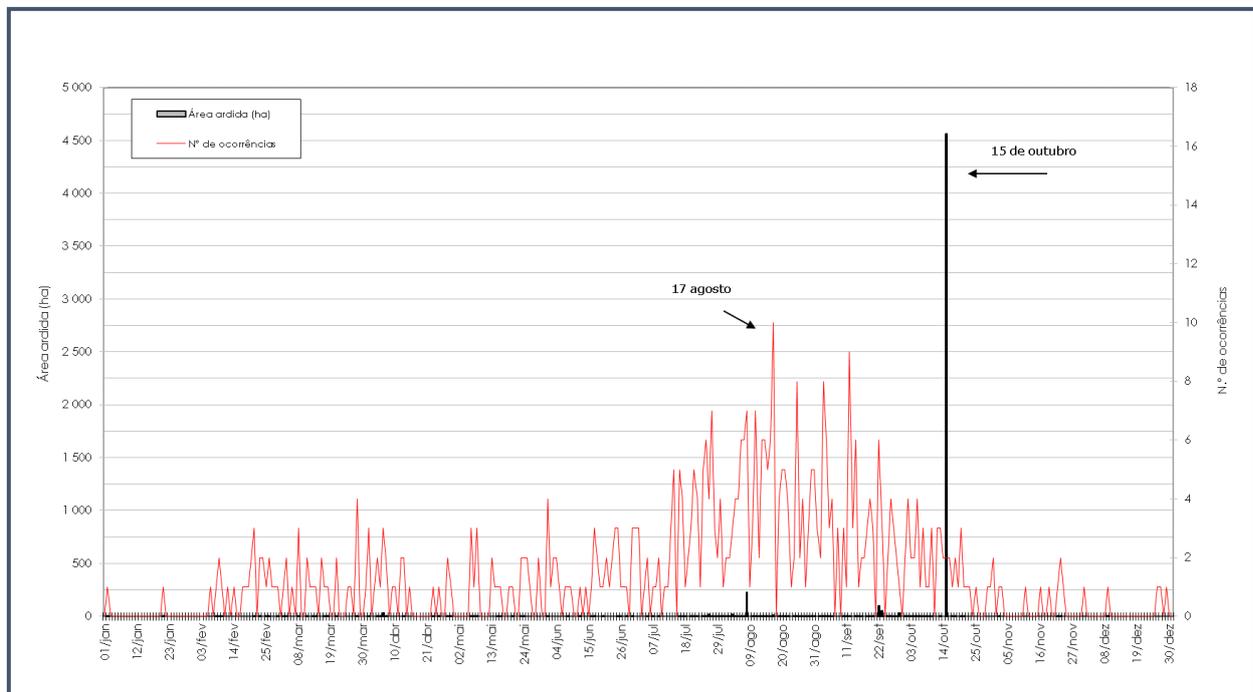


Figura 9 – Valores diários acumulados de área ardida e do n.º de ocorrências entre 2008 e 2019

Fonte: ICNF

5.5 Área ardida e Número de ocorrências – Distribuição Horária

Pela análise à Figura 10 podemos contatar que o n.º de ocorrências tende a aumentar a partir das 10:00 horas, atingindo o máximo entre as 15:00 e as 16:00 horas com 51 ocorrências nessa hora.

Os valores mais reduzidos de n.º de ocorrência começam por volta das 21:00h até às 7:00 horas da manhã do dia seguinte. Entre a 01:00 e as 11:00 horas o n.º de ocorrências é inferior a 14.

Relativamente à área ardida, o incêndio ocorrido em 2017 veio traduzir-se numa acentuada tendência para que o máximo da área ardida seja no período das 8 horas. Esta situação não reflete a realidade dado provir de uma única ocorrência e a tendência natural é que o máximo aconteça entre as 12:00 e as 16:00, no período de referência (2008-2019).

Neste sentido, deverão, no futuro, ter-se em conta estes valores, de modo a tomar especial atenção aos horários críticos, tendo as Entidades responsáveis pela vigilância e primeira intervenção um papel fundamental.

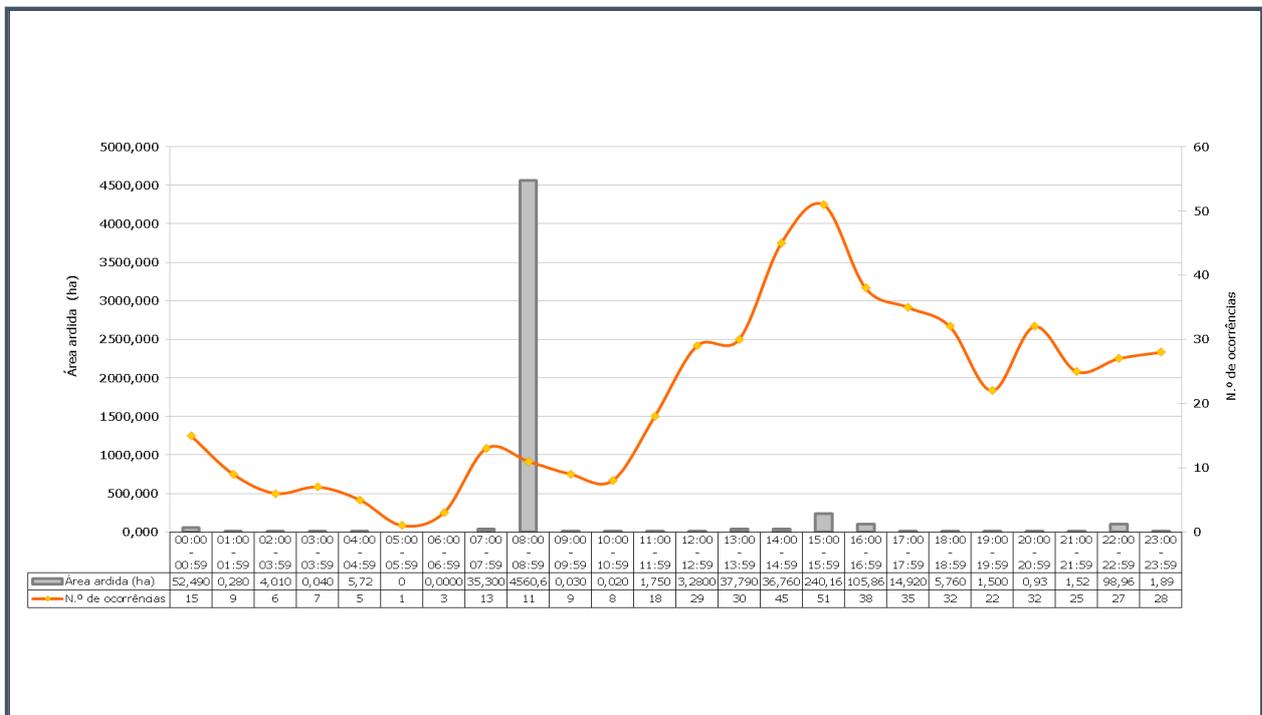


Figura 10 – Área Ardida e ocorrências por hora entre 2008 e 2019

Fonte: ICNF

5.6 Área ardida em Espaços Florestais

Pela análise à Figura 11, verifica-se que a maior parte da área florestal ardida nos últimos 12 anos aconteceu em povoamentos com cerca de 94 %, enquanto a área ardida em matos representa cerca de 6%.

Nestes anos, destacam-se os anos de 2012 com uma área ardida em povoamentos de 349,30 ha e em matos 35,23 ha e o ano 2017 com uma área ardida em povoamentos de cerca de 4350 ha e em matos cerca de 230 ha. Todos os outros anos apresentam valores muito mais baixos do que os dos anos destacados.

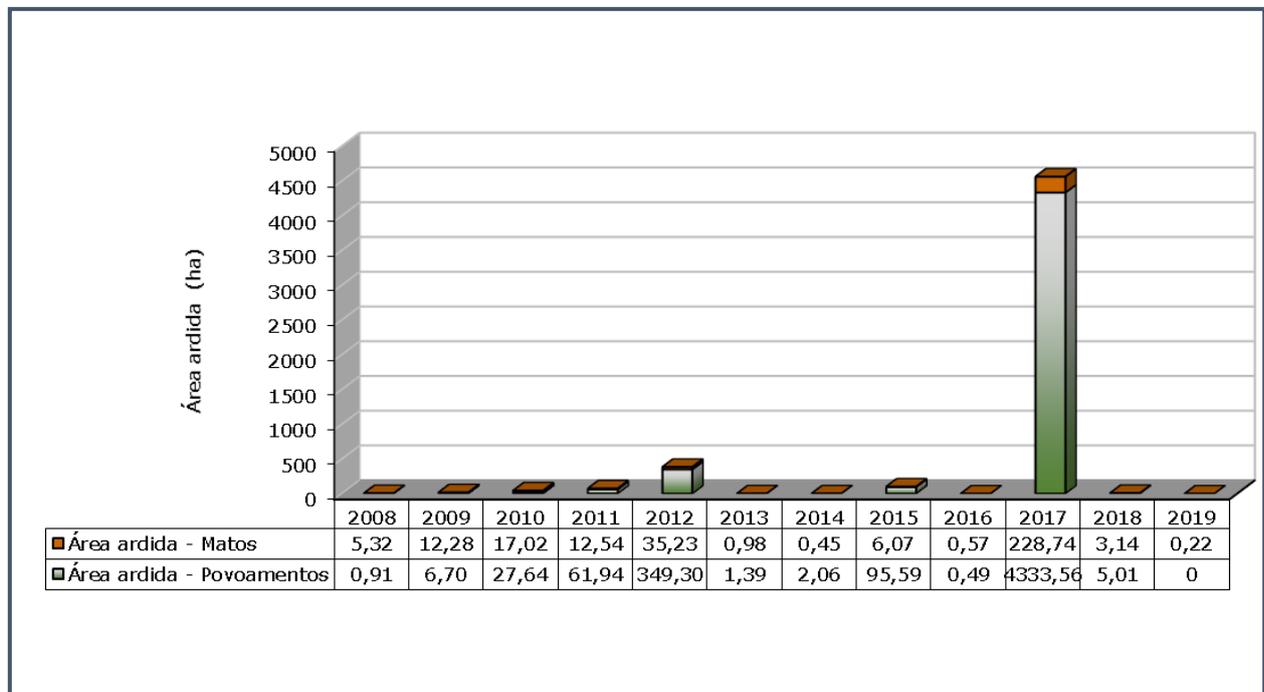


Figura 11 – Distribuição da área ardida por espaços florestais entre 2008 e 2019

Fonte: ICNF

5.7 Área ardida e N.º de Ocorrências por Classe de Extensão

De acordo com o Figura 12 constata-se que os incêndios com maior área ardida (>100 ha) não traduzem o maior n.º de ocorrências. Pelo contrário, existiram 472 ocorrências em que não ardeu mais do que 1 ha.

Neste ponto, deve ser realizado o trabalho que tem vindo a ser efetuado pelo Dispositivo composto por todos os agentes responsáveis no Município ao nível da vigilância e da 1.ª intervenção, conseguindo que as ocorrências não se tornem médios ou grandes incêndios.

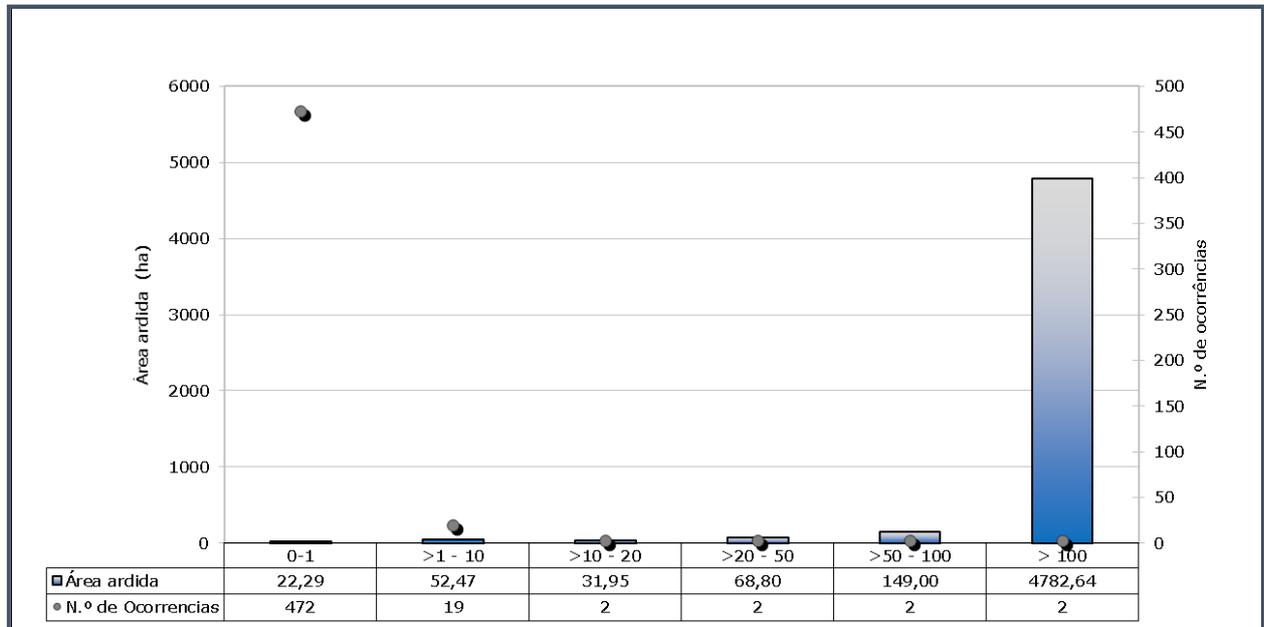


Figura 12 – Distribuição da Área Ardida e do N.º de Ocorrências por Classes de Extensão (2008-2019)

Fonte: ICNF

Quadro 13 – Percentagem de área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão (2008-2019)

Classes de Extensão	0-1	>1 – 10	>10 – 20	>20 – 50	>50 – 100	> 100
Área Ardida %	0,4	1,0	0,6	1,3	2,9	93,6
N.º de Ocorrências %	94,6	3,8	0,4	0,4	0,4	0,4

Fonte: ICNF

No quadro anterior é possível identificar a contribuição, em percentagem, da área ardida e do número de ocorrência por classe extensão no período de referência 2008-2019 onde se pode, mais evidentemente, verificar que cerca de 95% das ocorrências originam menos de 1 há de área ardida, enquanto que 0,4% delas terminam com incêndios acima dos 100 ha.

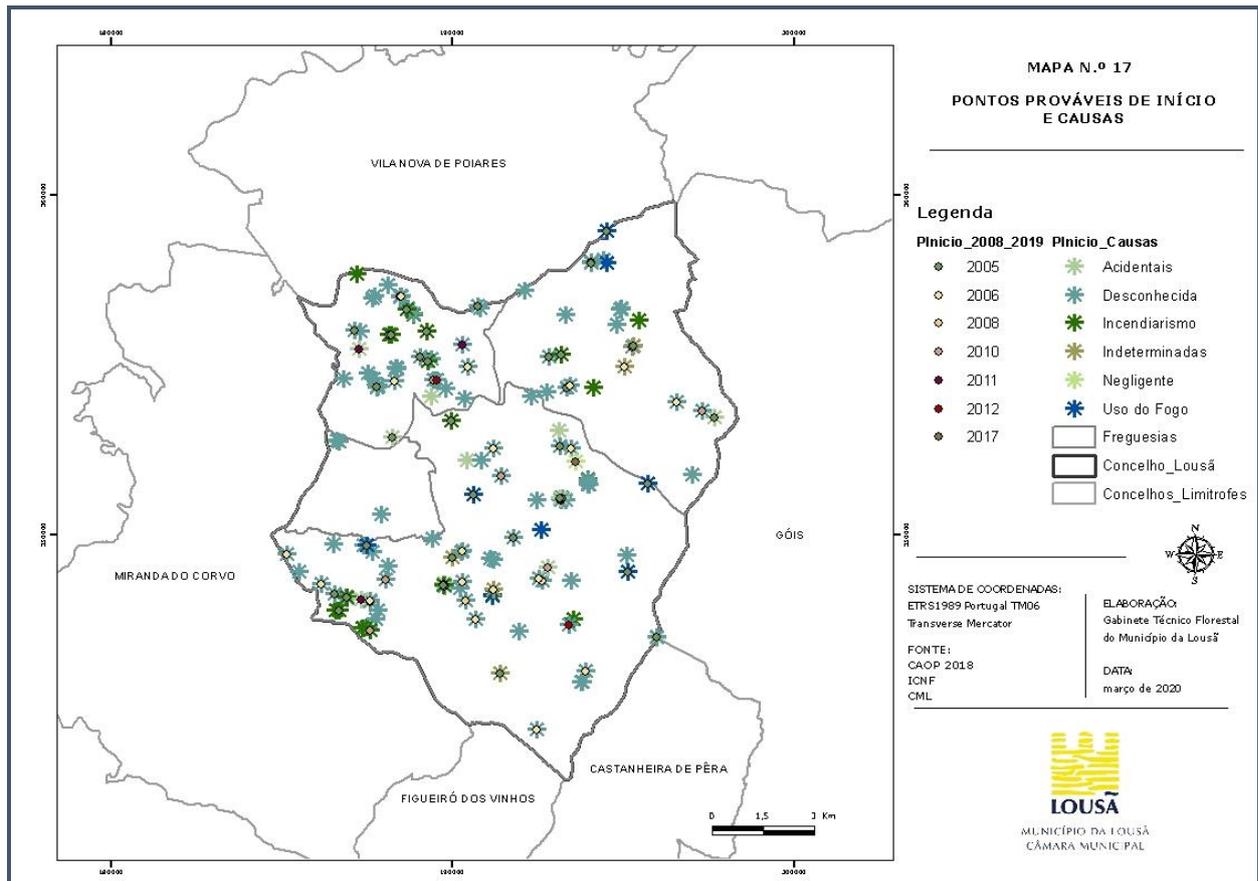
5.8 Pontos Prováveis de Início e Causas

A análise espacial dos pontos de início e respetivas causas reveste-se de extraordinária importância na definição da estratégia de Defesa da Floresta Contra Incêndios do nosso Concelho, desde a colocação de equipas de 1ª intervenção no terreno à possibilidade de antecipar as ocorrências fomentando, por exemplo, campanhas de sensibilização para o uso do fogo em determinada área em essa situação seja problemática.

Analisando o Mapa 17, para o concelho da Lousã, chega-se à conclusão que grande parte das ocorrências surge na zona de conflito entre o espaço social e o espaço florestal, nomeadamente no sopé da Serra da Lousã e zona de Foz de Arouce. Os dados recolhidos para a construção deste mapa, estão compreendidos entre 2001 e 2019, sendo que a maioria das ocorrências apresenta causa desconhecida. Nos restantes tipos de causas destaca-se a negligência e o incendiário.

Pela análise ao Quadro 14, verifica-se que no período 2008 – 2019 das 499 ocorrências existentes, 331 tiveram origem desconhecida, 102 ocorreram por negligência e 60 tiveram origem intencional. A freguesia com maior número de ocorrências é a de Lousã e Vilarinho com 306 ocorrências.

Neste seguimento, e dado o número de ocorrências cuja causa é negligente, em particular na freguesia de Lousã e Vilarinho, identifica, de imediato, a necessidade de canalizar ações de sensibilização e fiscalização que visem as boas práticas em matéria do uso do fogo.



Mapa 17 – Pontos Prováveis de Início e Causas (2005-2019)

Fonte: ICNF

Não deixa de ser necessário realçar que, na maioria das ocorrências não se consegue identificar a causa, pelo que muitas destas situações poderão ser intencionais ou negligentes, o que é preocupante. Uma vez se mais se destaca a freguesia de Lousã e Vilarinho com 199 ocorrências com causa desconhecida.

Quadro 14 – N.º de Ocorrências e Causas dos Incêndios (2008-2019)

Freguesia	Número de Ocorrências e Causas de Incêndios (2008-2019)					Total Geral
	Desconhecida	Intencional	Natural	Negligente	Reacendimento	
Foz Arouce e Casal Ermio	66	8	2	26	0	102
Lousã e Vilarinho	199	45	1	58	3	306
Serpins	39	4	0	9	0	52
Gândaras	27	3	0	9	0	39
TOTAL	331	60	3	102	3	499

Fonte: ICNF

5.9 Fontes de Alerta

De acordo coma Figura 13 verifica-se que os populares representam a maior fatia com 72% das ocorrências comunicadas, seguido de outros agentes com 76 comunicações, representando 10%, 117 com 7% e os Postos de Vigia com 4%. As Equipas de Sapadores contribuem apenas com 1% das ocorrências comunicadas.

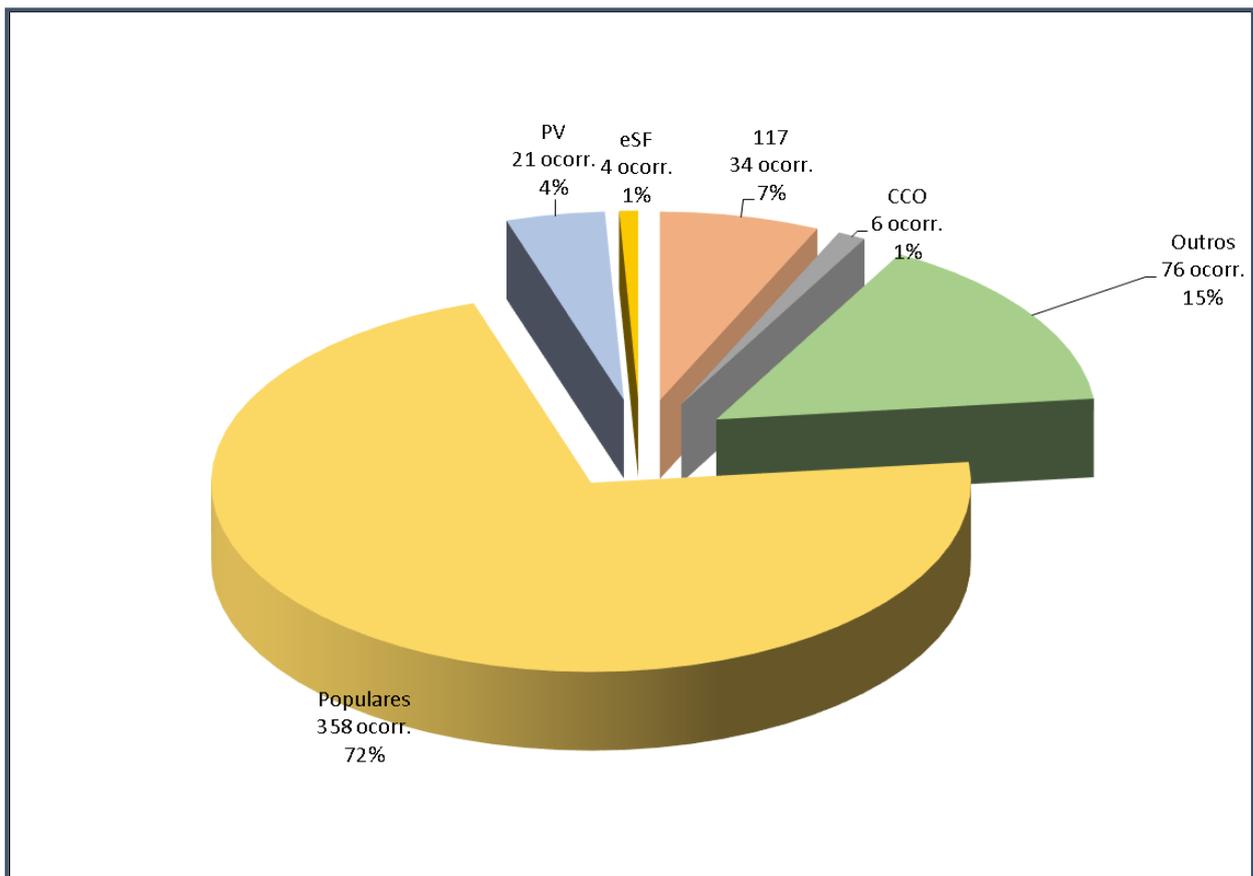


Figura 13 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fontes de Alerta (2008-2019)

Fonte: ICNF

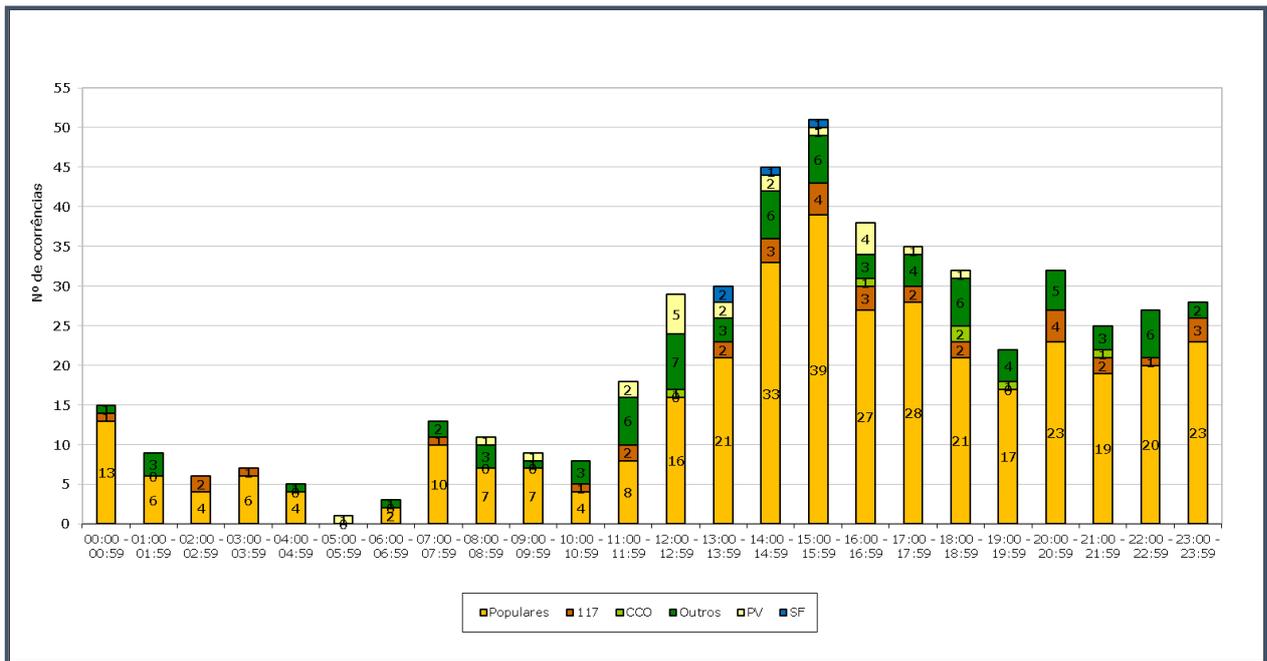


Figura 14 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta (2008-2019)

Fonte: ICNF

A Figura 14 identifica as horas do dia com maior número de ocorrências, com maior incidência entre as 14h e as 16h, correspondendo, por norma, este período, à altura do dia em que se registam maiores valores de temperatura. É possível identificar também o peso que os populares possuem no alerta de novas ocorrências.

5.10 Grandes Incêndios (Área >100 ha)

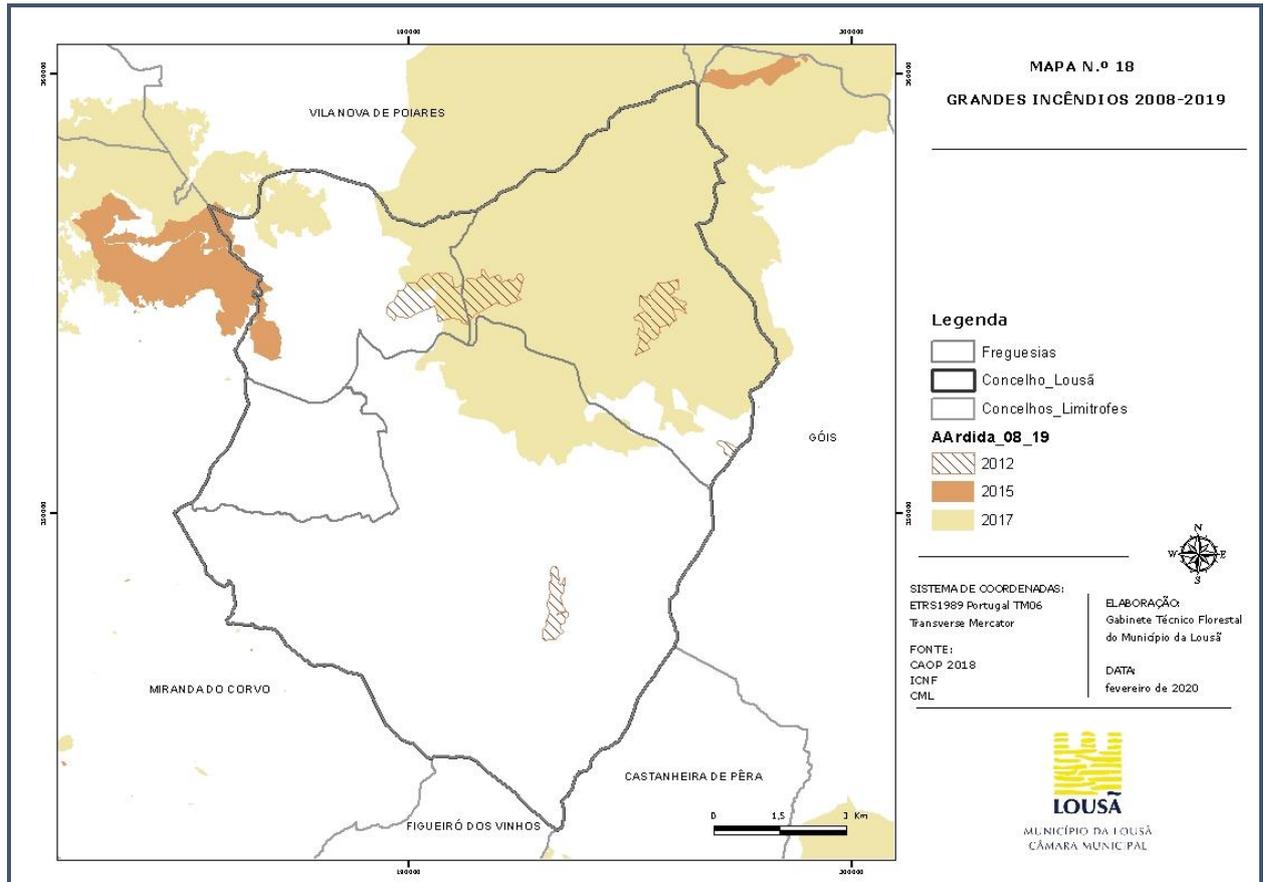
5.10.1 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual

O Mapa 18 apresenta a distribuição geográfica dos grandes incêndios ocorridos no Município da Lousã no período 2008-2019. Neste período existiram apenas 4 incêndios com área ardida superior a 100 ha, sendo dois deles importados de concelhos vizinhos.

Na Figura 15 é possível visualizar cronologicamente as áreas dos grandes incêndios ocorridos no período 1990-2019 e de acordo com esta, desde 1990 existiram dez anos com incêndios cuja área foi superior a 100 ha.

Os anos com mais ocorrências que resultaram em grandes incêndios foi 1990 em que quatro ocorrências levaram a um total de área ardida de cerca de 1875 ha, 2002 cuja área ardida foi de cerca 1250 ha em quatro ocorrências, 2005 em arderam 1030 ha em 2 ocorrências e o ano 2017, com 2 ocorrências, uma delas vinda do concelho de Coimbra e outra, que se traduziu na ocorrência com maior área ardida de sempre, em que arderam, apenas no concelho da Lousã, 4560 ha.

A maioria dos grandes incêndios identificados ocorreu durante a época estival, onde se verifica, em média, temperaturas superiores a 30 ° C e humidades relativas inferiores a 30%, à exceção do ano 2017 em que o grande incêndio ocorreu em outubro, num dia de alerta vermelho devido à passagem da tempestade Ophelia que potenciou a sua rápida propagação.



Mapa 18 – Grandes Incêndios (2008-2019)

Fonte: ICNF

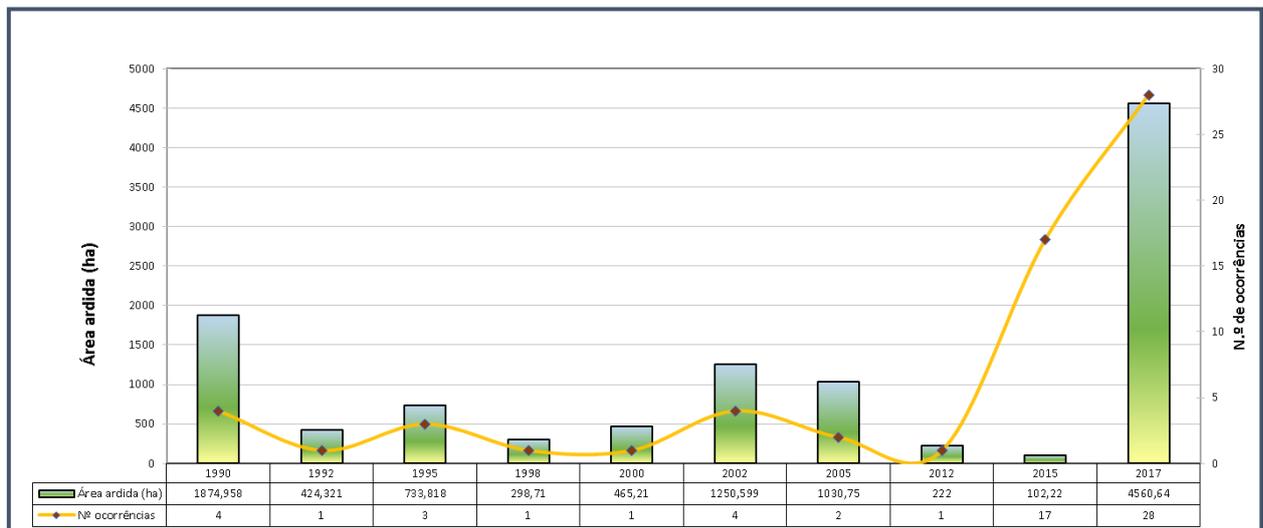


Figura 15 – Distribuição Anual dos Grandes Incêndios (1990-2019)

Fonte: ICNF

O Quadro 15 apresenta os valores totais da área ardida e do n.º de ocorrências por classes de extensão (100-500;>500-1000 e >1000 ha) para o período 2008 – 2019.

Quadro 15 –Distribuição do número de grandes incêndios por classe de área ardida (2008-2019)

Ano	Classes de Extensão					
	100-500 ha		>500-1000 ha		>1000 ha	
	N.º Ocorrências	Área (ha)	N.º Ocorrências	Área (ha)	N.º Ocorrências	Área (ha)
2012	1	222,00				
2015	1	100				
2017					2	4560,64

Fonte: ICNF

Dos dados da tabela anterior, verifica-se que quatro ocorrências refletiram uma área ardida total de 4882,64 ha, correspondendo a 93,6% da área ardida neste período.

5.10.2 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal

A Figura 16 mostra a distribuição dos grandes incêndios mensalmente para o período 2008-2019, onde se pode verificar que o mês de outubro foi onde existiu uma ocorrência com maior área ardida, seguindo-se agosto e julho, cada um deles resultantes de uma ocorrência.

Esta ocorrência encontra-se associada ao registo de condições meteorológicas muito adversas, designadamente, ventos muito fortes, que se designou por ‘Tempestade Ophelia’, tendo afetado vários municípios da Região Centro, com resultados trágicos em termos de perdas de vidas humanas.

Os grandes incêndios identificados ocorreram durante a época estival, onde se verifica, em média, temperaturas superiores a 30°C e humidades relativas inferiores a 30%, à exceção do mês de outubro pelos motivos acima apresentados.

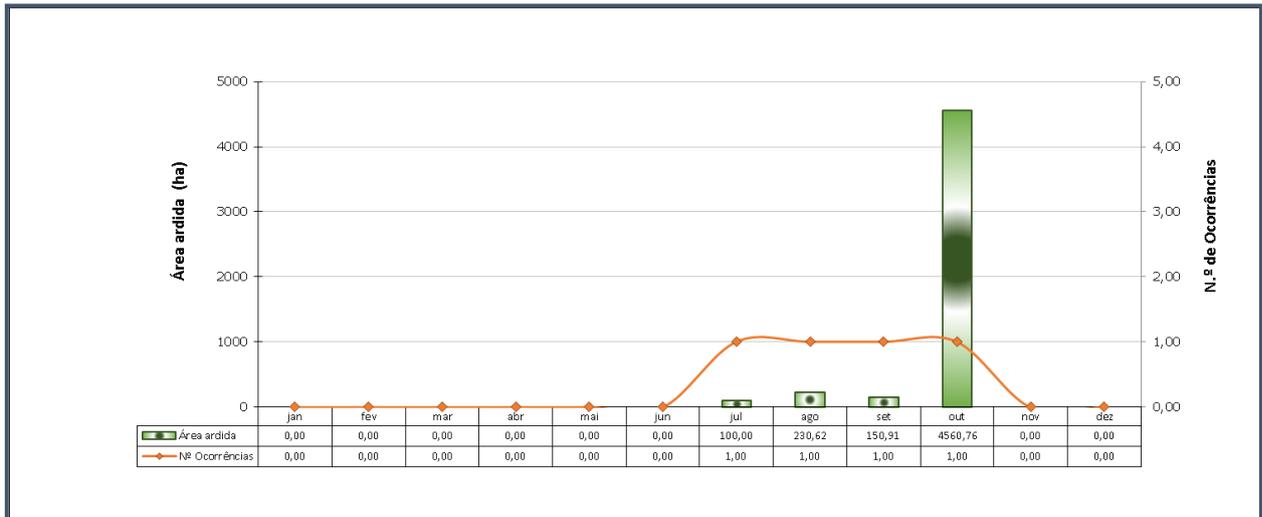


Figura 16 – Distribuição Mensal dos Grandes Incêndios (2008-2019)

Fonte: ICNF

5.10.3 Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal

Pela análise à Figura 17, que faz a distribuição semanal dos grandes incêndios para o período 2008-2019 no concelho da Lousã, constata-se que foi num domingo que ardeu numa ocorrência a maior área (4560,64 ha), seguido da quarta e do sábado com 222,00 e 100,00 ha, respetivamente.

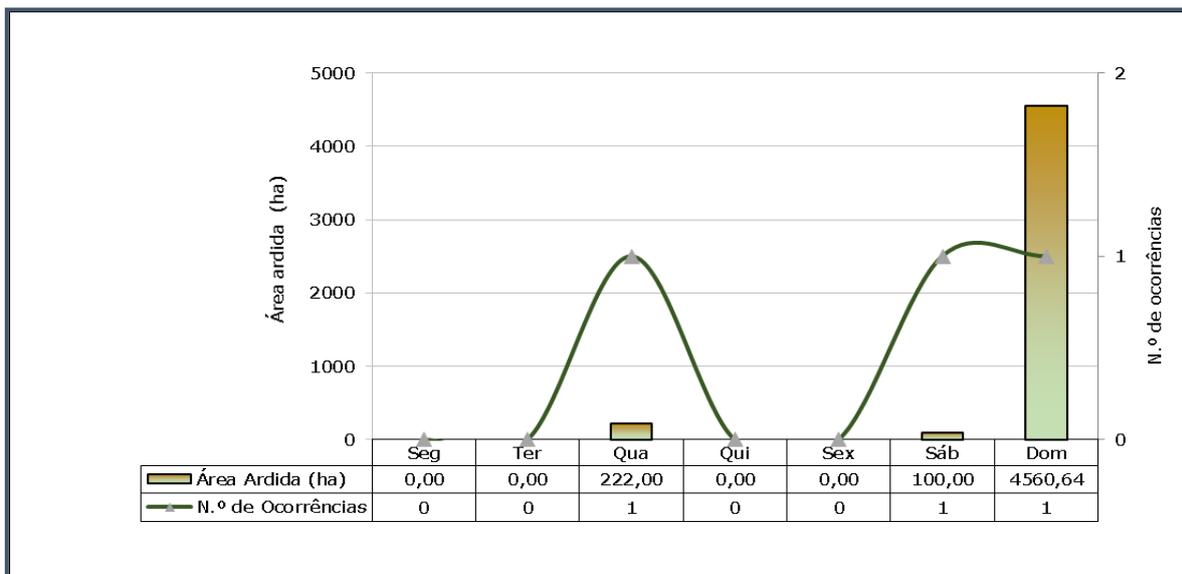


Figura 17 – Distribuição Semanal dos Grandes Incêndios (2008-2019)

Fonte: ICNF

pode estar relacionada com comportamentos de risco, nomeadamente associados à queima de sobrantes.