



PMDFCI 2014–2018

[CADERNO I – DIAGNÓSTICO]

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Loures

Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

DEVFDR@cm-loures.pt
gtf_loures@cm-loures.pt

Dezembro, 2014

ÍNDICE

1. Caracterização Física	1
1.1. Enquadramento geográfico do concelho	1
1.2. Hipsometria	3
1.3. Declive	4
1.4. Exposição	6
1.5. Hidrografia	8
2. Caracterização Climática	10
2.1. Temperatura do ar	10
2.2. Humidade relativa do ar	11
2.3. Precipitação	11
2.4. Vento	12
3. Caracterização da População	14
3.1. População residente por censo e freguesia e densidade populacional	14
3.2. Índice de envelhecimento e sua evolução	19
3.3. População por sector de atividade	22
3.4. Taxa de analfabetismo	23
3.5. Romarias e festas	25
4. Caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais	26
4.1. Uso e ocupação do solo	26
4.2. Povoamentos florestais	29
4.3. Áreas protegidas	33
4.4. Instrumentos de gestão florestal	34
4.5. Zonas de recreio florestal, caça e pesca	34
5. Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais	37
5.1. Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências	37
5.2. Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por freguesias	39
5.3. Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por espaços florestais, por freguesias	40
5.4. Distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências	43
5.5. Distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências	44
5.6. Distribuição diária da área ardida e do número de ocorrências	45
5.7. Distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências	46
5.8. Distribuição da área ardida por espaços florestais	49
5.9. Distribuição da área ardida e número de ocorrências por classes de extensão	50
5.10. Pontos de início e causas	51
5.11. Distribuição do número de ocorrências por fontes de alerta	54
5.12. Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta	54
5.13. Distribuição anual, mensal, semanal e horária de grandes incêndios	56
5.14. Distribuição mensal dos grandes incêndios	58
5.15. Distribuição semanal dos grandes incêndios	58
5.16. Distribuição horária dos grandes incêndios	59
6. Anexos	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Loures.....	2
Figura 2 - Mapa hipsométrico do concelho de Loures.....	4
Figura 3 - Mapa de declives do concelho de Loures.....	6
Figura 4 - Mapa de exposições do concelho de Loures.....	7
Figura 5 - Mapa hidrográfico do concelho de Loures.....	9
Figura 6 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no concelho de Loures.....	10
Figura 7 - Valores mensais da humidade relativa do ar às 9:00 e 15:00 horas no concelho de Loures (1961-1990).....	11
Figura 8 - Precipitação mensal e máxima diária no concelho de Loures (1961-1990).....	12
Figura 9 - Variação populacional referente aos períodos 1991-2001 e 2001-2011 na Grande Lisboa e nos concelhos que a integram. (Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).....	15
Figura 10 - População residente no concelho de Loures e suas freguesias. Variação da população entre 1991-2001 e 2001-2011. (Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).....	18
Figura 11 - Mapa da população residente e densidade populacional do concelho de Loures.....	19
Figura 12 - Concelho de Loures. Índice de envelhecimentos nas freguesias. (Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1981, 1991, 2001 e 2011).....	20
Figura 13 - Mapa de índice de envelhecimento e sua evolução do concelho de Loures.....	21
Figura 14 - Mapa da população por setor de atividade do concelho de Loures.....	23
Figura 15 - Taxa de analfabetismo na Grande Lisboa. (Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).....	24
Figura 16 - Mapa da taxa de analfabetismo do concelho de Loures.....	24
Figura 17 - Mapa das romarias e festas do concelho de Loures.....	25
Figura 18 - Mapa do uso e ocupação do solo do concelho de Loures.....	26
Figura 19 - Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Loures.....	30
Figura 20 - Mapa das áreas protegidas do concelho de Loures e dos concelhos limítrofes.....	33
Figura 21 - Mapa de zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Loures.....	36
Figura 22 - Mapa das áreas ardidas do concelho de Loures de 2004 a 2013.....	37
Figura 23 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	39
Figura 24 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012, por freguesia (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	41
Figura 25 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012, por espaços florestais em cada 100 hectares, por freguesia. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	42
Figura 26 - Distribuição mensal da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no período 2004-2012. (Fonte: SGIF, 2004- 2013).....	43
Figura 27 - Distribuição semanal da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média do período 2004-2012. (Fonte: SGIF, 2004- 2013)	45
Figura 28 - Distribuição dos valores acumulados da área ardida (ha) e do número de ocorrências no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004- 2013).....	47
Figura 29 - Distribuição horária da área ardida (ha) e do número de ocorrências no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004- 2013).....	48
Figura 30 - Distribuição da área ardida (ha) e do número de ocorrências por espaços florestais no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013)	50
Figura 31 - Distribuição da área ardida (ha) e do número de ocorrências por classes de extensão no período 2004-2013.....	51
Figura 32 - Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios no concelho de Loures para o período de 2008-2013.....	52

Figura 33 - Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta no período 2008-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	54
Figura 34 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta no período 2008-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	55
Figura 35 - Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios no concelho de Loures no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	56
Figura 36 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	57
Figura 37 - Distribuição mensal da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	58
Figura 38 - Distribuição semanal da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	59
Figura 39 - Distribuição horária da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	60

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Loures (1961-1990).....	13
Quadro 2 - Variação populacional da Grande Lisboa entre 1991-2001. (Fonte: INE, Censos da população e Habitação 1991, 2001 e 2011).....	15
Quadro 3 - População residente por freguesias no concelho de Loures. Variação da população entre 1981-2001 e 2001-2011. (Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1981, 1991, 2001 e 2011)	17
Quadro 4 - Uso e ocupação do solo do concelho de Loures.....	27
Quadro 5 - Distribuição das espécies florestais do concelho de Loures.....	32
Quadro 6 - Número total de incêndios e causas por freguesia para o período de 2008-2013. (Fonte: SGIF, 2004-2013).....	54
Quadro 7 - Distribuição anual do número de grandes incêndios por classes de área para o concelho de Loures no período 2004-2013. (Fonte: SGIF, 2003-2014).....	58

1. CARATERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO

O concelho de Loures pertence ao distrito de Lisboa e localiza-se a Norte da cintura urbana desta cidade. No âmbito das unidades territoriais utilizadas pelo INE (Instituto Nacional de Estatística), designadas por NUTS, faz parte da NUTSIII designada por “Grande Lisboa”, e a nível mais geral da NUTSII, à Região de Lisboa, região que agrega as NUTSIII “Grande Lisboa” e “Península de Setúbal”.

Segundo os dados da Carta Administrativa Oficial de Portugal (IGP, 2013), o concelho de Loures ocupa uma área de cerca de 169 Km² e confina com os concelhos de Arruda dos Vinhos a Norte, Vila Franca de Xira a Nordeste, Lisboa a Sul, Odivelas a Sudoeste, Sintra a Oeste, Mafra a Noroeste e o Rio Tejo a Este, como se pode ver na **Figura 1**.

Até 2012 o concelho de Loures era constituído por 18 freguesias: a Norte se encontravam encontram-se freguesias de Bucelas (33,96 Km²), Lousa (16,52 Km²) e Fanhões (11,62 Km²); ao centro as freguesias de Loures (32,81 Km²), Santo Antão do Tojal (15,12 Km²), São Julião do Tojal (13,27 Km²), Santo António dos Cavaleiros (3,63 Km²), Frielas (5,56 Km²), Apelação (1,41 Km²), Unhos (4,48 Km²), Camarate (5,67 Km²), Prior Velho (1,31 Km²) e Portela (0,98 Km²); e a Sul, junto à frente ribeirinha do Rio Tejo as freguesias de Moscavide (1,10 Km²), Sacavém (4,08 Km²), Bobadela (3,56 Km²), São João da Talha (6,43 Km²) e Santa Iria de Azóia (7,51 Km²). Bucelas era a freguesia com a maior extensão (33,96 km²) e a Portela com a mais pequena (0,98 km²). As freguesias meridionais possuíam menores dimensões e valores populacionais mais elevados, em parte, explicados pela sua proximidade a Lisboa

Após o processo de união de freguesias decorrido em 2013, o concelho de Loures passou a ser constituído pelas freguesias de Bucelas (33,96 Km²), Lousa (16,52 Km²) e Fanhões (11,62 Km²) a Norte; ao centro, pelas freguesias de Loures (32,81 Km²), a União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (28,39 Km²), a União das Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas (9,19 Km²), a União das Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação (11,56 Km²) e a União de Freguesias de Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela (17,50 Km²); e a sul pela União de Freguesias de Sacavém e Prior Velho (5,39 Km²) e União de Freguesias de Moscavide e Portela (2,08 Km²). Bucelas mantém como a freguesia que possui a maior (33,96 km²) e a União das Freguesias de Moscavide e Portela a área mais reduzida (2,08km²).

Apenas a caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais, tratado no **Ponto 4** do presente documento, utiliza as atuais limites administrativos, por não implicar a comparação de dados referentes a anos anteriores a 2013.

No que se refere ao enquadramento do concelho de Loures relativamente às unidades orgânicas do Instituto da Conservação da Natureza (ICNF), que sucede à Autoridade Florestal Nacional (AFN), este pertence à

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Direção Regional da Floresta de Lisboa e Vale do Tejo e à Unidade de Gestão Florestal da Área Metropolitana de Lisboa Ribatejo e Oeste respetivamente. Na zonagem do Ministério da Agricultura, o mesmo concelho está inserido na Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT).

Já em relação à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), o concelho de Loures está integrado no Centro Distrital de Operações de Socorro de Lisboa (CDOSL)), sob a coordenação operacional do Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) de Lisboa.

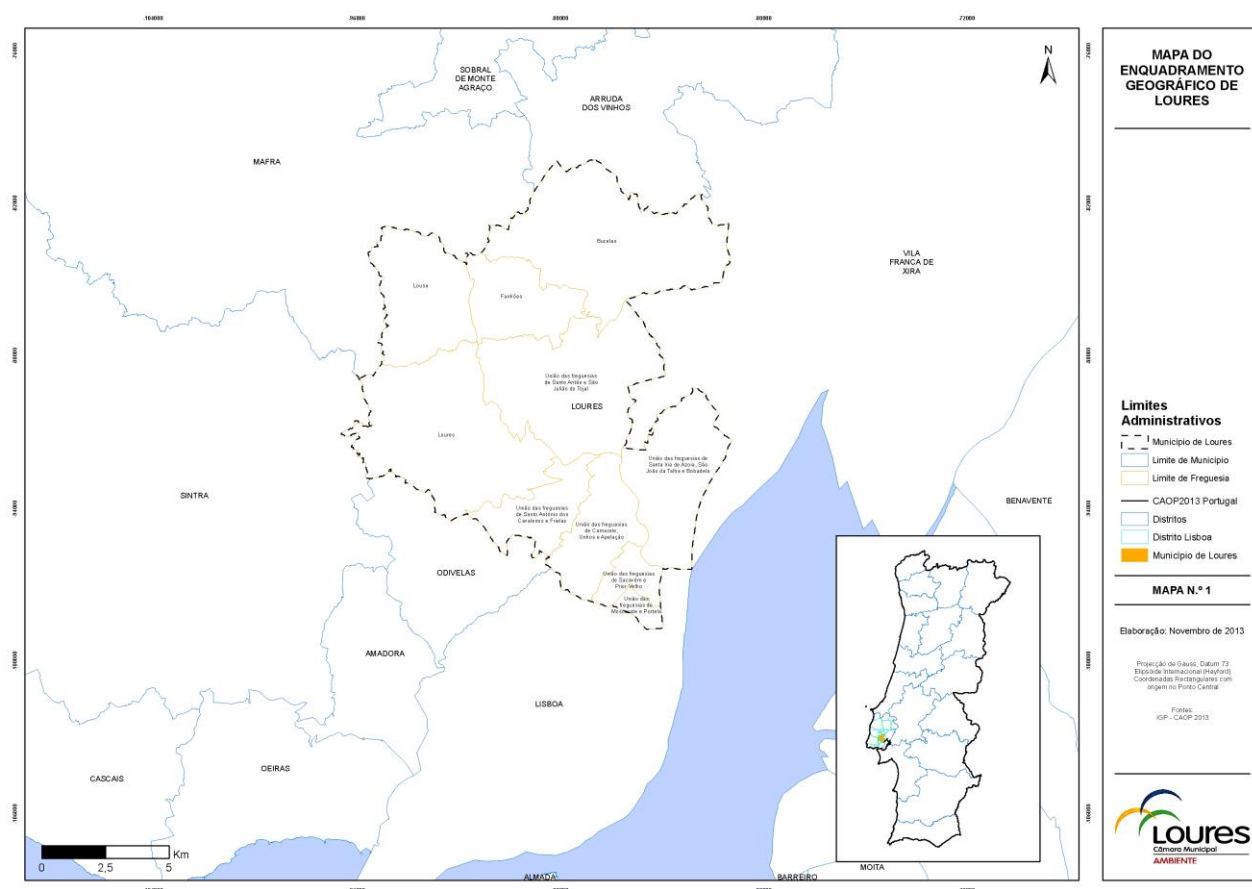


Figura 1 - Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Loures.

1.2. HIPSOMETRIA

O mapa hipsométrico apresentado na **Figura 2** ilustra a repartição espacial das classes de altitudes. No concelho de Loures, a repartição das altitudes pode ser apresentada fundamentalmente em três sectores:

- O primeiro sector pode ser caracterizado por altitudes compreendidas entre os 0 metros e os 50 metros, constituindo morfologias de paisagem conotadas com a presença e acumulação de água, localizando-se nas várzeas de Loures e de Bucelas, a zona ribeirinha ao longo do rio Tejo e os principais vales, afluentes do rio Trancão. É no entanto, na várzea de Loures e no vale do rio da Costa, que as cotas inferiores a 50 metros assumem maior expressão;
- O segundo sector compreende altitudes entre os 50 metros e 250 metros e corresponde sensivelmente à área envolvente à várzea de Loures, os planaltos da zona oriental do concelho, entre São João da Talha e Santa Iria de Azóia e entre Camarate e a Ponta da Aguieira;
- O último sector, com altitudes superiores a 250 metros localizadas essencialmente a Norte e Sudoeste do concelho. É nesta situação que ocorrem alguns dos pontos mais altos do concelho, entre os quais se destacam: Cabeço de Montachique com 409 metros na freguesia de Lousa, seguido de Cabeço da Torre com 378 metros e Picotinhos com 339 m, ambos na freguesia de Fanhões, Cabeça Grande (352 metros), Alto do Penedo Mouro (324 metros), Alto das Tomadas com (339 metros), Alto do Mosqueiro (301 metros), e Costeira Oriental de Bucelas (294 - 310 metros). Nos limites dos concelhos, observa-se um aumento progressivo de cotas, que se prolonga para os concelhos de Vila Franca de Xira e Mafra e que correspondem ao Alto do Carvalhal (250 metros), Casal das Calhandras (242 metros), Casal das Calhandras Grandes (338 metros) e Mato da Cruz (232 metros).

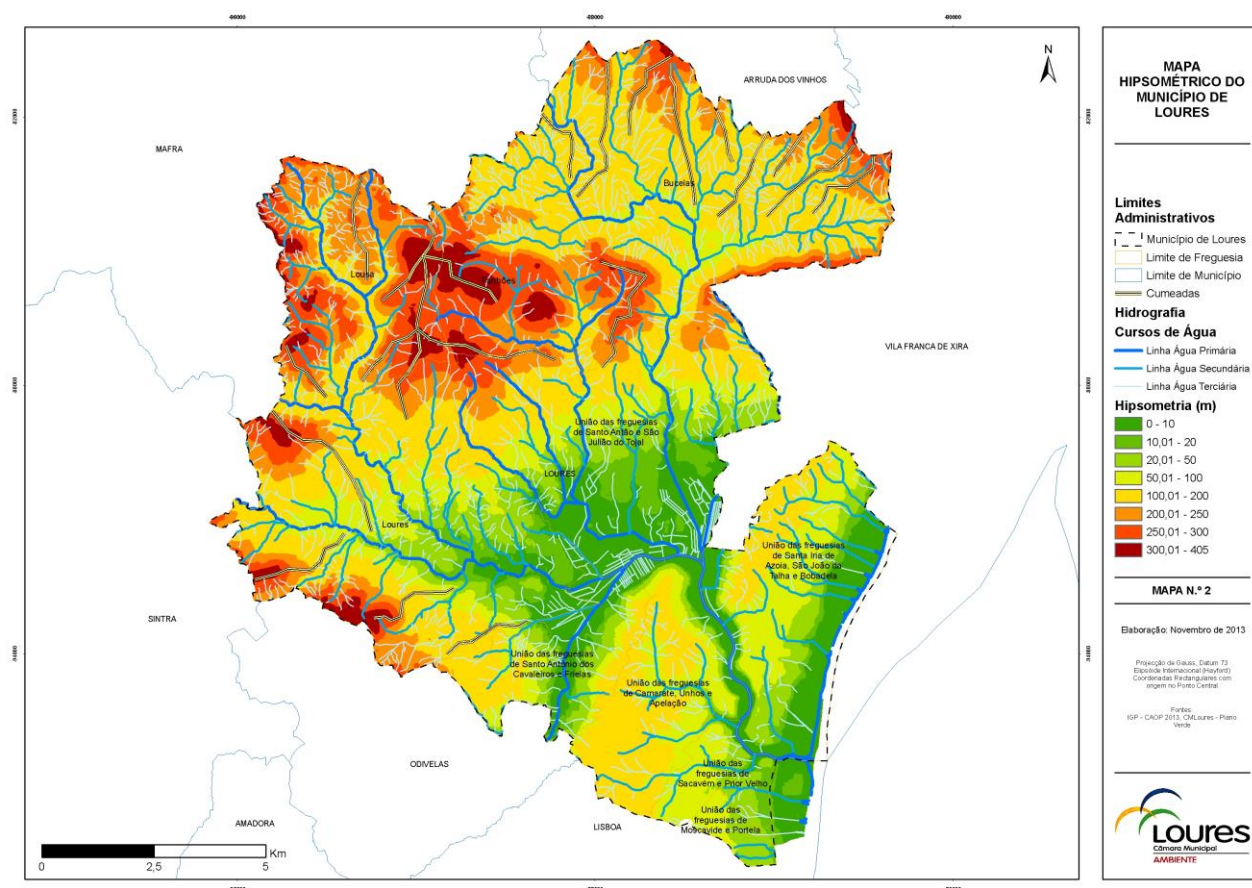


Figura 2 - Mapa hipsométrico do concelho de Loures.

1.3. DECLIVE

O mapa de declives, apresentado na **Figura 3**, representa a inclinação das vertentes, sendo possível evidenciar constrangimentos físicos a considerar no correto planeamento de ações antrópicas.

A importância do declive como fator determinante do PMDFCI pode ser vista a três níveis distintos: relativamente a incêndios, em que o aumento do declive acentua fortemente a velocidade de propagação dos incêndios; na mecanização, em que o declive é um fator limitante da possibilidade de mecanização das operações culturais, sobretudo no que se refere à preparação do solo para instalação de novas plantações; e no que diz respeito à erosão, em que os declives acentuados, facilitam o escoamento superficial da água da chuva, relativamente à sua infiltração no solo e, assim, é favorecido o transporte hídrico das partículas das camadas superficiais do solo.

No que concerne à propagação dos incêndios, poderá dizer-se que esta é fortemente favorecida pelo declive, o que resultará do facto de declives acentuados conduzirem a: existência de uma maior continuidade vertical dos combustíveis, facilitando o pré-aquecimento das massas combustíveis situadas nas cotas superiores; ao

aumento da velocidade de circulação e renovação de ar sobre os combustíveis, desenvolvendo-se mais facilmente uma coluna de convecção; e ao aumento da dificuldade de extinção dos incêndios, diminuindo a capacidade de trabalho dos vários agentes no combate.

No concelho de Loures predominam os declives muito suaves, inferiores a 5%, associados às linhas de água. São também significativos os declives suaves a moderados 6 - 10% e 11 - 20%. A distribuição destes declives não é homogênea e relaciona-se diretamente com as formações geológicas que ocorrem no território concelhio, nomeadamente com as suas características litológicas e estruturais e com os processos erosivos a que foram sujeitas.

Estas variações contribuem decisivamente para a definição de paisagens com características muito diferenciadas em termos de declive, determinando a existência de áreas fortemente condicionadas, relativamente a algumas ocupações do solo.

Os menores declives dominam na várzea de Bucelas, no vale do rio Trancão, nos seus principais afluentes - rio de Loures, de Lousa, Pequeno do Trancão e nas ribeiras das Romeiras, da Póvoa, de Pinheiro de Loures, dos Novais, do Alpriate (que se prolonga para fora dos limites do Concelho), e em especial, na várzea de Loures, que constitui uma área aplanada de grande extensão e regularidade, onde confluem todas as linhas de água referidas.

Esta classe de declives está raramente relacionada com situações de cotas mais elevadas (planalto), verificando-se, no entanto, alguns casos na zona de Salemas, de Murteira e no reverso das costeiras de Loures, onde se constituem situações de planalto, como é no caso do planalto oriental, entre Sacavém e Santa Iria da Azóia e do planalto do aeroporto da Portela.

A classe de declives de 6 - 10% ocorre na transição para a encosta, assim como nas zonas de planalto, verificando-se com bastante incidência em toda a zona oriental e sudoeste do concelho, nomeadamente em Camarate, Sacavém, Moscavide, São João da Talha e Santa Iria da Azóia, e entre as ribeiras de Caneças, Póvoa e rio de Loures e, mais a norte, na base das vertentes dos Cabeços de Montachique e Cabeços da Torre.

As freguesias mais declivosas, com declives de 31% e superiores, são atingidos em várias zonas do concelho, em geral em encostas modeladas em formações carbonatadas com alternância de bancadas de rocha dura (calcários e calcoarenitos) e bancadas de rocha mais branda (margas ou argilas), como é o caso dos vales muito encaixados do troço médio do rio Trancão, da ribeira do Boiçã, da vertente do rio Pequeno do Trancão, da Ribeira de Ribas e da vertente esquerda da ribeira das Romeiras. Também é possível observar, esta classe de declives em formações datadas do Oligocénio e do Miocénio, constituindo a frente das costeiras de Loures e de Bucelas.

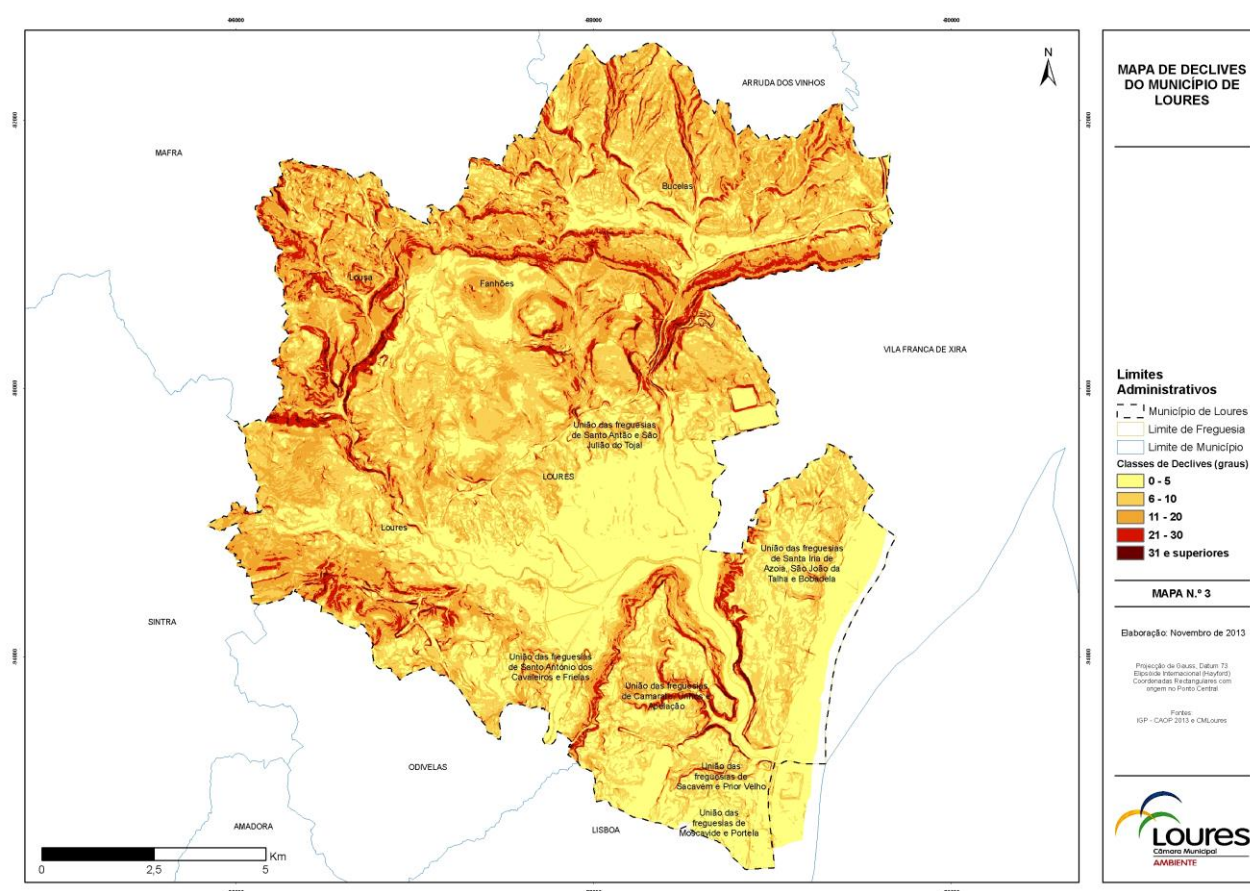


Figura 3 - Mapa de declives do concelho de Loures.

1.4. EXPOSIÇÃO

O mapa de exposições, ilustrado na **Figura 4**, apresenta o maior ou menor grau de insolação face à orientação das encostas, fator que influencia as condições microclimáticas que se fazem sentir ao nível do solo e do seu coberto vegetal. A sua influência faz-se sentir a dois níveis distintos: na adaptação de espécies florestais, pela influência ao nível das microcondições edafoclimáticas; na alteração que causa na propagação dos incêndios, já que influi de forma significativa na quantidade de combustível e na sua humidade. Pela análise da cartografia produzida verifica-se que, no concelho de Loures predominam as exposições Sul e Este. Seguem-se, em termos de representatividade, as exposições a Oeste e a Norte e com um nível inferior as áreas com exposição indeterminada (todas as exposições).

A exposição Sul, representada pelas cores mais quentes, domina em termos de representatividade no concelho, cerca de 31,5% da área total, e abrange localizações mais centrais do território concelhio, como Loures, Santo Antão do Tojal e São Julião do Tojal e ainda, mas com menor incidência, nas freguesias localizadas mais a norte como Lousa, Fanhões e Bucelas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

As exposições a Este e a Oeste, que no seu conjunto perfazem cerca de 49,5% da área total do concelho, dominam nas vertentes dos principais cursos de água que têm direção N - S. A diferença que se verifica entre estas duas situações, 18,5% para a exposição Oeste e 31,0% para a exposição Este, relaciona-se com o facto do encaixe das linhas de água dar muitas vezes origem a vales com encostas assimétricas, ou seja, encostas com diferentes declives e extensões. As freguesias mais próximas do Rio Tejo apresentam, na sua generalidade, exposições ao quadrante Este.

As encostas expostas ao quadrante Norte (17,8%), com insolação incipiente representado a cores mais frias, concentram-se essencialmente nas frentes do relevo de costeiras em Bucelas, em algumas zonas da frente das costeiras de Loures, na encosta sul da ribeira de Pinheiro de Loures e em grande parte da encosta do rio de Loures na zona de Bolores-Penedo do Gato.

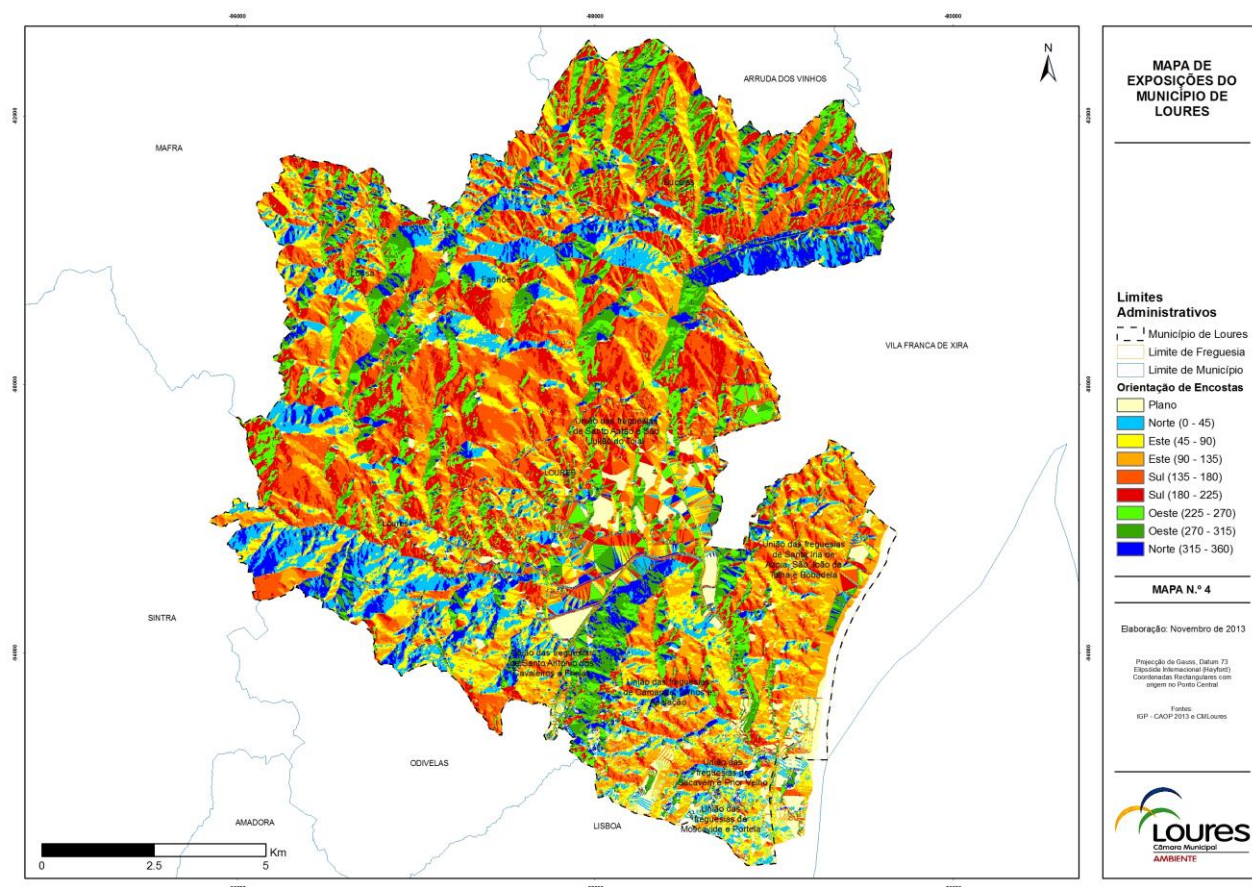


Figura 4 - Mapa de exposições do concelho de Loures.

1.5. HIDROGRAFIA

A bacia hidrográfica do rio Trancão, representada na **Figura 5**, tem uma área de 288 Km² distribuída por parte dos concelhos de Lisboa, Amadora, Sintra, Mafra, Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço, Vila Franca de Xira e por uma área de 174 Km² do concelho de Loures, cerca de 61% da área total da bacia ocupa 90% deste último. A forma da depressão, a baixa altitude, a constituição litológica e o grande número de cursos de água que afluem para a bacia hidrográfica do rio Trancão, fazem com que a várzea de Loures se torne facilmente inundável. Outra consequência da baixa altitude e o facto de a maré penetrar pelo rio Trancão, contribuindo para o agravamento das inundações, quando no momento de cheia se verifica preia-mar. De referir que, a bacia hidrográfica acaba em funil o que dificulta o escoamento.

Os cursos de água principais são: o rio Trancão, o rio de Loures, a ribeira do Pinheiro de Loures, a ribeira da Póvoa e a ribeira de Odivelas.

O regime hidrológico da maior parte das linhas de água da rede hidrográfica de Loures é torrencial. Durante grande parte do ano o caudal é nulo ou quase nulo e decorrem anos sem que haja transbordamento do leito menor. Em contrapartida, no caso de precipitação intensa, o escoamento superficial dá-se com elevada rapidez, sendo os caudais das cheias centenárias muito elevadas.

É de referir, por curiosidade, que a lezíria foi navegável até Loures e Santo Antão do Tojal até ao século XVIII, contudo a retração dos rios, devido aos sedimentos transportados e consequente assoreamento, as inundações frequentes e o terramoto de 1755, que originou um grande movimento de terras, conduziram ao desaparecimento das condições de navegabilidade.

Em 1963 finalizou-se as obras de encaminhamento das águas para Sacavém, desviando-se o leito pela várzea. O rio de Loures ficou quase à mesma altitude que o terreno adjacente, levando anualmente à preocupação de movimentar terras nas suas margens, procurando desta forma, evitar que transborde.

Desta forma, podemos concluir, que se trata de uma bacia quase circular com forte ramificação e com rápida resposta na drenagem de águas pluviais. No entanto, existem fortes probabilidades de originar cheias, quando as condições meteorológicas originam precipitações intensas e de duração semelhante ao tempo de concentração de cheia na bacia.

A rede hidrográfica funciona como tampão à propagação de incêndios, assim como disponibiliza água, no caso da ocorrência de incêndios. No entanto, apesar de existir uma rede hidrográfica densa, na maior parte do ano o caudal é nulo, retirando-se poucos benefício da mesma. As galerias ripícolas, existentes nalgumas linhas de água, criam um microclima que, ao favorecer a humidade e ao reduzir a temperatura, acabam por contribuir para uma diminuição da combustibilidade e abrandamento do fogo.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

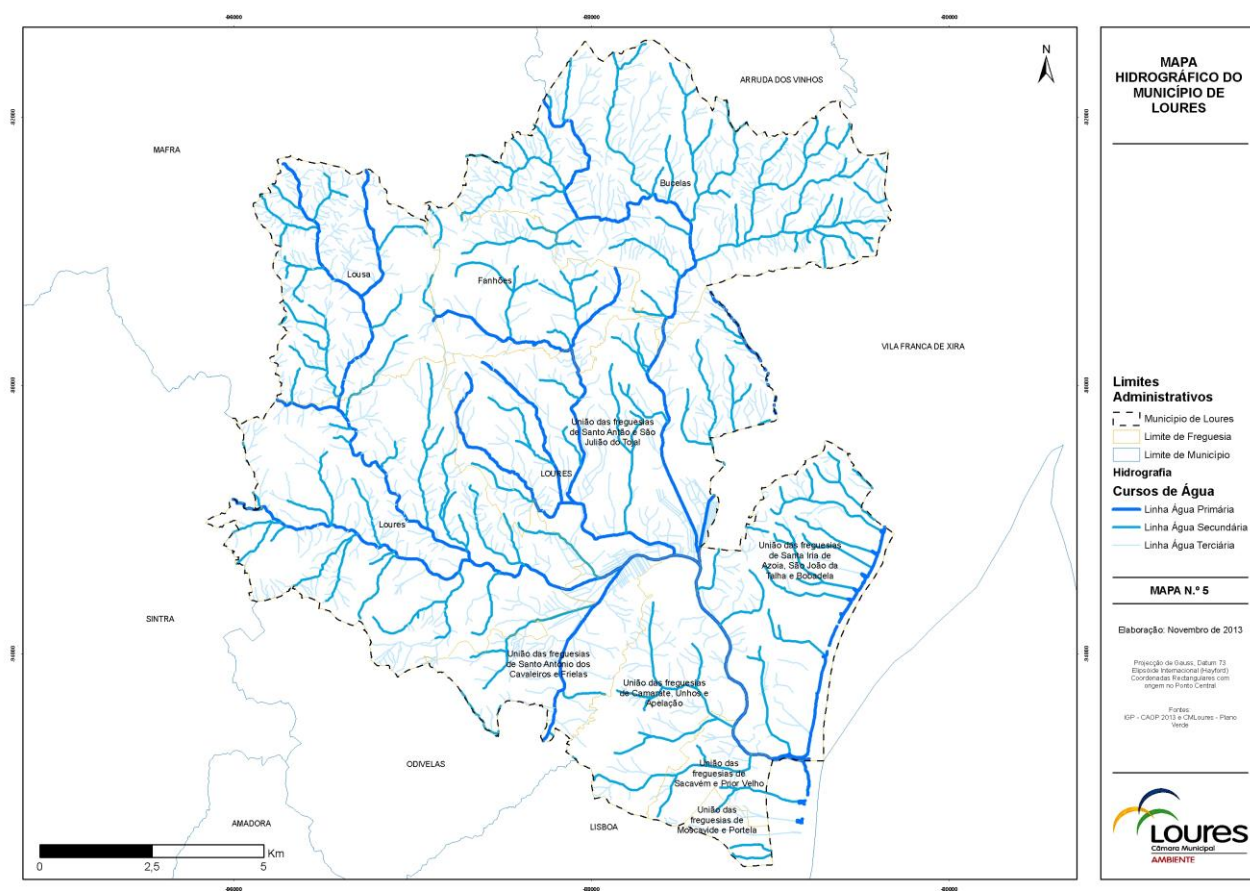


Figura 5 - Mapa hidrográfico do concelho de Loures.

2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Para a caracterização climática do concelho de Loures, recorreu-se aos dados fornecidos pelo Instituto Meteorologia, referente às normais climatológicas 1961 - 1990, relativos à estação meteorológica Lisboa/Portela.

2.1. TEMPERATURA DO AR

Por análise das normais climatológicas 1961-1990, representadas na **Figura 6**, referentes aos valores mensais da temperatura do ar, é possível verificar que os meses mais quentes do ano correspondem ao período crítico (Julho, Agosto e Setembro) com valores da temperatura média do ar superiores aos 20°C e média da temperatura máxima superiores aos 25°C. Contudo, o valor extremo da temperatura máxima no período em questão registou-se no mês de Junho, com 43°C.

Este aumento da temperatura atmosférica, durante os meses de Junho a Setembro, com probabilidade de ocorrência de valores extremos de temperatura máxima rondando os 40°C, cria condições mais favoráveis para a ignição e rápida propagação de incêndios florestais, pois quanto maior for a temperatura e menor a humidade relativa do ar, mais seca fica a vegetação, em especial os combustíveis finos e mortos, responsáveis pela facilidade da ignição dos combustíveis florestais e ainda pela velocidade de propagação de um incêndio florestal.

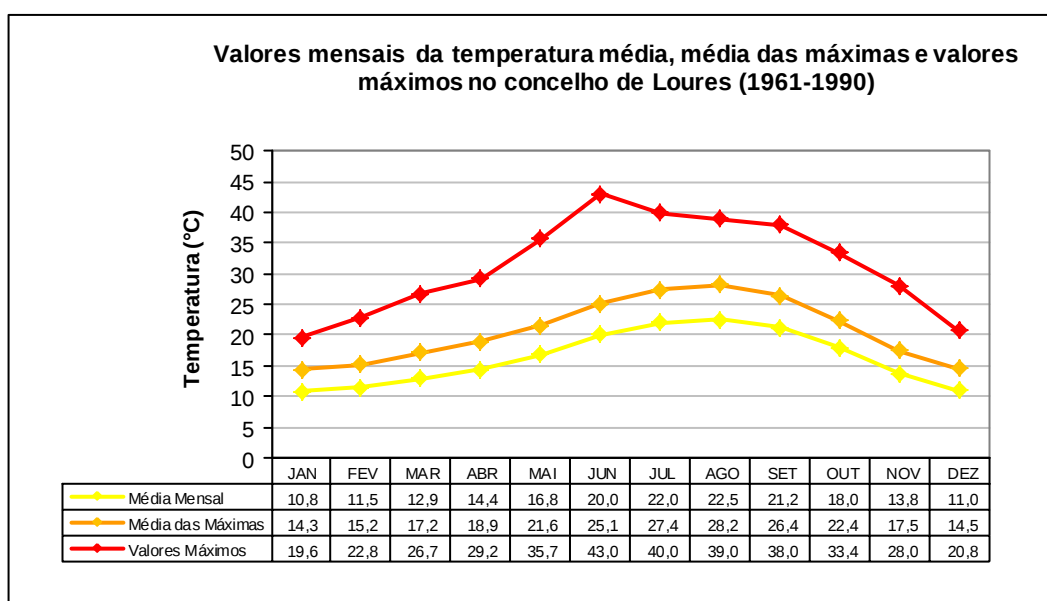


Figura 6 - Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no concelho de Loures.

2.2. HUMIDADE RELATIVA DO AR

Na **Figura 7** apresentam-se os valores referentes à humidade relativa (%) por meses para a estação meteorológica de Lisboa/Portela durante o período 1961-1990.

Os valores mensais da humidade relativa do ar às 9 e 15 horas seguem o ciclo anual das estações, sendo superiores a 80% e 70% durante o Inverno e Primavera respetivamente. É durante o período crítico, que os valores de humidade relativa são particularmente perigosos, pois verifica-se uma diminuição de aproximadamente 20% destes valores entre as 9h e as 15h, onde chegam mesmo a atingir um valor inferior a 50% (meses de Julho e Agosto).

A humidade relativa, de uma forma geral, reduz-se a metade por cada 10°C de aumento da temperatura.

Esta diminuição da humidade relativa do ar associada ao aumento da temperatura atmosférica, que se verifica entre os meses de Junho e Setembro, aumenta a probabilidade de início de incêndio e facilita a sua propagação, pois tal como referido anteriormente, os combustíveis florestais se encontram mais secos.

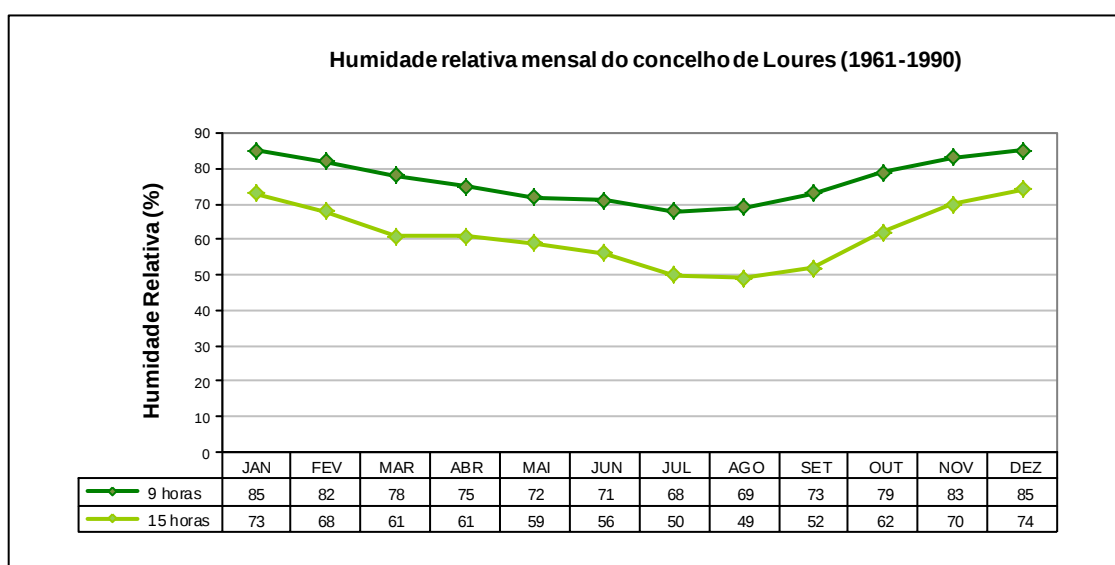


Figura 7 - Valores mensais da humidade relativa do ar às 9:00 e 15:00 horas no concelho de Loures (1961-1990).

2.3. PRECIPITAÇÃO

Por observação da **Figura 8**, é possível verificar que existe uma distribuição irregular da precipitação ao longo do ano, observando-se duas estações distintas, uma de grande concentração de precipitação no Inverno e outra de escassez estival.

A primeira, correspondente à estação húmida, decorre entre os meses de Outubro e Abril, com valores médios mensais do total da quantidade de precipitação que variam entre os 104,3 mm e 55,8 mm e, a

segunda, correspondente à estação seca, entre os meses de Maio e Setembro, com valores médios mensais do total da quantidade de precipitação que variam entre os 38,6 mm e os 3,1 mm.

Se o período de escassez estival, onde apenas se concentra 13,2% da precipitação anual, propicia as condições ideais para a ocorrência de incêndios, o período de chuvas, com 86,8% da precipitação anual, poderá conduzir a fenómenos de erosão hídrica do solo. Fator a ter em consideração no caso de áreas ardidas, em que será necessário realizar intervenções de emergência para evitar a degradação de recursos e infra-estruturas, nomeadamente no que se refere ao controlo de erosão em escarpas e taludes, zonas suscetíveis a deslizamentos das camadas superficiais do solo e necessidades de correção fluvial (estabilização de margens).

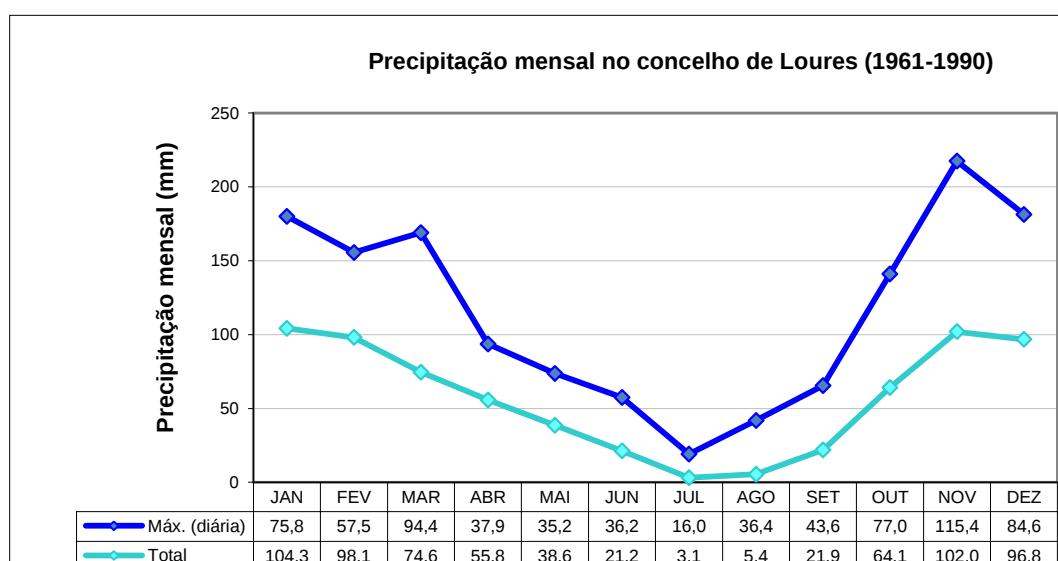


Figura 8 - Precipitação mensal e máxima diária no concelho de Loures (1961-1990).

2.4. VENTO

No **Quadro 1** apresentam-se os valores da velocidade média do vento (km/h) e frequência média (%) por meses para a estação meteorológica de Lisboa/Portela para o período 1961-1990.

O fator vento, tal como os fatores anteriormente estudados, deverá ser tido em conta no âmbito da DFCI, pois este aumenta a velocidade de propagação dos incêndios, já que é responsável pela oxigenação e, consequentemente intensifica a queima; pelo arrastamento de faúlhas que poderão provocar focos de incêndio a distâncias consideráveis e pela inclinação das chamas sobre outros combustíveis.

No Concelho de Loures os ventos do quadrante N e NW são dominantes durante quase todo o ano, com uma frequência média anual de 32,9% e 16,4% respetivamente e, em especial durante a época de incêndios, em que o vento de quadrante Norte torna-se ainda mais frequente (54,3%). Os ventos de S e SE são raros ao

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

longo do ano, com uma frequência média anual de 2,4 e 3,6%. A velocidade do vento é moderada, com médias anuais de 15 Km/hora.

Desta forma, podemos concluir que são os ventos do quadrante N e NW os dominantes nos períodos mais favoráveis à ocorrência de incêndios. Contudo, este tipo de ventos são considerados como pouco perigosos no que respeita à propagação de grandes incêndios.

Quadro 1 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Loures (1961-1990).

Mês	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
Janeiro	19,4	15,5	17,9	11,4	12,7	9,8	2,8	10,4	4,5	19,2	10,6	21,4	12,7	16,0	12,6	15,7	6,8
Fevereiro	24,5	18,0	14,1	12,0	10,7	10,9	3,2	12,4	5,4	17,1	10,6	21,3	14,4	18,1	13,1	16,6	4,0
Março	31,9	20,0	12,0	13,5	10,5	11,8	3,1	12,7	3,1	14,9	8,7	17,9	11,3	13,8	16,4	16,6	3,1
Abril	32,3	20,3	9,5	13,5	7,9	12,2	2,2	11,6	4,1	17,5	9,5	19,1	14,5	14,7	17,9	18,0	2,2
Maio	36,4	20,8	6,1	14,4	4,4	11,6	1,2	11,3	2,6	18,5	10,8	18,8	14,1	15,1	23,4	18,6	0,9
Junho	39,2	21,2	3,7	12,3	3,8	9,4	1,1	8,8	2,3	16,5	10,8	17,7	13,7	15,1	24,1	20,0	1,4
Julho	48,2	22,4	4,2	12,5	4,2	9,1	0,9	7,3	1,5	13,0	5,9	15,2	11,6	14,7	22,0	20,0	1,4
Agosto	54,3	22,8	4,5	13,1	3,2	10,8	1,3	8,8	0,9	11,9	5,8	16,1	9,0	14,1	19,6	21,0	1,4
Setembro	36,8	19,3	6,8	11,0	7,3	9,1	2,2	9,6	3,3	15,0	10,3	17,9	12,7	13,4	17,4	18,4	3,3
Outubro	28,2	17,6	12,7	11,1	10,3	9,8	3,4	10,8	6,7	15,7	9,0	16,9	11,9	14,0	13,0	16,1	4,9
Novembro	24,9	15,8	20,2	10,7	13,5	9,2	3,7	12,4	4,6	16,2	7,7	18,8	9,2	14,6	9,4	15,0	6,8
Dezembro	18,6	15,3	24,2	11,4	14,4	10,0	3,4	12,2	4,7	19,9	9,8	20,3	11,7	16,4	7,3	14,8	6,0
ANO	32,9	19,8	11,3	11,9	8,6	10,3	2,4	11,2	3,6	16,8	9,1	18,7	12,2	15,1	16,4	18,1	3,5

Legenda: F - Frequência média (%)

V - Velocidade média do vento (Km/h)

C - Situação em que não há movimento apreciável do ar, a velocidade não ultrapassa 1 Km/h

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A informação recolhida neste capítulo é essencial para a fundamentação das opções a tomar no âmbito das ações de sensibilização e educação da população para a temática da DFCI, mas também para a identificação da tendência de ocupação dos espaços rurais que impliquem a adoção de políticas especiais de DFCI.

A ocorrência de incêndios depende de vários fatores, podendo ter origem natural ou humana. A conjugação de diversas variáveis, nomeadamente provenientes do clima e atividades humanas, ajudam a explicar a ocorrência deste fenómeno. Como resultado das alterações socio-económicas ocorre uma desertificação (no sentido de desumanização) do espaço rural, que vai sendo progressivamente abandonado e ocupado por vegetação natural, aumentando a carga de combustível.

Neste ponto pretende-se caracterizar a população do concelho de Loures, recorrendo-se aos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), referentes ao recenseamento geral da população e habitação de 1981, 1991, 2001 e 2011, pelo que a análise do presente item irá incidir no enquadramento geográfico que, até então, dividia a área concelhia em 18 freguesias.

3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA E DENSIDADE POPULACIONAL

O concelho de Loures encontra-se inserido na área geográfica da Grande Lisboa. Desta fazem parte, para além de Loures, os concelhos de Amadora, Cascais, Lisboa, Mafra, Odivelas, Oeiras, Sintra e Vila Franca de Xira.

Em termos populacionais Loures, integrando Odivelas, com 322.158 habitantes representava, em 1991, 12,8% da população residente na área geográfica de Lisboa (Grande Lisboa e Península de Setúbal) e 17,1% na Grande Lisboa, apresentando-se como o segundo concelho do país em número de habitantes. Com a criação do concelho de Odivelas, a 14 de Dezembro de 1998, perde essa posição passando para o quinto lugar.

Numa abordagem que considera o concelho de Loures composto por 18 freguesias, verifica-se um agrupamento em dois sistemas distintos, de acordo com características comuns e problemas específicos: o sistema de Sacavém, com características predominantemente urbano-industriais e que integra 10 freguesias (Apelação, Bobadela, Camarate, Moscavide, Portela, Prior Velho, Sacavém, Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Unhos); e o sistema de Loures, com características rurais, integrando 8 freguesias (Bucelas, Fanhões, Frielas, Loures, Lousa, Santo Antão do Tojal, São Julião do Tojal e Santo António dos Cavaleiros).

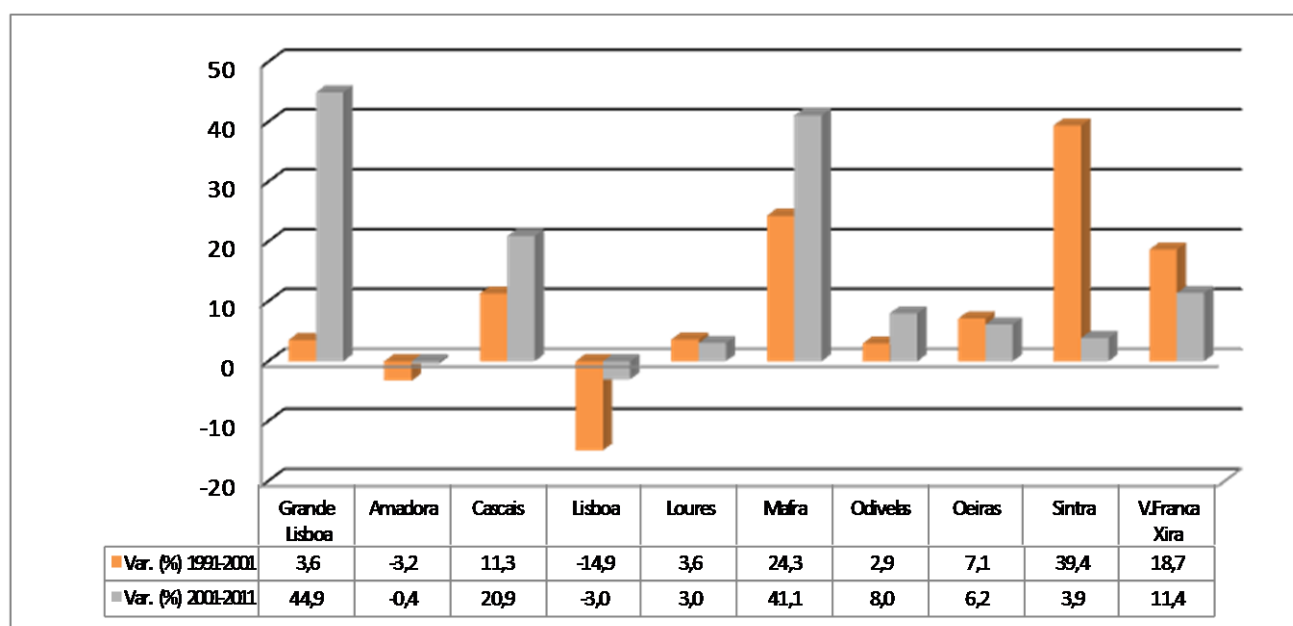
No **Quadro 2** e na **Figura 9** é possível constatar que a variação populacional ocorrida entre 1991-2001 foi, na Grande Lisboa, de cerca de 67 milhares de pessoas (3,6%), face aos valores verificados para o período 2001-2011, onde se contabilizou uma variação populacional de cerca de 874 milhares de pessoas para a Grande Lisboa (44,9%).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Quadro 2 - Variação populacional da Grande Lisboa entre 1991 - 2011.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).

CONCELHOS	POPULAÇÃO RESIDENTE									
	1991		2001		2011		VARIAÇÃO 1991-2001		VARIAÇÃO 2001-2011	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Amadora	181774	9,7	175872	9,0	175135	6,2	-5902	-3,2	-737	-0,4
Cascais	153294	8,2	170683	8,8	206429	7,3	17389	11,3	35746	20,9
Lisboa	663394	35,3	564657	29,0	547631	19,4	-98737	-14,9	-17026	-3,0
Loures	192143	10,2	199059	10,2	205054	7,3	6916	3,6	5995	3,0
Mafra	43731	2,3	54358	2,8	76685	2,7	10627	24,3	22327	41,1
Odivelas	130015	6,9	133847	6,9	144549	5,1	3832	2,9	10702	8,0
Oeiras	151342	8,0	162128	8,3	172120	6,1	10786	7,1	9992	6,2
Sintra	260951	13,9	363749	18,7	377837	13,4	102798	39,4	14088	3,9
Vila Franca Xira	103571	5,5	122908	6,3	136886	4,9	19337	18,7	13978	11,4
Grande Lisboa	1880215	100,0	1947261	100,0	2821699	100,0	67046	3,6	874438	44,9


Figura 9 - Variação populacional referente aos períodos 1991-2001 e 2001-2011 na Grande Lisboa e nos concelhos que a integram.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).

Entre 1991-2001 as variações positivas mais altas verificaram-se nos concelhos de Sintra (39,4%), Mafra (24,3%), Vila Franca de Xira (18,7%) e Cascais (11,3%), sendo que as variações negativas ocorrem nos concelhos de Lisboa (-14,9%) e na Amadora (-3,2%). Na última década, as variações positivas mais elevadas

mantêm-se apenas nos concelhos de Mafra (41,1%), Cascais (20,9%) e Vila Franca de Xira (11,4%) e as variações negativas ocorrem também em Lisboa (-3,0%) e Amadora (-0,4%).

Loures apresenta, no período entre 1991-2001, uma variação positiva de cerca de 4%, com um acréscimo de cerca de 7.000, justificado, em parte, pelo seu saldo natural, sendo dos concelhos que apresentou a variação positiva mais baixa, só ultrapassada por Odivelas, com uma variação de cerca de 3%, em relação a 1991. Na última década, regista-se em Loures a variação populacional positiva mais baixa de todos os concelhos (cerca de 3,0%), com um acréscimo de cerca de 6.000 indivíduos.

No concelho de Loures, o acréscimo populacional ocorrido nesta última década não foi idêntico nos dois sistemas e nas diferentes as freguesias (**Quadro 3** e **Figura 10**): foi superior no sistema de Loures (variação de 8,8%), relativamente ao sistema de Sacavém (variação negativa de -0,4%), contrariando os valores verificados na década de 1991-2001, na qual a variação populacional tinha sido de 2,5% no sistema de Loures, face à variação de 4,2% no sistema de Sacavém.

No sistema de Loures foram as freguesias de Frielas e de Loures que apresentaram, na década de 1991-2001, o maior crescimento populacional (variação de 67,7% e 23,4% respetivamente). Lousa inverteu a posição de 1981-1991 (variação negativa de -4,6%), apresentando, no período 1991-2001, um acréscimo populacional de 8,1%. Por sua vez, São Julião do Tojal que, de 1981 para 1991 apresentava um acréscimo populacional de 46,1%, apresentava em 2001 uma variação de 5,8%. A freguesia de Fanhões, embora com contributo positivo, apresentou um acréscimo de 0,3%. As variações negativas, no período de 1991-2001, refletem um decréscimo na população nas freguesias de Bucelas (-2,5%), Santo Antão do Tojal (-1,0%) e Santo António dos Cavaleiros (-16,4%). No entanto, a leitura relativamente a Santo António dos Cavaleiros foi diferente, uma vez que, devido à alteração dos limites desta freguesia e dos da Póvoa de Santo Adrião, em 1997, houve população que em 1991 foi contabilizada como pertencente a Santo António dos Cavaleiros e em 2001 não. Depois de analisadas as subsecções, chega-se à conclusão de que o decréscimo populacional nesta freguesia foi menor, sendo a variação populacional cerca de -9,6%.

Na última década, o maior crescimento populacional ocorrido sistema de Loures deu-se nas freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Loures (com variações de 17,9% e 10,4%, respetivamente). Com crescimento populacionais mais reduzidos, embora superiores aos observados em 2001, encontram-se as freguesias de São Julião do Tojal, Fanhões e Santo Antão do Tojal (com variações de 6,6%, 3,8% e 0,6%, respetivamente). Os decréscimos populacionais verificaram-se para as freguesias de Frielas, Lousa e Bucelas (variações de -18,9%, -7,3% e -3,1%, respetivamente), com inversões de posições para Frielas e Lousa, que na década de 1991-2001, apresentavam acréscimos populacionais positivas e um agravamento no decréscimo do crescimento da população na freguesia de Bucelas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Quadro 3 - População residente por freguesias no concelho de Loures. Variação da população entre 1981-2001 e 2001-2011.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1981, 1991, 2001 e 2011).

ANOS FREGUESIAS	1981	1991	VARIAÇÃO (%)	2001	VARIAÇÃO (%)	2011	VARIAÇÃO (%)
SISTEMA DE LOURES	50779	65924	29,8	67579	2,5	73507	8,8
Bucelas	5171	4932	-4,6	4810	-2,5	4663	-3,1
Fanhões	2559	2690	5,1	2698	0,3	2801	3,8
Frielas	917	1596	74,0	2676	67,7	2171	-18,9
Loures	32874	19636	-40,3	24237	23,4	26769	10,4
Lousa	3315	3164	-4,6	3419	8,1	3169	-7,3
S. Julião do Tojal	2329	3403	46,1	3600	5,8	3837	6,6
St.º António Cavaleiros	(1)	26267	-	21947	-16,4	25881	17,9
Stº Antão do Tojal	3614	4236	17,2	4192	-1,0	4216	0,6
SISTEMA DE SACAVÉM	114741	126219	10,0	131470	4,2	130954	-0,4
Apelação	2604	3419	31,3	6043	76,7	5647	-6,6
Bobadela	(2)	9041	-	8577	-5,1	8839	3,1
Camarate	19900	20800	4,5	18821	-9,5	19789	5,1
Moscavide	24390	14497	28,6	12184	-16,0	14266	17,1
Portela	(3)	16879	-	15431	-8,6	11809	-23,5
Prior Velho	(4)	4378	-	6683	52,6	7136	6,8
S. João da Talha	18273	15511	34,4	17970	15,9	17252	-4,0
Sacavém	27945	16231	-26,3	17659	8,8	18469	4,6
Stª Iria de Azóia	13385	15645	16,9	17571	12,3	18240	3,8
Unhos	8244	9818	19,1	10531	7,3	9507	-9,7
TOTAL	165520	192143	17,7	199049	3,6	204461	2,7

Legenda: **(1)** Freguesia de Stº António dos Cavaleiros foi criada em 1989, pertencia a Loures; **(2)** Freguesia da Bobadela foi criada em 1989, pertencia a S. João da Talha; **(3)** Freguesia da Portela foi criada em 1985, pertencia a Moscavide e Sacavém; **(4)** Freguesia do Prior Velho foi criada em 1989, pertencia a Sacavém.

O sistema de Sacavém, em termos de crescimento populacional, tem vindo a decrescer desde 1991. Na década de 1991-2001, apresentou três situações distintas: a primeira, em que se englobam as freguesias da Apelação e Prior Velho, com acréscimos populacionais muito elevados (76,7% e 52,6% respetivamente); a segunda, englobando as freguesias de São João da Talha, Santa Iria de Azóia, Sacavém e Unhos com acréscimos populacionais moderados (15,9%, 12,3%, 8,8% e 7,3% respetivamente); e a terceira, em que se inserem as freguesias de Moscavide, Camarate, Portela e Bobadela com decréscimos populacionais (-16,0%, -9,5%, -8,6% e -5,1%, respetivamente).

Relativamente à década de 2001-2011, no sistema de Sacavém, constatou-se que o maior acréscimo ocorreu na freguesia de Moscavide (17,1%), seguindo-se as freguesias de Prior Velho (6,8%), Camarate (5,1%),

Sacavém (4,6%), Santa Iria de Azóia (3,8%) e Bobadela (3,1%). As freguesias da Portela, Unhos, Apelação e São João da Talha foram aquelas onde se verificaram reduções populacionais (com variações negativas de -23,5%, -9,7%, -6,6% e -4,0%, respetivamente), com especial ênfase nas freguesias da Apelação, São João da Talha e Unhos (que na década anterior apresentavam variações populacionais positivas).

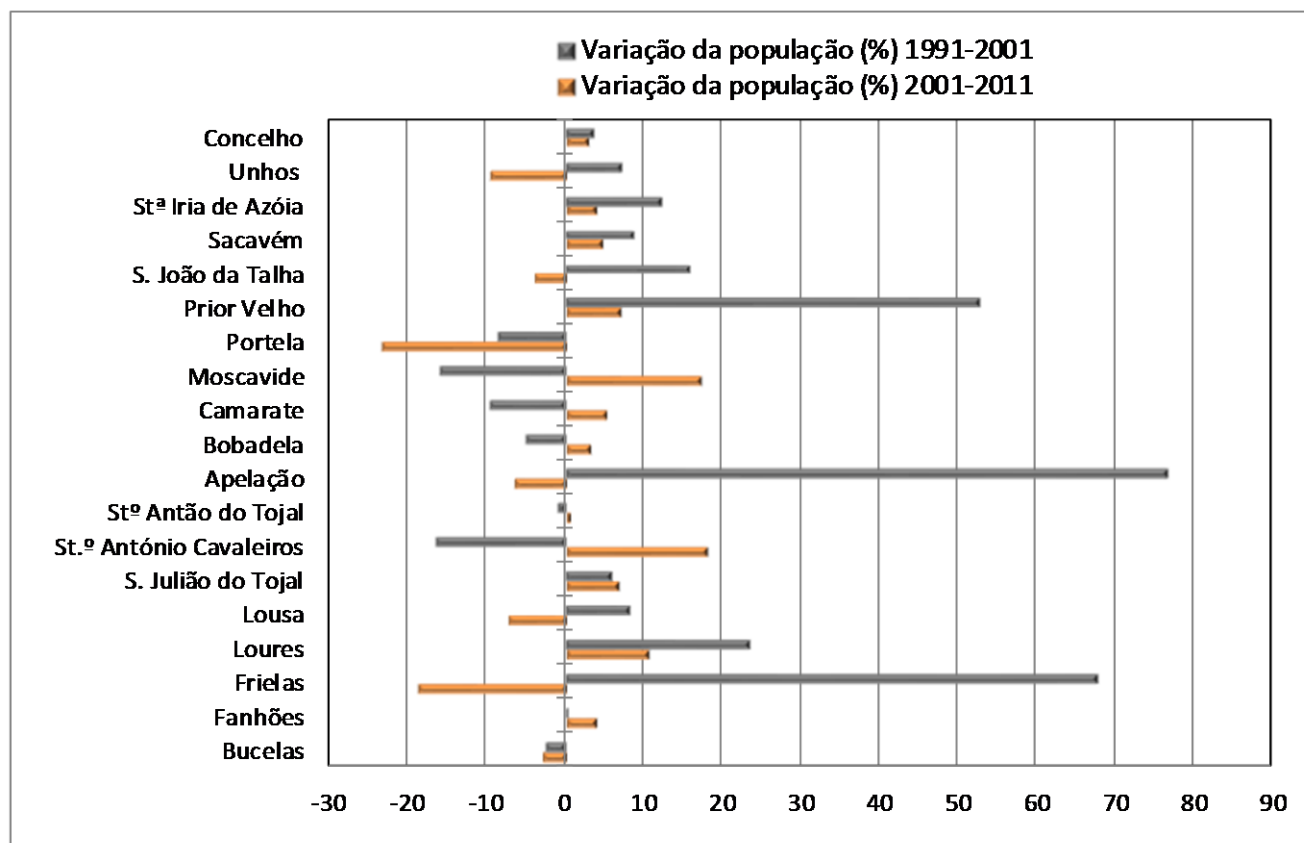


Figura 10 - População residente no concelho de Loures e suas freguesias. Variação populacional entre 1991-2001 e 2001-2011.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).

Os 204.461 residentes no concelho de Loures ocupam um território de 169,02 Km² calculando-se uma densidade populacional de 1.210 habitantes por quilómetro quadrado. Contudo, a densidade populacional nos dois sistemas apresenta-se bem diferenciada.

O conjunto que compõe o sistema de Loures abrange cerca de 4/5 do território (132,5 Km²) que, ainda que ocupado por cerca de 37% da população residente total (73.507 habitantes) e com uma densidade populacional de 555 habitantes por quilómetro quadrado, é seis vezes inferior à do sistema de Sacavém. Santo António dos Cavaleiros é, neste conjunto, a única freguesia que apresenta uma densidade populacional de ordem idêntica às freguesias do sistema de Sacavém (7.130 habitantes/Km²). A representação da

população residente por censo e a densidade populacional por freguesia no concelho de Loures encontra-se apresentada na **Figura 11**.

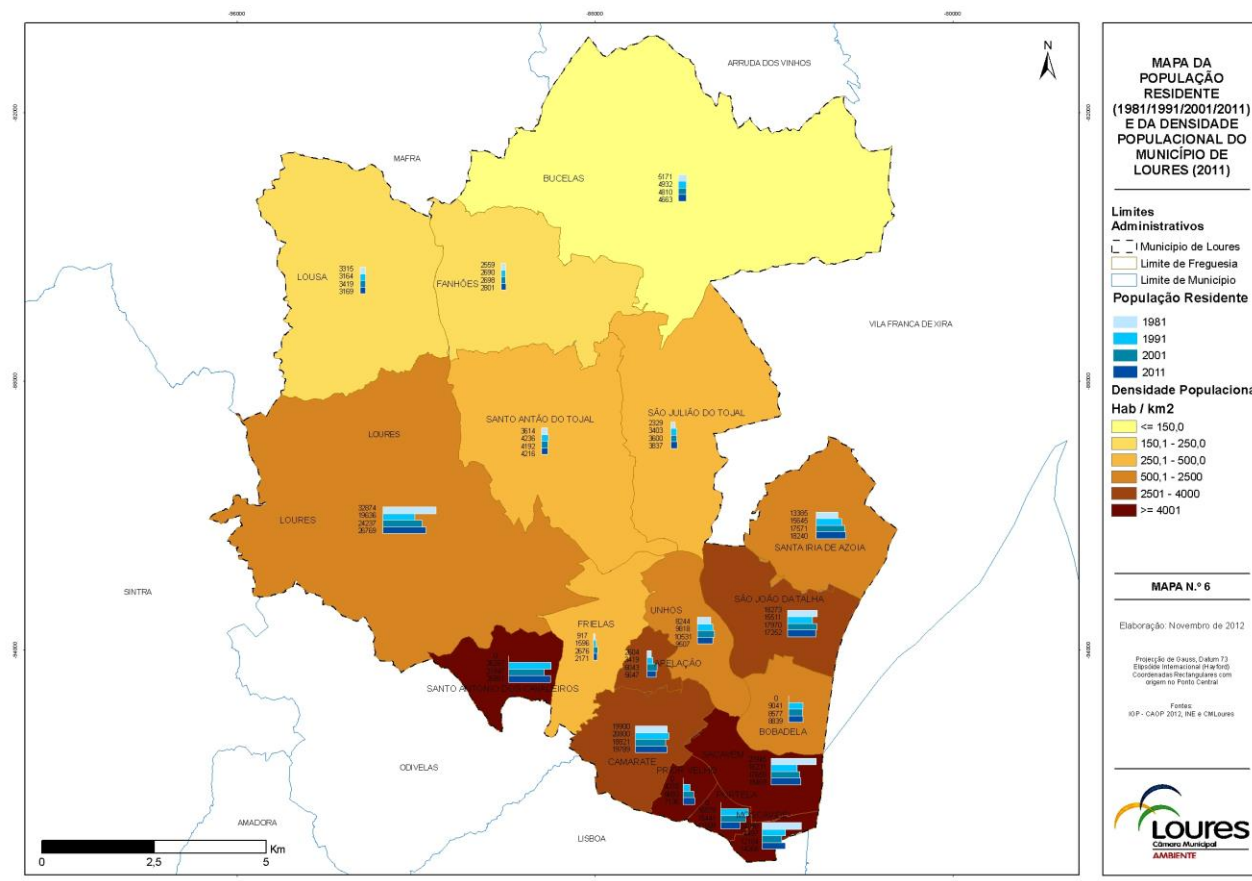


Figura 11 - Mapa da população residente e densidade populacional do concelho de Loures.

3.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

O índice de envelhecimento do concelho de Loures, que representa o número de idosos por cada 100 jovens, é de 110%, ou seja, existiam em 2011, 110 idosos (população com 65 e mais anos) cada 100 jovens (população dos 0 aos 14 anos), apresentando-se Loures como o quinto concelho mais jovem da Grande Lisboa. No entanto, é necessário afirmar que existe uma grande diferenciação dentro do concelho, no que se refere às suas freguesias. No sistema de Loures, as freguesias que apresentam os índices mais elevados são Bucelas (177,6%), Louisa (168,6%), Santo Antão do Tojal (148,5%), São Julião do Tojal (132,6%), Fanhões (126,9%) e Loures (104,1%). Relativamente ao sistema de Sacavém são as freguesias da Portela (199,0%), Moscavide (163,2%), Bobadela (157,9%) e, em menor escala, as freguesias de Santa Iria de Azoia (115,9%), Sacavém (114,2%) e São João da Talha (109,2%) que apresentam os índices de envelhecimento mais elevados.

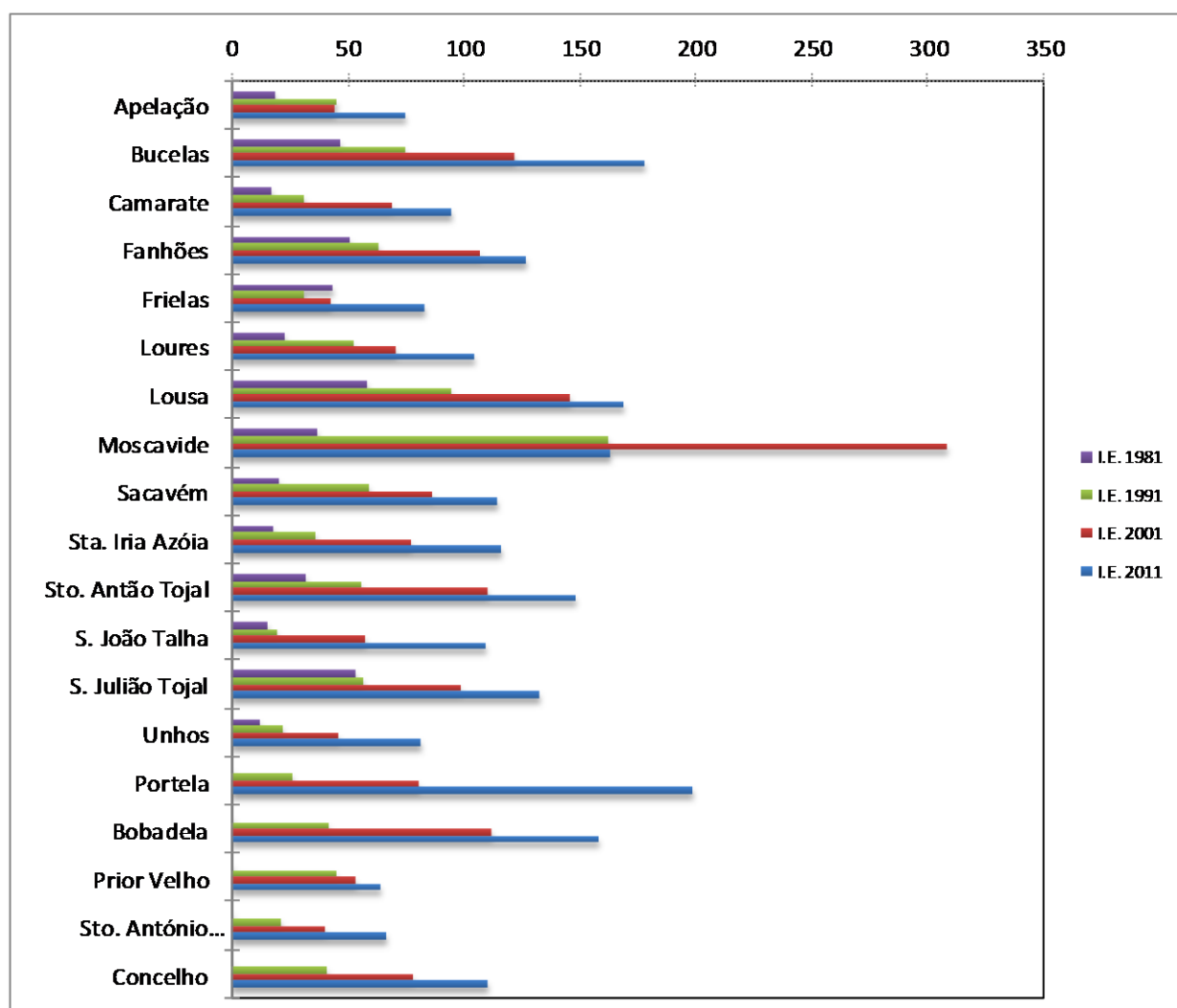


Figura 12 - Concelho de Loures. Índice de envelhecimentos nas freguesias.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1981, 1991, 2001 e 2011).

Pela observação da **Figura 12** é possível depreender que a população foi envelhecendo e a população jovem não é suficiente para fazer diminuir o índice, que aumentou significativamente no período entre 1981-2011 em todas as freguesias, com exceção das variações negativas verificadas na freguesia de Frielas (durante a década de 1981-1991), Apelação (década de 1991-2001) e Moscavide (década de 2001-2011), sendo a que possível explicação para estes fenómenos se deva ao aparecimento de novas urbanizações que fixaram a população mais jovem.

Observando a **Figura 13**, pode acrescentar-se que, no sistema de Sacavém (freguesias com características mais urbanas), são as freguesias da Portela e Bobadela as que apresentam uma maior variação positiva no índice de envelhecimento, ao passo que, no sistema de Loures (com características mais rurais) é a freguesia de Bucelas que apresenta o maior valor do parâmetro em questão. De referir também que, na evolução da

população, considerada no período 1991-2011, não se registaram valores negativos na variação do índice de envelhecimento.

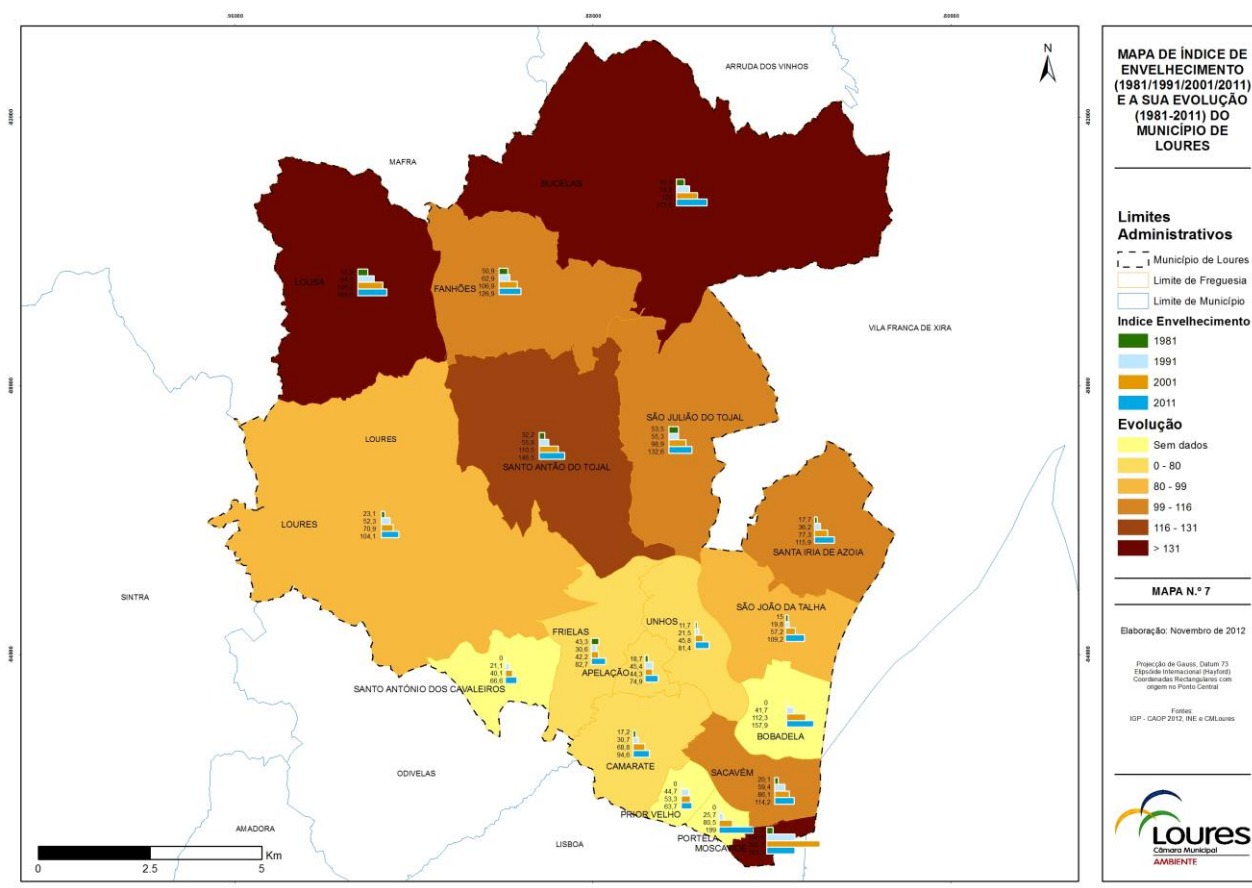


Figura 13 - Mapa de índice de envelhecimento e sua evolução do concelho de Loures.

Ao aumentar a população mais idosa, em detrimento da população mais jovem, especialmente em freguesias com características rurais (como se pode observar através do índice de envelhecimento) assiste-se também à diminuição da vigilância popular, assim como à redução da intervenção popular no combate de incêndios e na defesa da floresta.

Optou-se por caracterizar a evolução da população no horizonte temporal entre 1991-2011 (e não o período entre 1981-2011), dada ausência de dados para o ano de 1981 nas freguesias de Santo António dos Cavaleiros, Bobadela, Portela e Prior Velho, pelos motivos já referidos na legenda do **Quadro 3**.

3.3. POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE

No que diz respeito aos sectores de atividade económica, a população ativa do concelho de Loures divide-se da seguinte forma (**Figura 14**):

- Sector Primário, com um valor de cerca 1,0%. Para tal contribuem as freguesias “rurais” localizadas na zona norte do concelho Bucelas, Loures, Lousa e Santo Antão do Tojal. Este sector emprega cada vez menos população do concelho, podendo mesmo considerar-se residual, na medida em que, é contemplado em freguesias com pouca população, onde ocupa sobretudo a população mais idosa;
- Sector secundário com cerca de 18% da população adstrita, distinguindo-se neste a indústria transformadora e a construção. Observando o mapa da distribuição da população por sectores de atividade, podemos constatar que este valor resulta essencialmente da relevância deste sector nas freguesias do sector oriental, como Loures, que apresenta o valor mais elevado, Santo António dos Cavaleiros, Santa Iria de Azóia, Camarate, São João da Talha e Sacavém;
- Sector Terciário, com um valor de 81,4%. Este valor confirma a tendência de terciarização das sociedades, em que os ramos de atividade económica que são mais visíveis são os do comércio ou serviços e de reparações. Este sector apresenta os valores mais elevados nas freguesias mais populosas de Loures, Santo António dos Cavaleiros, Camarate, Sacavém, Santa Iria de Azóia e São João da Talha.

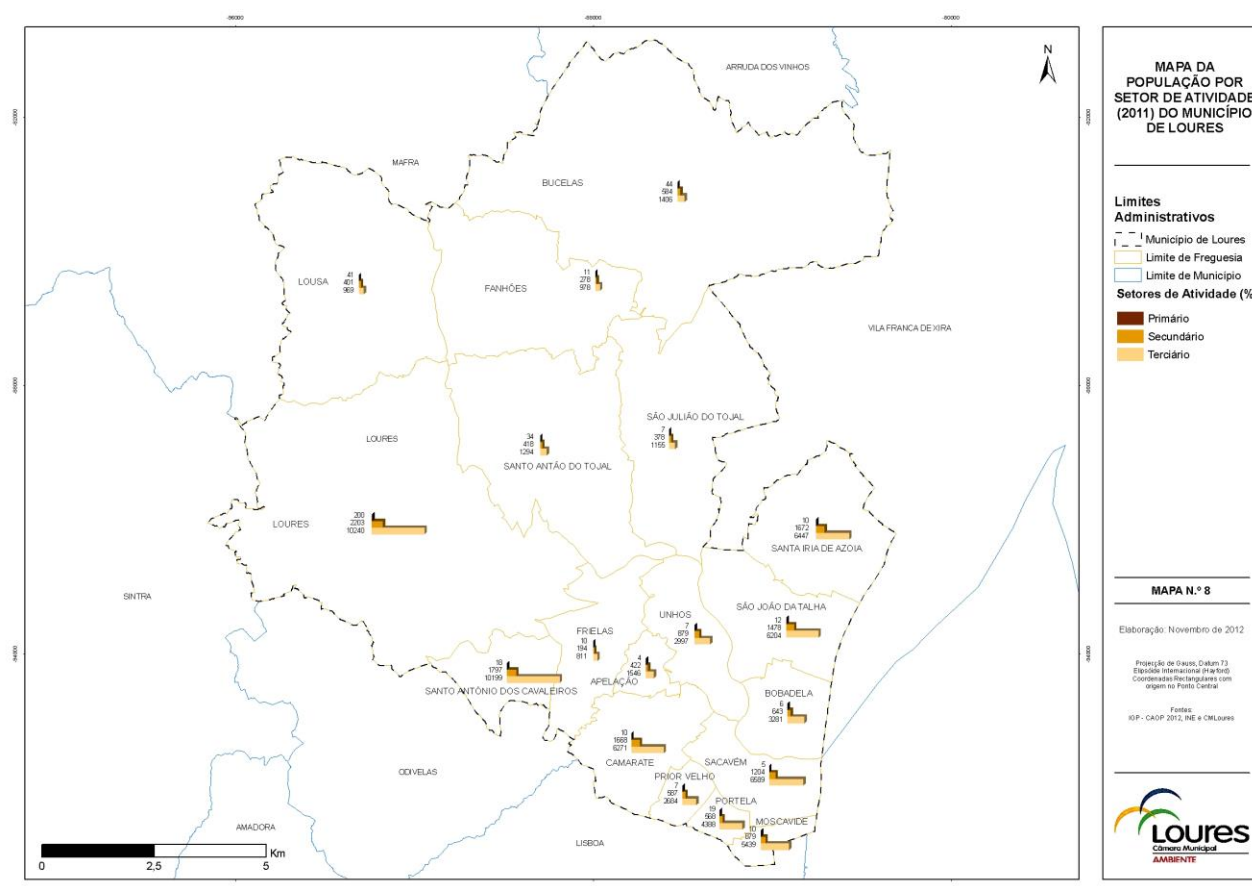


Figura 14 - Mapa da população por setor de atividade do concelho de Loures.

3.4. TAXA DE ANALFABETISMO

O concelho de Loures apresenta um elevado número de indivíduos analfabetos com 10 ou mais anos de idade (6 666 indivíduos), correspondendo a uma taxa de analfabetismo cerca de 3,6%, superior à Grande Lisboa, com uma taxa de analfabetismo de 3,0%, tornando a situação preocupante.

De uma forma geral é possível constatar que a taxa de analfabetismo tem vindo a diminuir de 1981 até 2011, sendo que, na última década, as maiores variações entre taxas se deram nas freguesias de Lousa (-5,14), São Julião do Tojal (-4,53), Bucelas (-4,23), Fanhões (-4,20), correspondentes a áreas rurais e onde a mancha florestal é maior. A menor variação apresenta-se nas freguesias com carácter mais urbano, como é o caso da Portela e Santo António dos Cavaleiros (variações negativas na ordem dos -0,48 e -0,88, respetivamente).

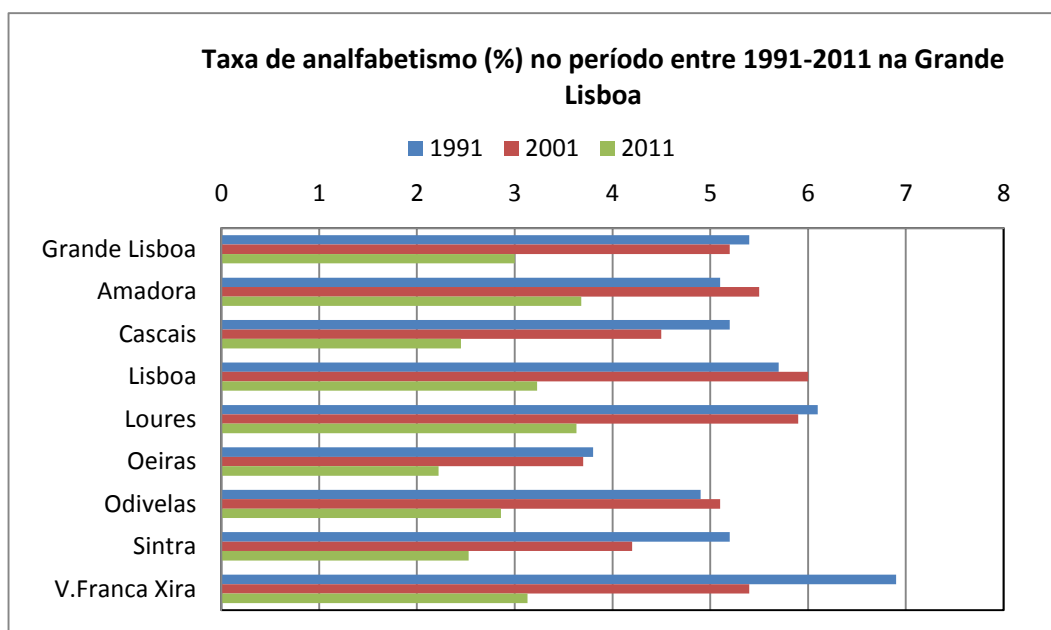


Figura 15 - Taxa de analfabetismo na Grande Lisboa.

(Fonte: INE, Censos da População e Habitação 1991, 2001 e 2011).

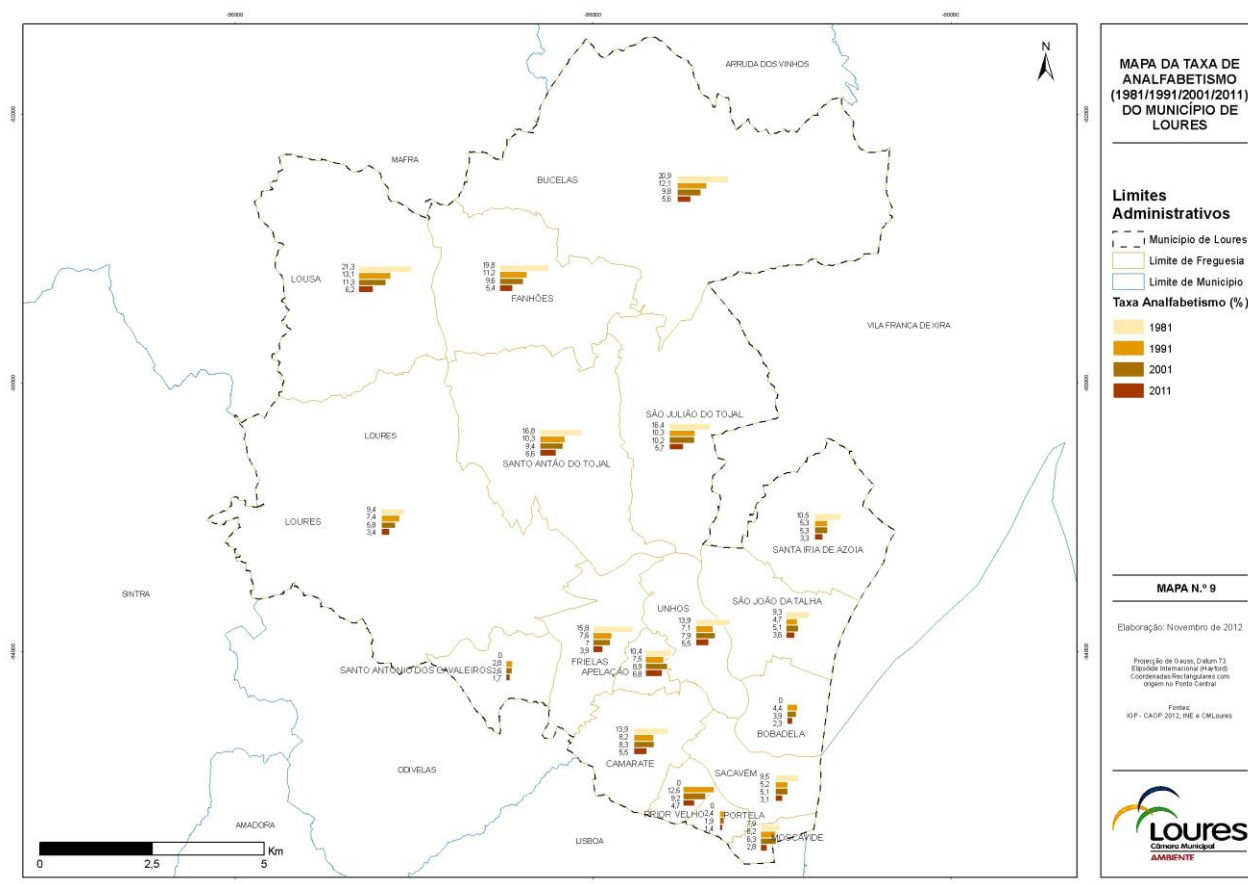


Figura 16 - Mapa da taxa de analfabetismo do concelho de Loures.

3.5. ROMARIAS E FESTAS

A maior parte das festas realizadas no concelho de Loures ocorrem durante a época crítica de incêndios, nomeadamente entre os meses de Junho a Setembro, o que implica um aumento do controlo e fiscalização sobre o uso do fogo para diversão e lazer, especialmente no que se refere à autorização e lançamento de fogo-de-artifício e foguetes e na realização de fogueiras para a confeção de alimentos.

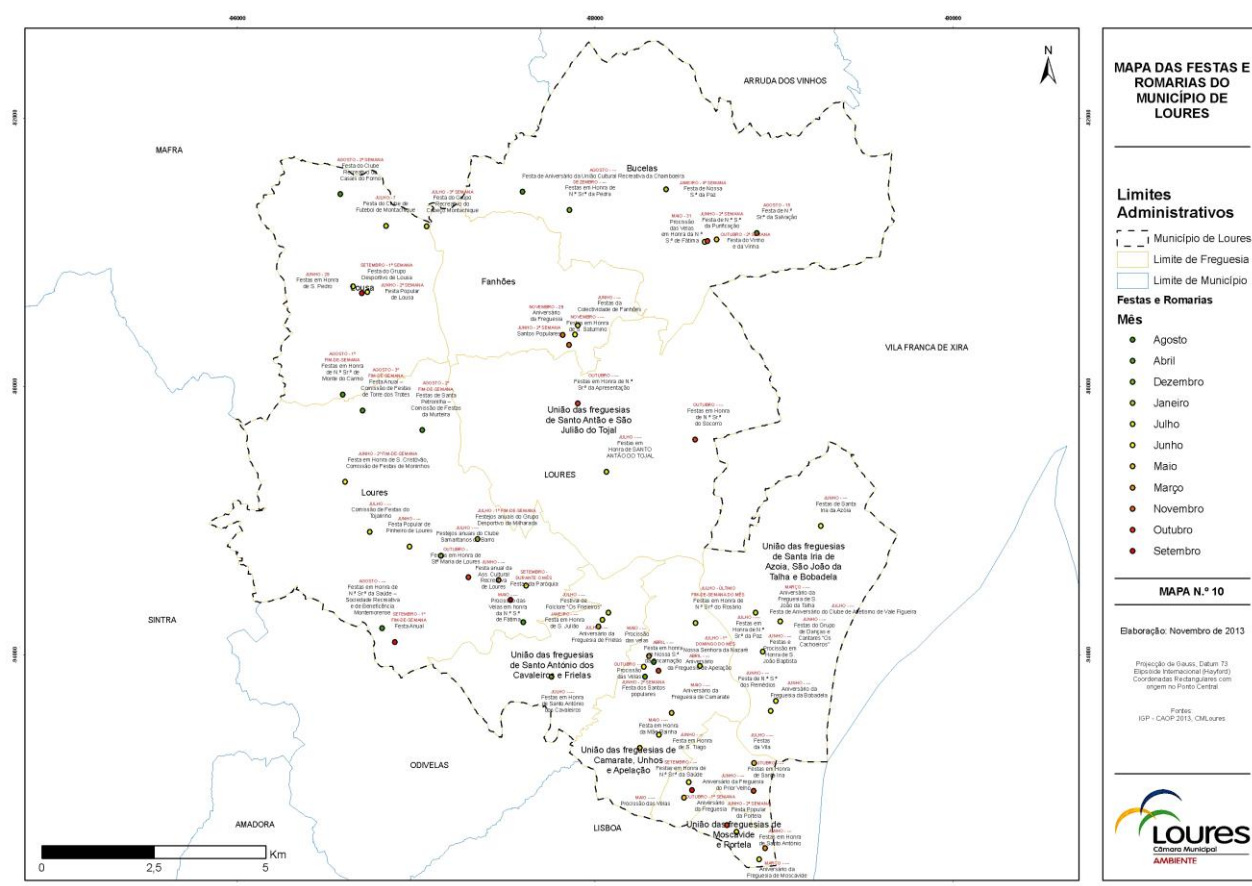


Figura 17 - Mapa das romarias e festas do concelho de Loures.

4. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O mapa de uso do solo do concelho de Loures, apresentado na **Figura 18**, foi elaborado com base no cruzamento de dados provenientes da COS 2007 (disponibilizada pelo IGP) e dos dados referentes às áreas urbanas do PDM de Loures, atualizados em Novembro de 2014. No referido mapa é possível verificar a dicotomia rural/urbana, que coincide na sua generalidade com as freguesias mais a norte do concelho e com as freguesias do sector oriental, respetivamente. As áreas adstritas a cada classe de uso do solo podem ser consultadas no **Quadro 4**.

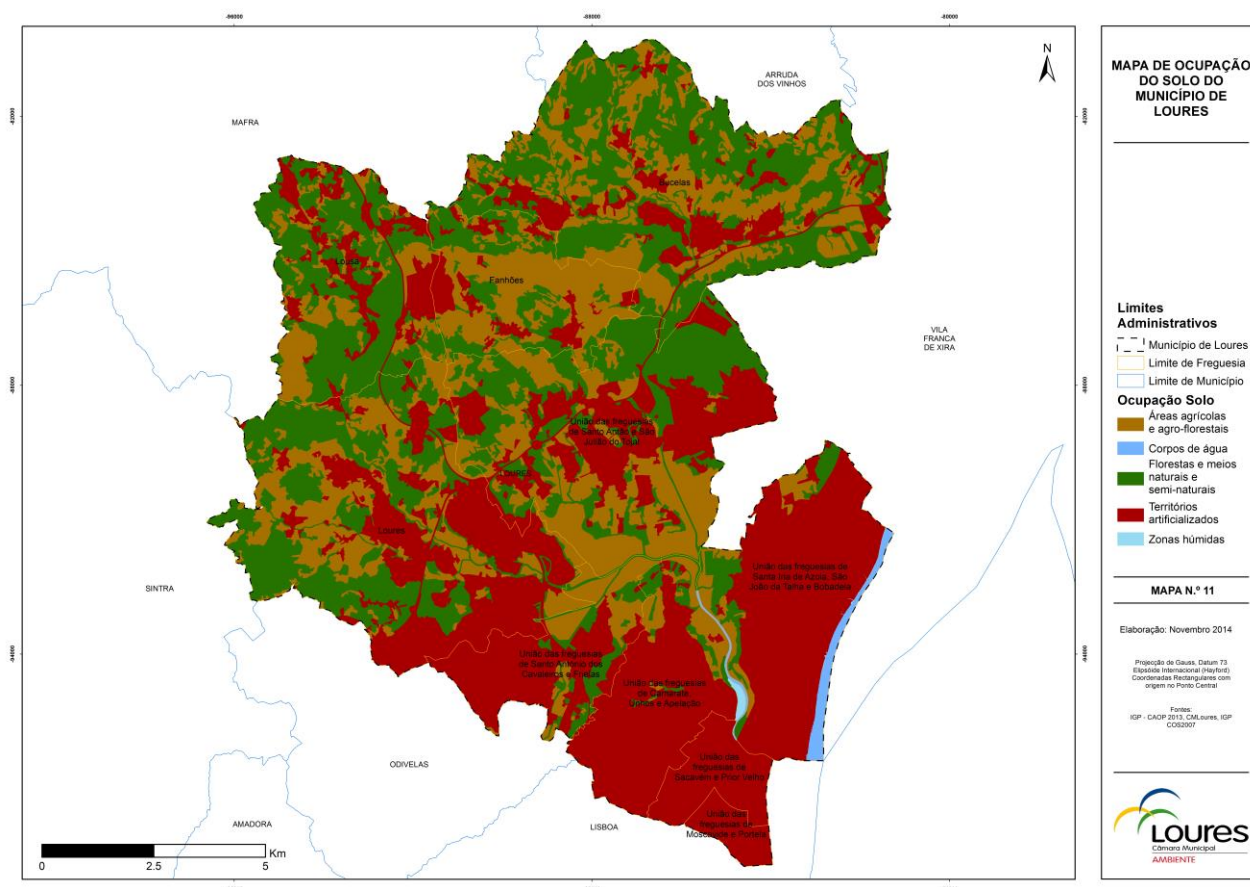


Figura 18 - Mapa do uso e ocupação do solo do concelho de Loures.

As áreas artificiais do concelho (constituídas pelo tecido urbano, indústria, comércio e transportes, áreas de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção e espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, culturais e de lazer e zonas históricas) são o uso predominante em cerca de 39% da área do concelho, com valores de áreas mais significativas no centro e sul do concelho - União das

Freguesias de Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela (1383,89 hectares), Loures (1194,839691 hectares), União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (957,68 hectares), União das Freguesias de Camarate, Unhos e Apelação (917,43 hectares), União das Freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas (559,64 hectares), União das Freguesias de Sacavém e Prior Velho (390,42 hectares) e União das Freguesias de Moscavide e Portela (165,62 hectares).

As áreas agrícolas e agro-florestais (culturas temporárias, culturas permanentes, pastagens permanentes, áreas agrícolas heterogéneas) são o uso incidente em cerca de 26% da área total do concelho e repartem-se com valores mais significativos a Norte, em Bucelas, onde se insere a zona vinícola demarcada do vinho de Bucelas (1146,42 hectares), em Fanhões (634,06 hectares) e em Lousa (372,66 hectares). Na zona da várzea destacam-se a União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (906,48 hectares) e a freguesia de Loures (854,06 hectares).

As florestas, meios naturais e semi-naturais (florestas, florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea e zonas descobertas e com pouca vegetação) representam, no concelho de Loures, cerca de 33%, situando-se as principais manchas em Bucelas (1738,44 hectares), em Loures (1232,60 hectares), na União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (976,60 hectares), em Lousa (899,35 hectares) e em Fanhões (348,59 hectares).

As zonas húmidas (zonas húmidas interiores e zonas húmidas litorais) correspondem a cerca de 0,10 % do território concelhio e têm mais expressão na área ribeirinha, abrangendo a Bobadela, Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Unhos.

Os corpos de água (águas interiores e águas marinhas e costeiras) representam cerca de 0,71%, da área total do concelho de Loures, com mais representatividade na área ocupada pelo Rio Trancão e Ribeira da Póvoa, abrangendo a Bobadela, São João da Talha, Sacavém e Santa Iria de Azóia, onde apresenta representação à escala.

Ao norte do concelho, onde se localizam as freguesias de cariz marcadamente rural, a biomassa combustível é mais abundante. Embora com o aumento dos setores terciário e secundário deixe de haver tantas pessoas empregues no setor agrícola, deixando esta área mais abandonada, este cenário é mais incidente a norte no concelho, sendo também, por esse motivo, que esta área é mais perigosa ao nível da probabilidade de deflagração de incêndios florestais. Na várzea de Loures, onde predominam as hortas, este fenómeno não é tão evidente.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Quadro 4 - Uso e ocupação do solo no concelho de Loures.

FREGUESIA / UNIÃO DAS FREGUESIAS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)				
	TERRITÓRIOS ARTIFICIALIZADOS	ÁREAS AGRÍCOLAS E AGRO- FLORESTAIS	FLORESTAS, MEIOS NATURAIS E SEMI- NATURAIS	ZONAS HÚMIDAS	CORPOS DE ÁGUA
Bucelas	512,03	1146,42	1738,44	0	0
Fanhões	180,26	634,06	348,59	0	0
Loures	1194,84	854,06	1232,60	0	0
Lousa	380,20	372,66	899,35	0	0
Camarate, Unhos e Apelação	917,43	128,82	85,78	9,41	9,90
Moscavide e Portela	165,62	0,00	0,00	7,95	0
Sacavém e Prior Velho	390,42	0,00	0,00	37,61	2,32
Santo Antão e São Julião do Tojal	957,68	906,48	976,60	0	0
Santo António dos Cavaleiros e Frielas	559,64	214,28	145,77	0	0
Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela	1383,89	118,24	138,68	114,73	108,41
Total	6.642,02	4.375,03	5.565,81	169,71	120,63

4.2. POVOAMENTOS FLORESTAIS

O processo de elaboração da cartografia referente aos povoamentos florestais do concelho de Loures, encontra-se no Anexo II deste documento. De realçar que apenas foram considerados para os povoamentos florestais (ilustrados no mapa da **Figura 19**) a classe “Floresta” do mapa do uso de solo, que engloba as seguintes subclasses:

- Folhosas - Plantas lenhosas de flores hermafroditas ou unissexuais, com perianto e óvulos contidos num pistilo fechado, com ovário, estilete ou estigma. As suas folhas são largas, com nervuras ramificadas e os ramos subdividem-se irregularmente.
 - Eucalipto (*Eucalyptus* spp.) - Árvores da família das Mirtáceas, que tem como espécie mais representativa em Portugal o *Eucalyptus globulus* Labill. (sem dúvida o mais representativo de todos). Espécies bem adaptadas às condições climáticas do país, são de rápido crescimento, exploradas em regime de talhadia, para produção de rolaria para a indústria do papel, praticando-se rotações curtas que vão a um máximo de 15 anos e de 3 rotações por revolução.
 - Sobreiro (*Quercus suber* L.) - Árvores pertencente à família das fagáceas, produtora de bolota e de onde se retira a cortiça, de que Portugal é o maior produtor mundial. Espécie calcícola também associada a sistemas agro-florestais (montado de sobro, considerado, atualmente, como um habitat protegido).
 - Folhosas diversas - Espaços ocupados por povoamentos mistos de folhosas que são constituídos por mais que duas espécies de folhosas ou constituídos por folhosas, sobre as quais não se pode inferir discriminação, por não serem contempladas nos pontos anteriores.
- Resinosas - Plantas lenhosas de folhas persistentes e aciculares (agulhas) ou escamiformes, dispostas em espiral, possuindo flores nuas e óvulos não encerrados em ovários (Coníferas). Estas árvores também podem ser caracterizadas por produzirem resina em canais resiníferos.
 - Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton) - Árvore da família das Pináceas, cultivada em regime de alto-fuste para produção de lenho e de resina. É uma das espécies com maior representatividade, em termos de distribuição no território nacional.
 - Pinheiro-manso (*Pinus pinea* L.) - Árvore da família das Pináceas, cultivada em regime de alto-fuste para produção de lenho e de fruto. A frutificação do género *Pinus*, pinha ou

cone, pode tornar-se numa produção altamente lucrativa, especialmente no caso desta espécie.

- Resinosas diversas - Espaços ocupados com povoamentos mistos de resinosas constituídos por mais que duas espécies de resinosas ou constituídos por resinosas, que não se encontram descriminadas nos pontos anteriores.
- Povoamento florestal misto - Áreas ocupadas por povoamentos mistos de folhosas e resinosas. O uso deste código muito geral é limitado, visto não conter informação sobre a composição dos povoamentos e sobre a dominância entre as espécies florestais presentes.

Em termos de espécies florestais, muitas destas encontram-se agregadas a outras formações florestais, não sendo deste modo possível quantificar no **Quadro 5** a verdadeira área afeta aos povoamentos em questão, sendo que este gabinete se encontra num processo de atualização regular do mapa de uso e ocupação do solo, atualmente em revisão pela Câmara Municipal de Loures, e posteriormente revertido nas atualizações deste Plano.

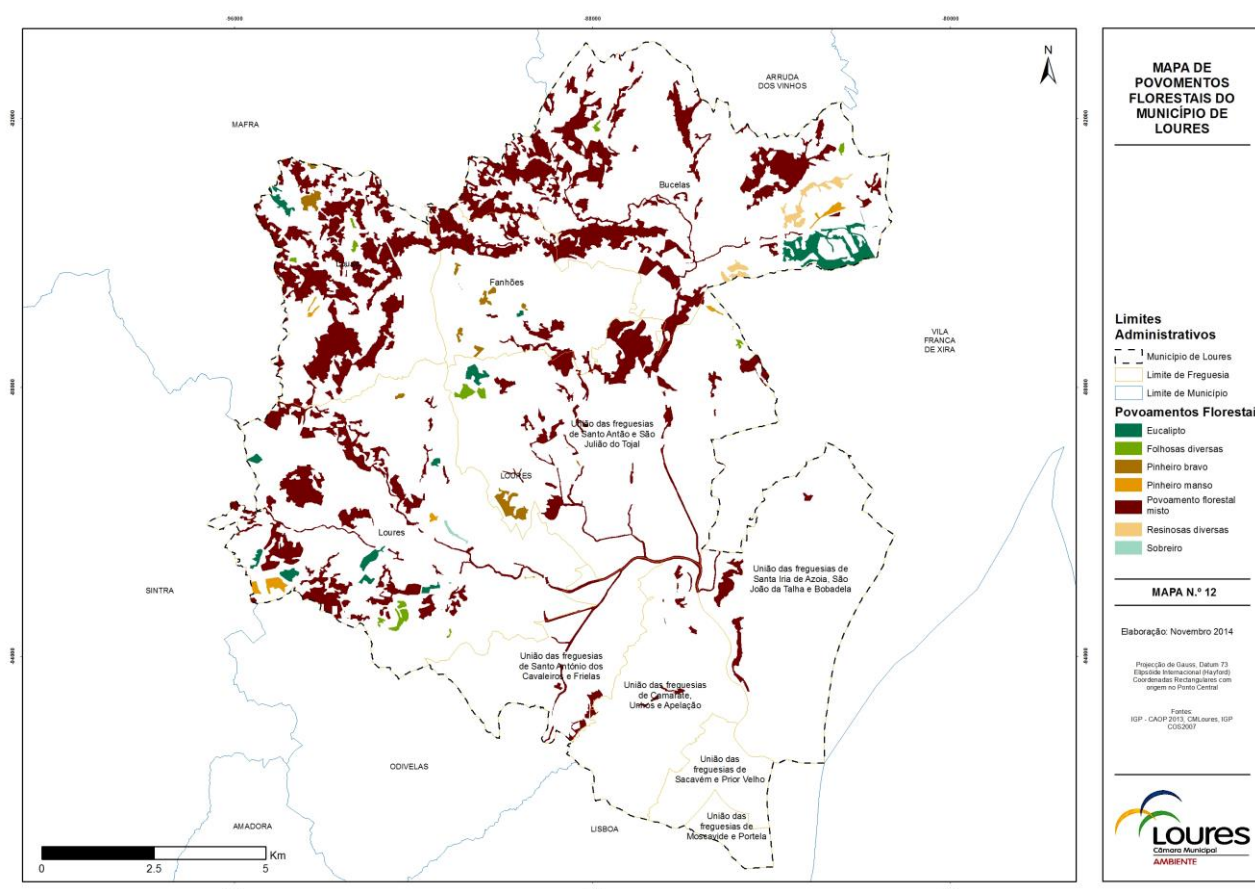


Figura 19 - Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Loures.

Da apreciação do **Quadro 5**, referente à distribuição das espécies florestais no concelho, conclui-se que as espécies conhecidas mais representativas correspondem ao Eucalipto, com uma ocupação de cerca de 139 hectares (5,7% da área total florestal), seguida do Pinheiro-bravo, a ocupar cerca de 52 hectares (2,1% da área total florestal), do Pinheiro-manso, com aproximadamente 30 hectares (1,2% da área total florestal) e finalmente o Sobreiro a ocupar cerca de 4 hectares (0,2% do total da área florestal).

Relativamente às áreas onde se encontram implementadas essências folhosas e resinosas, cujas composições e dominâncias são desconhecidas, verifica-se uma grande representatividade dos povoamentos florestais mistos, que ocupam uma área de cerca de 2.141 hectares (correspondente a 88% da área florestal total).

O Eucalipto predomina nas freguesias de Bucelas (ocupação de cerca de 79 hectares), Loures (ocupação de cerca de 37 hectares), na União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (em Santo Antão do Tojal, com uma ocupação de cerca de 12 hectares), Lousa (com uma ocupação de cerca de 11 hectares) e, em menor escala, na freguesia de Fanhões (com uma área de cerca de 2 hectares).

A ocupação do Pinheiro-bravo incide na União das Freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal (em Santo Antão do Tojal com uma área correspondente a cerca de 21 hectares) e nas freguesias de Fanhões, Lousa e, em menor escala, Loures com áreas correspondentes a cerca de 15 e 14 e 13 hectares, respetivamente.

Relativamente ao Pinheiro-manso, constata-se uma distribuição mais significativa na freguesia de Loures, com uma ocupação de cerca de 17 hectares. Em menor escala, esta espécie encontra-se também representada em Bucelas, Lousa e São Julião do Tojal, ocupando áreas de cerca de 8, 3 e 2 hectares, respetivamente.

A ocupação do Sobreiro encontra a sua representatividade somente na freguesia de Loures, onde se estima uma ocupação de cerca de 4 hectares.

No que concerne aos povoamentos florestais mistos, regista-se a sua predominância mais representativa nas freguesias de Bucelas, Lousa e Loures, com ocupações de áreas na ordem dos 695, 508 e 409 hectares. Em menor escala, verificam-se estas formações florestais em Fanhões e São Julião do Tojal, com cerca de 151 e 148 hectares, respetivamente.

Tanto o Eucalipto, como o Pinheiro-bravo são espécies normalmente dominantes em floresta de produção e, caso não se encontrem sob gestão florestal, contribuem para modelos de combustível perigosos. No entanto, havendo a desramação e cortes intermédios, tem de se garantir que o material resultante dessas operações não constitua um perigo, ou seja, os resíduos florestais deverão ser estilhaçados e espalhados pelo local de corte, contribuindo, desta forma, para o aumento de matéria orgânica incorporável no solo. Deve, adicionalmente, garantir-se uma boa gestão das espécies, implementando-se a descontinuidade vertical e horizontal de combustível, de forma a evitar a progressão de incêndios.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Adicionalmente, tanto nas resinosas (Pinheiro-bravo e Pinheiro-manso), como no Eucalipto, as substâncias voláteis emitidas pelas folhas e a forma e dimensão das folhas contribuem para que sejam facilmente inflamáveis, face a temperaturas elevadas e humidades relativas reduzidas. Este cenário é amplificado em declives acentuados, com exposições viradas a Sul - Sueste, já que nestas ocorre uma maior exposição de horas solares. Esta análise deveria ser complementada com informação da estrutura da formação florestal, de forma a ser possível quantificar o estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo (espécies dominantes e co-dominantes), uma vez que também são fatores que influenciam fortemente o comportamento do fogo.

Quadro 5 - Distribuição das espécies florestais no concelho de Loures.

FREGUESIA / UNIÃO DAS FREGUESIAS	EUCALIPTO	SOBREIRO	FOLHOSAS DIVERSAS	PINHEIRO -BRAVO	PINHEIRO- MANSO	RESINOSAS DIVERSAS	POVOAMENTO FLORESTAL MISTO	ÁREA FLORESTAL TOTAL POR ESPÉCIE/ POVOAMENTO FLORESTAL (HA)
Bucelas	79,10	0,00	4,53	0,00	7,89	39,54	695,20	95,41
Fanhões	1,57	0,00	0,00	14,59	0,00	0,00	150,81	17,81
Loures	36,64	3,87	13,75	1,85	17,10	0,00	408,64	59,95
Lousa	10,50	0,00	4,96	14,28	2,76	0,00	508,16	28,78
Camarate, Unhos e Apelação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,83	0,00
Moscavide e Portela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sacavém e Prior Velho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santo Antão e São Julião do Tojal	11,59	0,00	13,63	21,28	2,34	0,00	259,04	172,44
Santo António dos Cavaleiros e Frielas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,57	5,16
Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,60	2,90
Total	139,40	3,87	36,87	52,00	30,09	39,54	2140,87	157,35

4.3. ÁREAS PROTEGIDAS

O concelho de Loures é abrangido pela Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo, criada pelo Decreto-Lei n.º 280/94, de 5 de Novembro, retirada da página do ICNF e que incide na União das Freguesias de Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela, apresentando esta ZPE uma sobreposição de grande área com a Rede Natura 2000, integrando também sítios de importância comunitária (**Figura 20**). No entanto, estas áreas não apresentam qualquer implicação com a defesa da floresta contra incêndios. Nos concelhos limítrofes, de acordo com a informação de Sítios da Rede Natura e áreas protegidas do ICNF, apenas existem áreas protegidas no concelho de Sintra: Campo de Lapiás de Negrais, Campo de Lapiás da Granja dos Serrões e na povoação de Carenque.

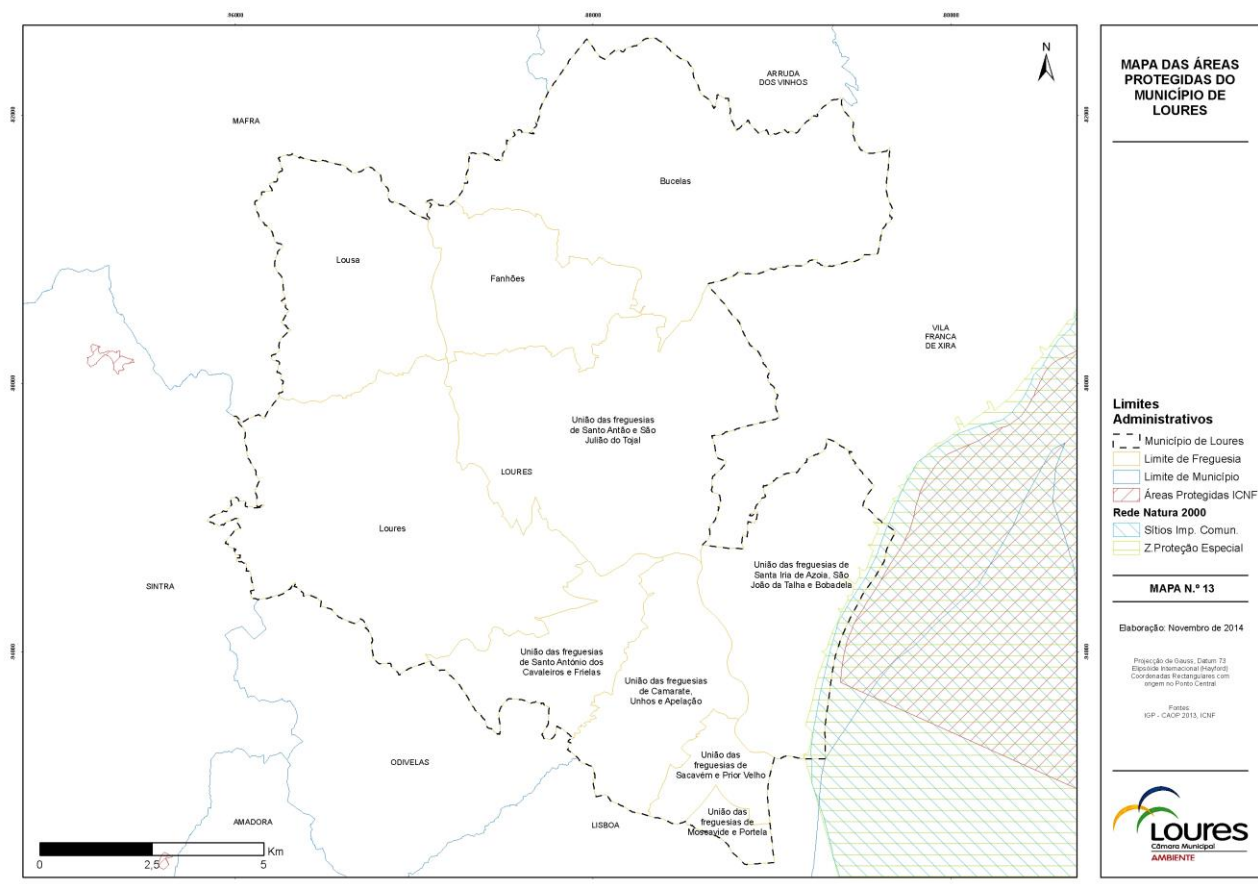


Figura 20 - Mapa das áreas protegidas do concelho de Loures e dos concelhos limítrofes.

4.4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

Não existem, atualmente, áreas florestais no concelho de Loures sujeitas a instrumentos de gestão florestal, nomeadamente PGF (Plano de Gestão Florestal) ou ZIF (Zona de Intervenção Florestal).

4.5. ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA

As zonas de recreio florestal do concelho de Loures estão uniformemente distribuídas pelo território concelhio (**Figura 21**), contudo e tendo em conta o âmbito do presente Plano, devem ser realçados os seguintes equipamentos:

- Parque Municipal do Cabeço de Montachique, situado em Fanhões, é um parque com cerca de 32 hectares de floresta com características mediterrâneas. Trata-se de um equipamento particularmente vocacionado para atividades desportivas, para o contacto com a natureza e o convívio durante todo ao ano. Está equipado com um Polidesportivo, um campo de futebol e quatro campos de ténis. Dispõe igualmente, de sala para ténis-de-mesa, balneários, espaço para jogos tradicionais, circuito de manutenção, percursos de natureza e orientação, parque de merendas e café-restaurante;
- Arquivo Nacional de Imagens em Movimento (ANIM), situado no Freixial, freguesia de Bucelas, é uma zona de densa vegetação e por isso suscetível a incêndios. Existe atualmente um protocolo de cooperação entre a Câmara Municipal de Loures e a Cinemateca Portuguesa (Museu do Cinema) que visa a disponibilização de recursos da Autarquia, nomeadamente do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC), na prevenção de incêndios e na gestão florestal da Quinta da Cerca (local onde está instalado o ANIM) e terrenos circundantes, pertencentes à Cinemateca. Em contrapartida, a Cinemateca proporciona aos munícipes, escolas e centros de apoio a idosos do concelho de Loures visitas guiadas às instalações do ANIM e a realização de eventos organizados pela Autarquia.

As atividades de caça no concelho de Loures estão atualmente representadas por dez Associações/Clubes de Caçadores, abrangendo uma área total de 9497 hectares (concelho de Loures) e 10477 (em Loures e noutras áreas abrangentes):

- Zona de Caça Municipal de Santo Antão do Tojal, com uma área de 982 hectares, abrange Bucelas, União das freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal e Vialonga (concelho de Vila Franca de Xira) e é gerida pela associação de caçadores da freguesia de Santo Antão do Tojal;
- Zona de Caça Associativa de Santo Antão do Tojal, com uma área de 1352 hectares, localiza-se na União das freguesias de Santo Antão e São Julião do Tojal e é gerida pela associação de caçadores da freguesia de Santo Antão do Tojal;

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

- Zona de Caça Associativa da freguesia de Loures, com uma área de 1348 hectares, abrange as freguesias de Loures, Lousa e União das freguesias de Almargem do Bispo, Pêro Pinheiro e Montelavar (concelho de Sintra), sendo gerida pela associação de caçadores da freguesia de Loures;
- Zona de Caça Associativa da Quinta do Avelar, com uma área de 256 hectares, situada na freguesia de Bucelas, sendo gerida pela associação de caçadores da Quinta do Avelar;
- Zona de Caça Associativa de Bucelas, com uma área de 2578 hectares, situada na freguesia de Bucelas, sendo gerida pela associação de caçadores de Bucelas;
- Zona de Caça Municipal da Freguesia de Lousa, com uma área de 1077 hectares, situada na freguesia de Lousa, sendo gerida pela associação de caçadores de Loures;
- Zona de Caça Municipal de Fanhões com uma área de 958 hectares, situada na freguesia de Fanhões, sendo gerida pela associação de caçadores de Fanhões;
- Zona de Caça Associativa de Covas de Ferro e Albogas, gerida pelo Clube de caçadores “Os bem Entendidos de Albogas” (Sintra), com uma área de 693 hectares, abrange as União das freguesias de Almargem do Bispo, Pêro Pinheiro e Montelavar (Sintra), União das freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estêvão das Galés (Mafra) e uma área de 36 hectares do concelho de Loures;
- Zona de Caça Municipal da Zona Oriental de Loures, com uma área de 447 hectares, abrange a União das freguesias de Camarate, Unhos e Apelação, a União das freguesias de Santo António dos Cavaleiros e Frielas e a União das Freguesias de Santa Iria de Azoia, São João da Talha e Bobadela, sendo gerida pela Associação de Caçadores da Zona Oriental de Loures;
- Zona de Caça Turística do Correio Mor, com uma área de 112 hectares, localiza-se na freguesia de Loures, sendo gerida pela HTC - Turismo e Cultura, Lda.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I

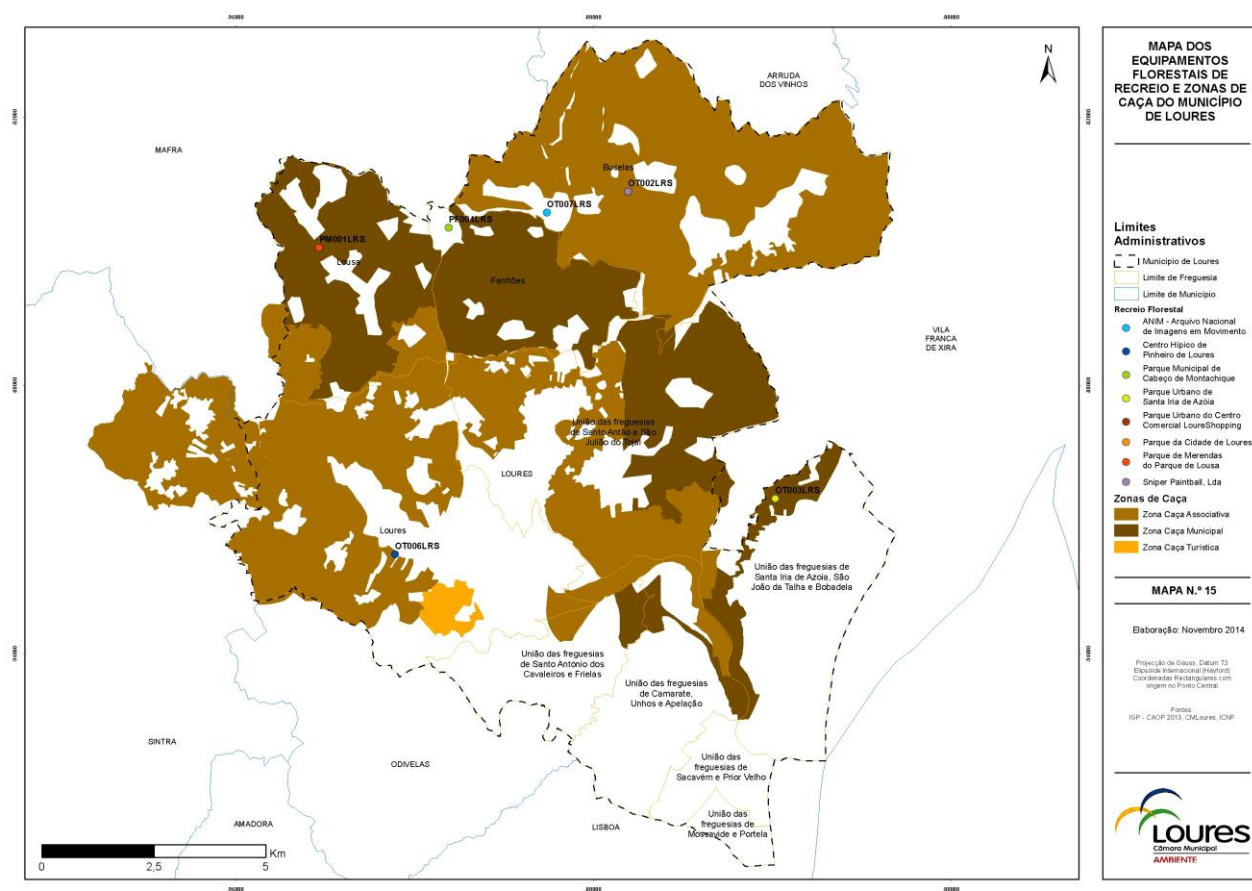


Figura 21 - Mapa de zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Loures.

5. HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Dado que o tratamento de dados no histórico e causalidade de incêndios apenas contempla o horizonte temporal referente a 2004-2013, salienta-se que a interpretação dos resultados foi efetuada face ao enquadramento geográfico que divide a área concelhia de Loures em 18 freguesias.

5.1. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA ÁREA ARDIDA E DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS

O concelho de Loures registou, no período 2004-2013, uma área total ardida de cerca de 1160 hectares (cerca de 7% do território) distribuída por 3673 ocorrências, havendo uma maior incidência nas freguesias de cariz rural a Norte do concelho, como é possível constatar no mapa representado na **Figura 22**.

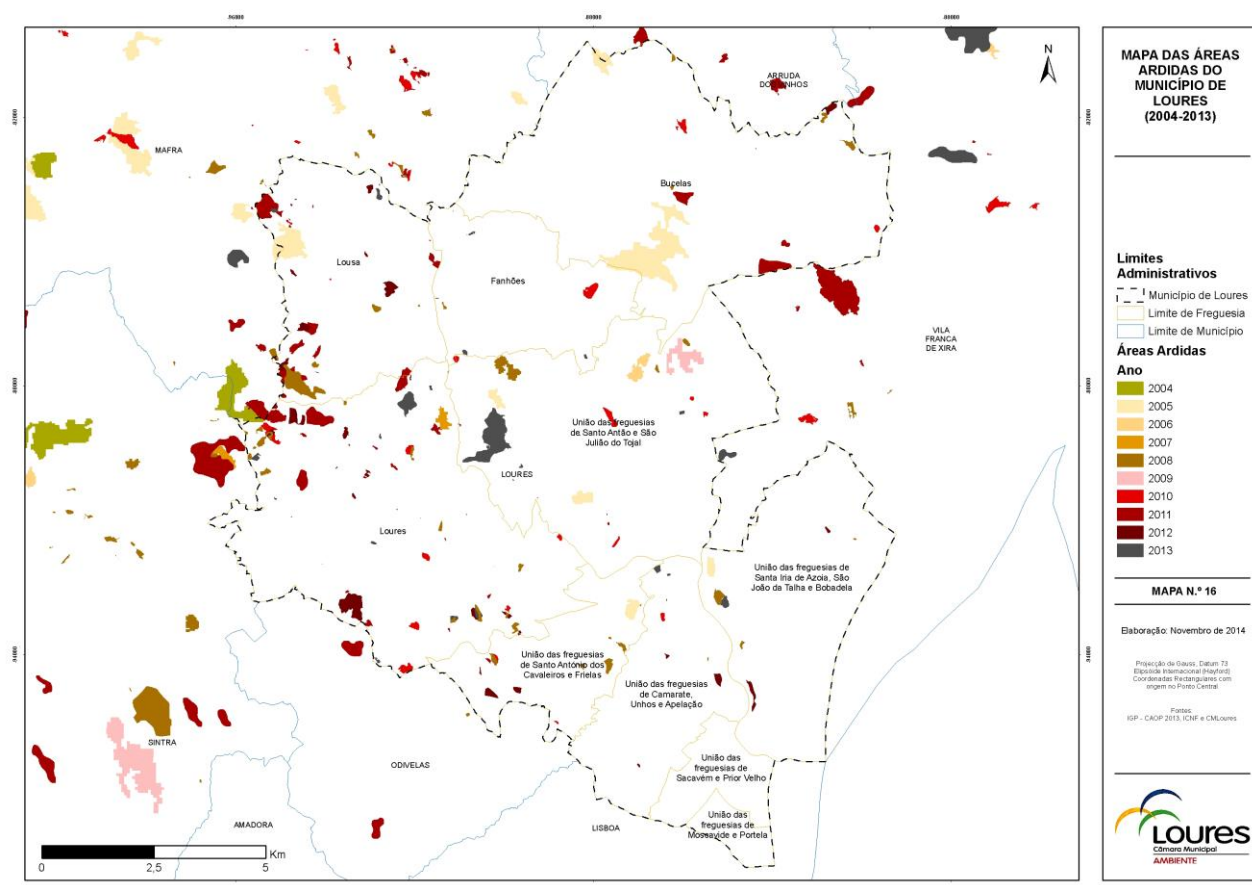


Figura 22 - Mapa das áreas ardidas do concelho de Loures de 2004 a 2013.

O incêndio de maior dimensão ocorreu, de acordo com os dados alfanuméricos, em Lousa, no ano de 2005. Este valor é concordante com a evolução da área ardida concelho de Loures, para o período de 2004-2013, na **Figura 23**, onde é possível verificar que a maior área ardida ocorreu no ano de 2005, com 29% do total de área ardida no período de tempo em análise.

O ano em questão coincidiu com condições meteorológicas severas, nomeadamente temperaturas máximas e mínimas do ar muito elevadas e valores de humidade relativa muito baixos, cenário semelhante ao decorrido no ano de 2003, onde se deram os mais destrutivos incêndios florestais registados no concelho de Loures nos últimos 17 anos, face à onda de calor de 29 de Julho a 14 de Agosto 2003 (PMDFCI 2008-2012, GTF, Loures).

A partir do ano de 2005, verificou-se uma tendência significativa para a redução de área ardida, com a exceção dos anos de 2008 e 2011, onde se registaram ligeiros acréscimos nos valores do parâmetro em questão, com (113 e 139 hectares, respetivamente). Os valores de área ardida mais reduzidos registaram-se no ano de 2013.

Refere-se que os dados com representação espacial e que servem de base à elaboração do mapa na **Figura 22**, embora provenham da mesma fonte que os que servem de base às tabelas/gráficos, divergem, especialmente no que toca a áreas e a ocorrências. A título de exemplo, refere-se que o mapa localiza os valores de maior área ardida, em 2005, na freguesia de Bucelas, ao passo que os dados alfanuméricos atribuem esta área à freguesia de Lousa.

No que concerne ao número de ocorrências verificou-se, para o período em questão, uma tendência decrescente nos valores registados. Contudo, em 2004, estes valores atingem um máximo (correspondentes a cerca de 19% do total de ocorrências) e em 2005, onde se registaram 593 ocorrências (correspondentes a cerca de 16% do total de ocorrências), seguindo-se um decréscimo até 2006, não se verificando oscilações significativas até ao ano de 2013.

De salientar que a tendência geral decrescente do número de ocorrências, no últimos 17 anos, à exceção dos casos referidos, coincide com o início da atividade das equipas de sapadores florestais do concelho, constituídas a partir do ano de 2000 (PMDFCI 2008-2012, GTF, Loures).

Refere-se também que um maior número de ocorrências não corresponde obrigatoriamente aos valores mais elevados de área ardida. A título de exemplo, refere-se o caso do pico de valores de ocorrências registado em 2004, ano em que arderam cerca de 156 hectares, face ao ano de 2005, os 593 hectares de área ardida se encontram distribuídos por um menor número de ocorrências. Normalmente, um maior número de ocorrências corresponde a incêndios de pequenas dimensões, ao passo que, um reduzido número de ignições poderá provocar incêndios de grandes extensões.

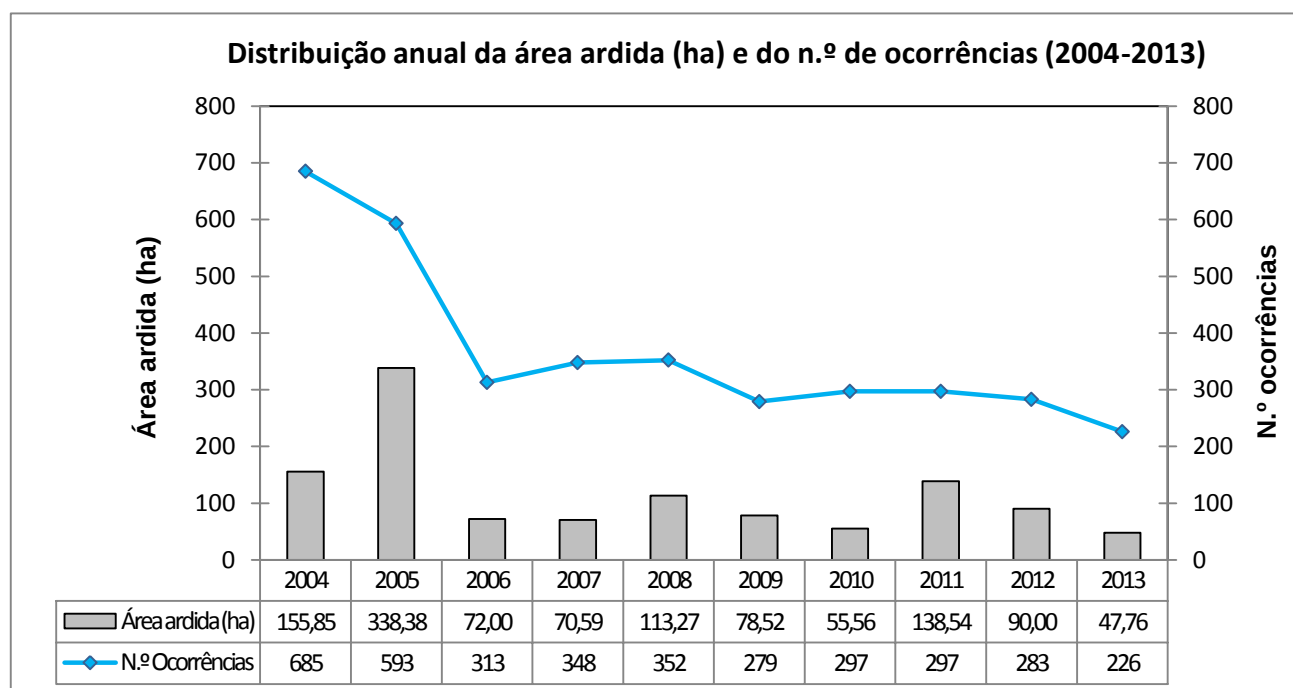


Figura 23 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências no concelho de Loures no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.2. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR FREGUESIAS

Da avaliação da **Figura 24**, foi possível constatar que arderam 48 hectares distribuídos por 226 ocorrências em 2013, face à média de 95 hectares ardidos entre 2008-2012, distribuídos por 302 ocorrências. Houve, portanto, uma redução (-47 hectares) de área ardida e uma redução do número de ocorrências (-76) em 2013, tendo com referência o período entre 2008-2012.

Os valores mais significativos de área ardida, em 2013, verificaram-se nas freguesias Loures e Lousa onde arderam cerca de 18 hectares e 11 hectares, respetivamente, correspondendo estes valores, no seu conjunto, a cerca de 60% do total de área ardida. Já no quinquénio, os valores mais representativos de área ardida foram registados nas freguesias de Loures, Lousa e Bucelas, onde arderam cerca de 26, 21 e 17 hectares, respetivamente (correspondentes a 37% de área ardida no quinquénio).

Constataram-se também valores superiores à média do quinquénio, nas freguesias de São João da Talha e São Julião do Tojal, que, no seu conjunto se traduzem em cerca de 17% do total da área ardida em 2013.

A deteção e rápida intervenção de combate constitui um facto de peso na redução da área ardida em 2013, comparativamente aos valores médios do quinquénio (e à exceção da situação supramencionada).

Relativamente ao número de ocorrências, verificou-se que, a gama de valores referentes ao ano de 2013, se encontra, na generalidade das freguesias, abaixo da média considerada para o período de 2008-2012, com exceção das freguesias de Fanhões (com um igual número de ocorrências, face ao quinquénio), Frielas, Santo António dos Cavaleiros, São João da Talha e São Julião do Tojal, por uma diferença de valores na gama da 1 a 2 unidades.

Nas freguesias da Portela e Moscavide, os valores mínimos registados não têm significado quanto à área ardida e número de ocorrências, dado serem densamente edificadas e sem área florestal.

5.3. DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA ARDIDA E DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR ESPAÇOS FLORESTAIS, POR FREGUESIA

Em 2013, no concelho de Loures, arderam cerca de 21 hectares em cada 100 hectares de floresta, distribuídos por 937 ocorrências, face à média quinquenal dos cerca de 144 hectares, distribuídos por 1486 ocorrências, pelo que se pode deduzir que ocorreu um decréscimo considerável de floresta ardida, em cerca de 123 hectares, assim como uma redução de cerca de 549 ocorrências.

Da análise da **Figura 25**, é possível verificar que as freguesias com maior área ardida, em termos médios percentuais são, para o período 2008-2012, Camarate, Apelação e Santo António dos Cavaleiros, bastante povoadas e localizadas em zonas de transição entre a área de cariz mais urbano e a área rural do concelho, possuindo ainda algumas manchas de floresta e incultos.

No que concerne ao número de ocorrências, verifica-se a mesma tendência observada para a área ardida, sendo as freguesias de Camarate, Apelação e Santo António dos Cavaleiros, em termos médios percentuais, que possuem mais ocorrências, pelos motivos supramencionados, referentes a freguesias inseridas em interfaces urbano-agrícolas.

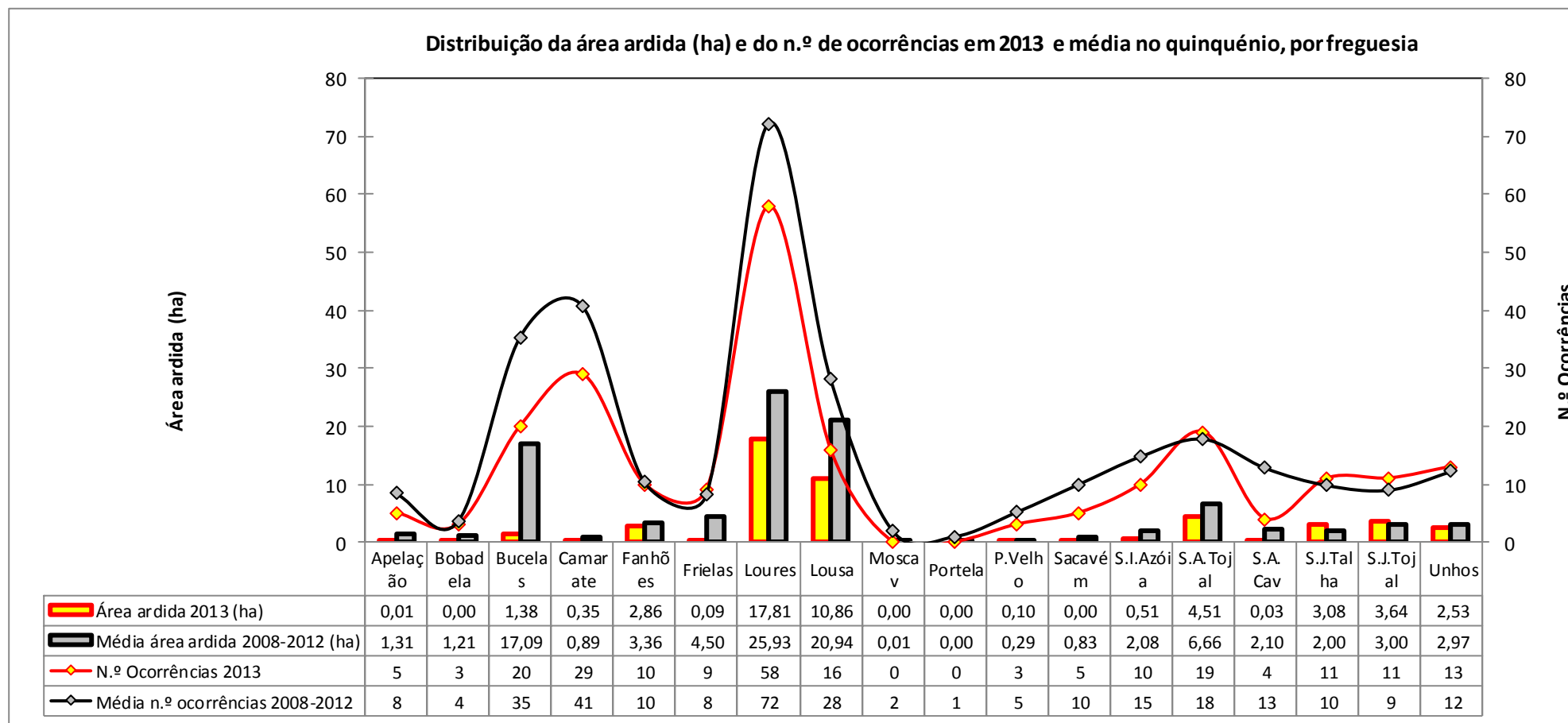
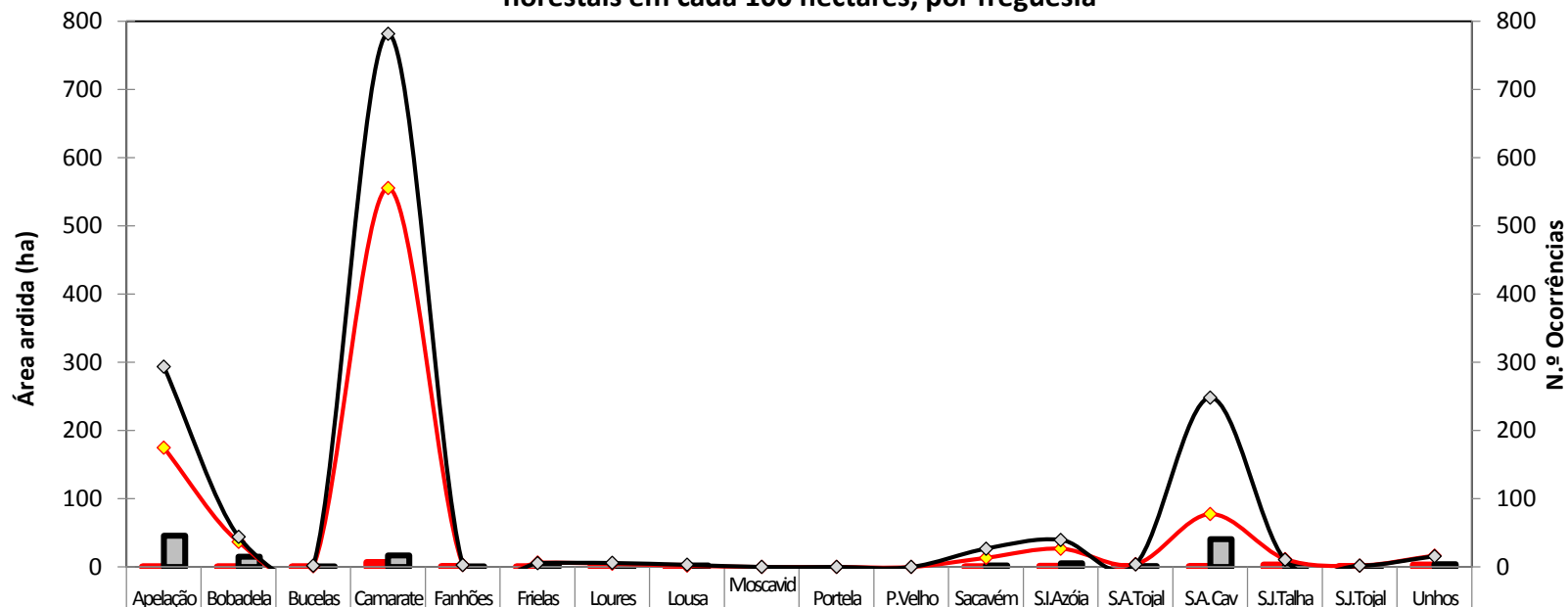


Figura 24 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012, por freguesia.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

Distribuição da área ardida (ha) e do n.º de ocorrências em 2013 e média do quinquénio 2008-2012, por espaços florestais em cada 100 hectares, por freguesia



Área ardida em 2013/ha em cada 100 ha	0,47	0,03	0,08	6,77	0,82	0,06	1,44	1,21	0,00	0,00	0,00	0,01	1,37	0,96	0,62	3,30	0,72	3,25
Média área ardida 2008-2012/ha em cada 100 ha	45,84	14,90	0,98	17,05	0,96	3,20	2,10	2,33	0,00	0,00	0,00	2,23	5,58	1,41	40,76	2,14	0,59	3,82
N.º Ocorrências 2013/ha em cada 100 ha	175	37	1	556	3	6	5	2	0	0	0	13	27	4	78	12	2	17
Médianº ocorrências 2008-2012/ha em cada 100 ha	294	44	2	782	3	6	6	3	0	0	0	27	40	4	248	11	2	16

Figura 25 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2013, por espaços florestais em cada 100 hectares, por freguesia.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.4. DISTRIBUIÇÃO MENSAL DA ÁREA ARDIDA E DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS

Através da análise da **Figura 26**, e relativamente à distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências em 2013, verifica-se a existência de uma época propícia aos incêndios florestais, correspondente aos meses de Julho, Agosto e Setembro, dos quais se destacam Julho e Agosto como os meses mais críticos, representando cerca de 59% do total de área ardida e 67% do total de ocorrências nesse ano.

Desta forma, os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro são identificados como os meses mais críticos, por ser neste período em que se verifica um aumento da temperatura atmosférica, redução da humidade relativa e da precipitação - condições promotoras para o aumento da probabilidade de ignição. As referidas condições, associados a causas estruturais, tais como, uma elevada carga de combustível, continuidade de manchas florestais, degradação de acessos antigos e redução da vigilância popular, potenciam a ocorrência de incêndios florestais no concelho.

Comparativamente ao decénio, é possível verificar que a área ardida em 2013, apesar de acompanhar a tendência do referido período, é bastante inferior à média. A exceção verificada para o mês de Junho, onde se registou um acréscimo de área ardida na ordem dos 1,5 hectares, comparativamente ao período 2004-2012, indicada de uma antecipação do início da época de incêndios em 2013.

Da mesma forma, a evolução do número de ocorrências no ano de 2012 acompanha, de uma forma geral, a evolução do quinquénio.

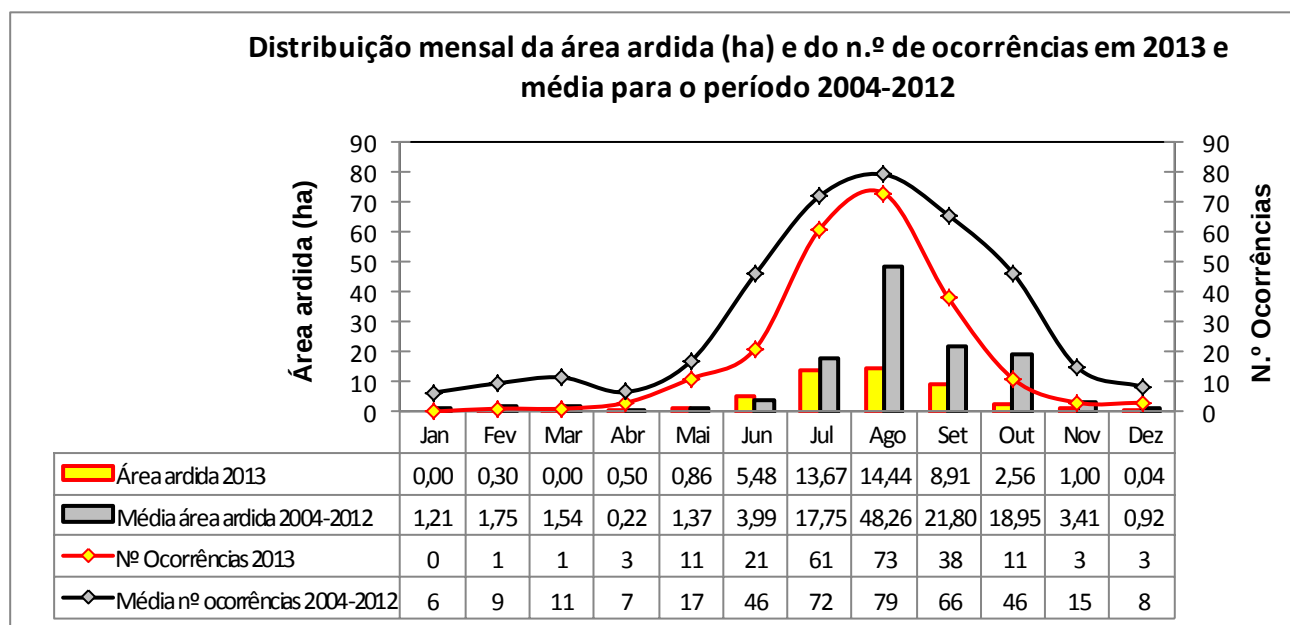


Figura 26 - Distribuição mensal da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no período 2004-2012.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.5. DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DA ÁREA ARDIDA E DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS

Em termos da distribuição semanal de ocorrências, é possível observar na **Figura 27**, uma clara incidência de maior número de ocorrências de um maior número de ocorrências às Sextas-feiras, Sábados e Domingos, identificando-se estes dias da semana como os mais críticos para o período 2004-2012 e para o ano de 2013, que acompanha, desta forma, a tendência do decénio, com a exceção do pico de ocorrências registado nas terças-feiras.

Os valores máximos registados para o período decorrente entre as Sextas-feiras e Domingos poder-se-ão explicar por uma intensificação da atividade humana nas parcelas agrícolas e florestais durante o fim-de-semana. A agricultura com concelho de Loures é praticada pela população reformada e por indivíduos que exercem outras atividades profissionais. Desta forma, Sábado é o dia em que é possível reunir o máximo de mão-de-obra para a realização das diversas atividades agroflorestais, através dos diversos sistemas familiares existentes. A realização deste tipo de tarefas conduz à intensificação da pressão humana, aumentando a probabilidade da ocorrência de ignições. Contudo, também aumenta a probabilidade de existir um alerta atempado, pelo facto de haver uma vigilância reforçada.

Em termos da distribuição de área ardida, pelos dias da semana é possível constatar que o ano de 2013 não acompanha a tendência do decénio, sendo apenas possível verificar um valor máximo nas quintas-feiras (correspondente a cerca de 33% do total de área ardida), enquanto que, para o decénio, se registaram dois valores máximos - um à quarta-feira (com uma média de 30 hectares ardidos) e outro, mais reduzido, nas terças-feiras (cerca de 24 hectares de área média ardida).

A incidência de área ardida em dias de semana pode explicar-se pelo facto de existir menos população nas áreas agro-florestais, sendo que o alerta é dado mais tarde, tornando mais difícil o controlo de incêndios que não se encontrem em fase inicial. Por outro lado, reduções de áreas ardidas estarão, em parte, relacionadas com o aumento das atividades humanas e económicas em áreas agroflorestais, durante o fim-de-semana e nas vésperas dos dias de caça.

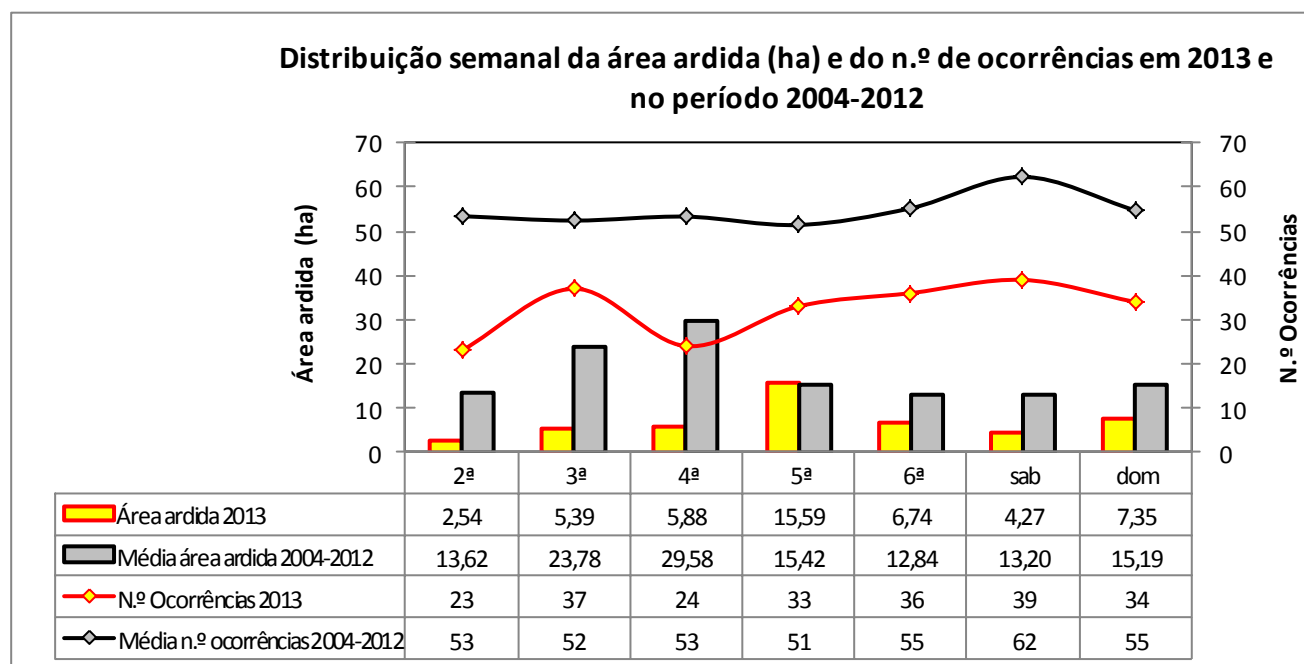


Figura 27 - Distribuição semanal da área ardida (ha) e do número de ocorrências em 2013 e média no período 2004-2012.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.6. DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DA ÁREA ARDIDA E DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS

A distribuição dos valores diários acumulados para o período de 2004-2013, apresentados na **Figura 28**, evidencia a existência de uma época crítica que, quanto ao número de ocorrências, tem início em Junho e termina em meados de Novembro. Quanto á área ardida, os aumentos registados dão-se no fim de Junho e terminam a no fim de Outubro.

Os maiores picos de ocorrências ocorreram nos meses de Julho, Agosto e Setembro representando 58% do total de ocorrências, no período considerado. É ainda possível verificar um pico de ocorrências no mês de Outubro, correspondentes a dias com características semelhantes à época estival, devendo, desta forma, o dispositivo de defesa da floresta contra incêndios (DFCI) estar preparado para dar resposta a situações que possam ocorrer fora do período considerado normalmente como crítico. A título de exemplo refere-se o sucedido em 2011, onde a época crítica de incêndios foi prorrogada até 31 de Outubro.

No que diz respeito à área ardida, é possível verificar 3 picos nos valores registados do parâmetro em análise, nomeadamente a 13 de Julho (48 hectares ardidos), 2 de Agosto (77 hectares ardidos) e a 3 de Agosto (104 hectares ardidos, dos quais 100 hectares ardidos em 2005), correspondendo a 19% do total da área ardida.

5.7. DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA DA ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS

A análise da distribuição horária do número de ocorrências do decénio demonstra que é no período compreendido entre as 12:00 e as 23:00 horas que se concentra a maior percentagem de alertas, especialmente no período compreendido entre as 14:00 e as 17:00 horas, onde se verifica o maior número de alertas (cerca de 32 % das ocorrências iniciaram-se neste intervalo de tempo). O número de ocorrências diminui a partir das 00:00 horas até às 05:00 horas, onde se atinge um mínimo, verificando-se, a partir das 06:00 horas, uma tendência crescente do número de ocorrências, sendo no período após o almoço que se verifica o maior número de alertas (**Figura 29**).

Quanto à área ardida, verifica-se uma maior concentração de ignições que originaram grandes áreas ardidas, entre as 12:00 e as 22:00 horas, uma vez que cerca de 80% da área ardida teve origem em incêndios com alerta nessas horas, sendo ainda possível observar 4 períodos críticos - o primeiro às 13:00 horas, o segundo às 16:00 horas e o terceiro às 22:00 horas, que perfizeram 28% do total de área ardida). O quarto pico observado para a 03:00 horas refere-se ao grande incêndio decorrido no ano de 2005, cujas prováveis causas não estarão relacionadas com fenómenos naturais, dada a ausência de condições meteorológicas favoráveis a incêndios, neste período do dia.

De acordo como descrito é possível constatar que a atividade incendiária atinge um máximo no período entre as 12:00 e as 22:00 horas.

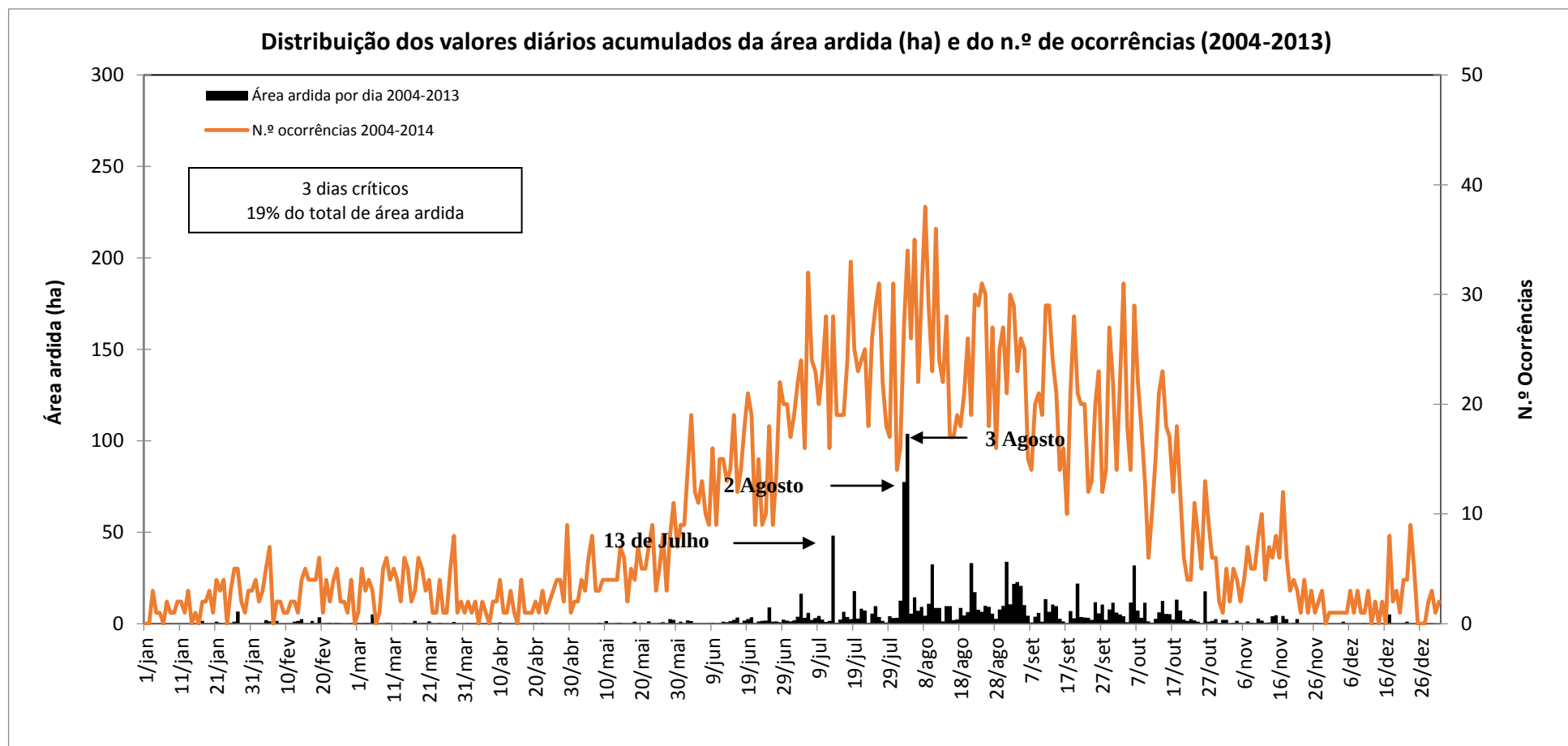


Figura 28 - Distribuição dos valores acumulados da área ardida (ha) e do número de ocorrências no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

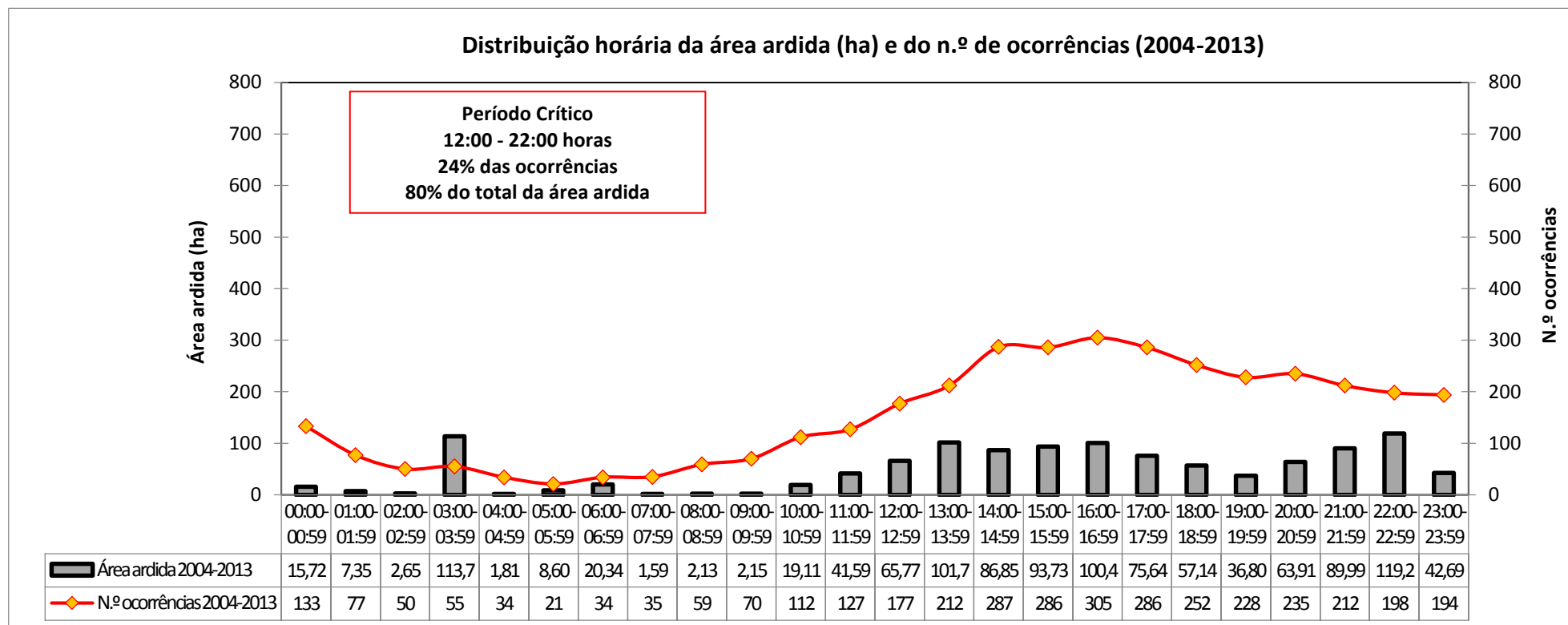


Figura 29 - Distribuição horária da área ardida (ha) e do número de ocorrências no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.8. DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA ARDIDA POR ESPAÇOS FLORESTAIS

A análise da área ardida por espaços florestais terá de ser compreendida e relacionada com a transformação socio-económica ocorrida no Concelho de Loures nas últimas décadas. Fatores como a redução significativa do rendimento económico anual obtido das atividades agrícolas e florestais, o envelhecimento da população interveniente neste sector, a diminuição da população ligada às atividades agro-florestais e a transformação e abandono dos sistemas agro-florestais, conduziram a que fossem atingidas as condições de continuidade de combustível, necessárias à deflagração dos incêndios florestais.

Os sistemas agro-florestais de então garantiam automaticamente a eliminação da carga combustível nas zonas florestais e, por outro lado, mantinham uma densa mancha de vales agrícolas que interrompiam a continuidade das massas florestais. Neste cenário, mesmo que as condições meteorológicas fossem propícias à deflagração de grandes incêndios, estes não ocorreriam por falta de combustível.

A alteração dos sistemas agro-florestais, para além de outras consequências assinaláveis, levou a que deixasse de ser feita a eliminação da carga combustível nas zonas florestais e conduziu à degradação a rede de “corta fogos agrícolas”, perdendo-se o equilíbrio inicial que existia entre a produção e eliminação da carga combustível. Deste modo, a carga combustível passou a crescer sem qualquer controlo e passados alguns anos, na presença de anos climaticamente pirogénicos, tal como o de 2005, deflagram incêndios de grandes proporções.

Os valores apresentados na **Figura 30** fornecem dados que apontam a insistência para uma correlação entre a área ardida, por tipo de espaços florestais, com as alterações ocorridas nos sistemas agro-florestais no concelho. Assim, entre 2004 e 2013 as áreas de mato representaram cerca de 70% do total ardido e as áreas de povoamentos apenas representaram cerca de 30% do total ardido em espaços florestais, indicando claramente que as áreas de matos são as que apresentam uma maior suscetibilidade à deflagração de incêndios.

Salienta-se a exceção verificada no ano de 2005, onde se constata que a área ardida de povoamentos é significativamente superior à área ardida de matos (cerca de 18% do total de área florestal ardida), como consequência da deflagração de um grande incêndio, onde ardeu uma área de 100 hectares.

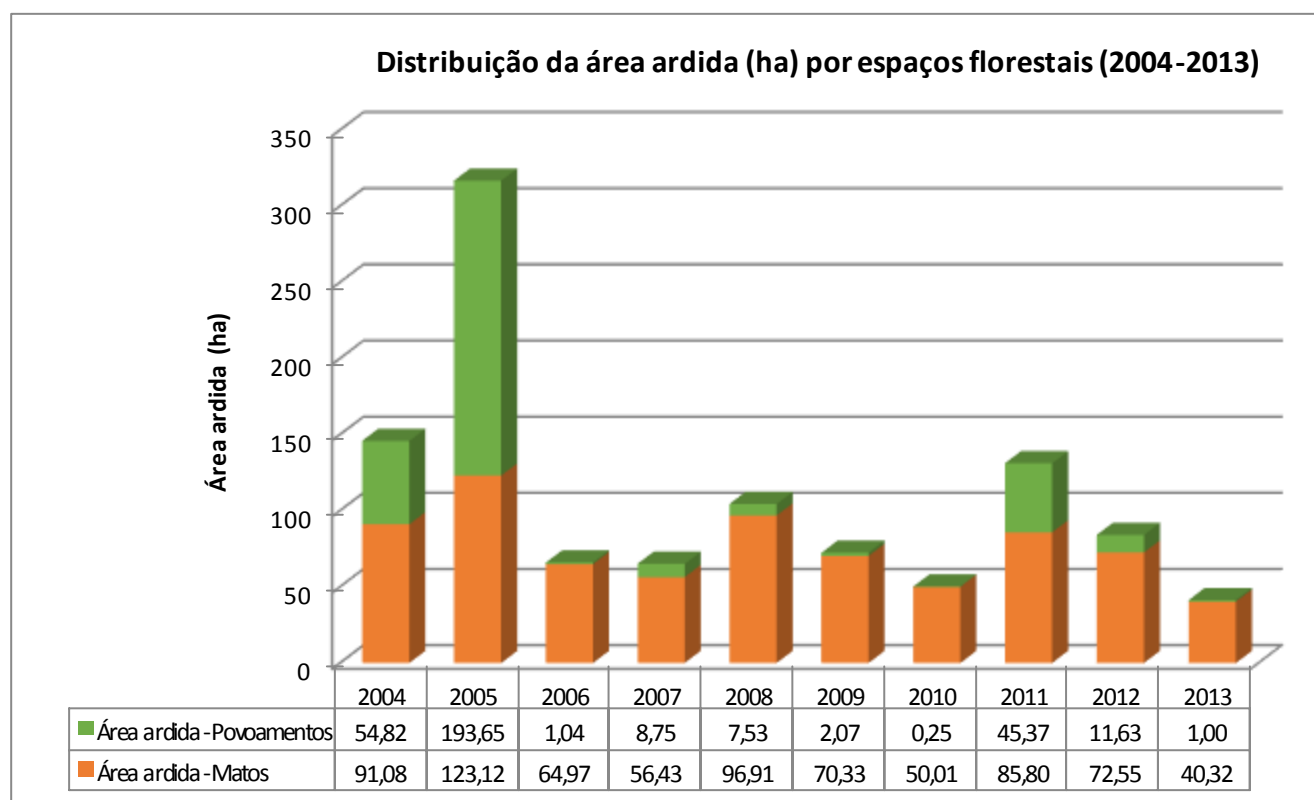


Figura 30 - Distribuição da área ardida (ha) e do número de ocorrências por espaços florestais no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.9. DISTRIBUIÇÃO ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

A análise dos dados dos incêndios por classe de extensão no período 2004-2013 indica a classe dos grandes incêndios, com áreas iguais ou superiores a 100 hectares, como responsável por 8% do total da área ardida do concelho de Loures, mas apenas representando 0,03% das ocorrências (**Figura 31**).

As classes de extensão 0-1 e 1-10 hectares são as que apresentam uma maior representatividade, correspondendo a cerca de 100% das ocorrências e foram responsáveis por cerca de 71% do total de área ardida, valores estes reveladores da reduzida dimensão da propriedade rural no Concelho de Loures.

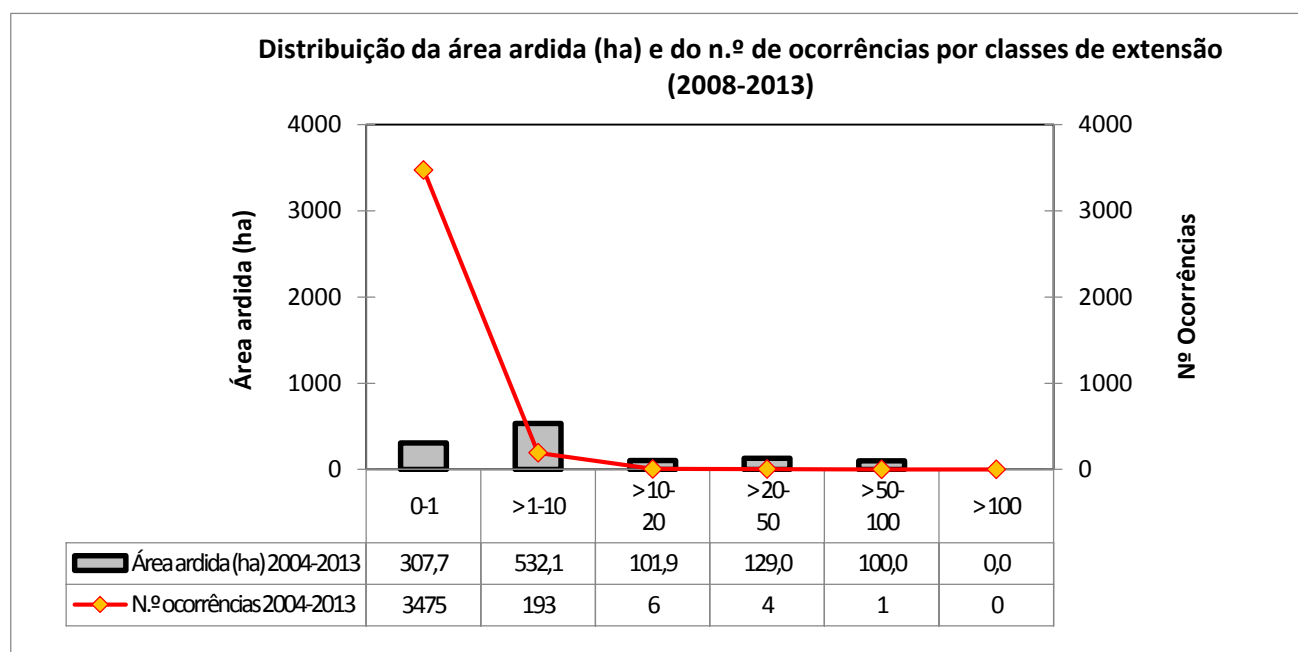


Figura 31 - Distribuição da área ardida (ha) e do número de ocorrências por classes de extensão no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.10. PONTOS DE INÍCIOS E CAUSAS

Da análise da **Figura 32**, mapa que ilustra os pontos de início e causas dos incêndios e do **Quadro 6**, verifica-se uma assimetria significativa entre o número total de ocorrências e o número de incêndios investigados (cerca de 72% do número total de ocorrências ocorridas no concelho de Loures, para o período compreendido entre 2004-2013). Esta assimetria poderá ser explicada atendendo que, apenas os incêndios com áreas ardidas consideráveis é que são investigados e que, no caso do concelho de Loures, cerca de 71% dos incêndios possuem uma extensão inferior ou igual a 10 hectares.

Entre as causas investigadas, que não abrangem todas as ocorrências (apenas 485 de 1732 ocorrências foram investigadas), encontra-se o desconhecimento (16,8%), a intencionalidade (0,8%), a negligência (10,3%) e o reacendimento (0,2%).

As freguesias com o maior número de ocorrências, tal como analisado anteriormente, são as da zona Norte do concelho (nomeadamente as que apresentam os valores mais elevados, como Bucelas, Loures e Lousa), que são áreas predominantemente agro-florestais e, como tal, grande parte do número de ignições está associada à atividade humana no espaço rural. A exceção verificada para Camarate poderá dever-se ao facto de pertencer ao grupo de freguesias que se localizam numa interface urbano-rural, onde ainda existem manchas florestais.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

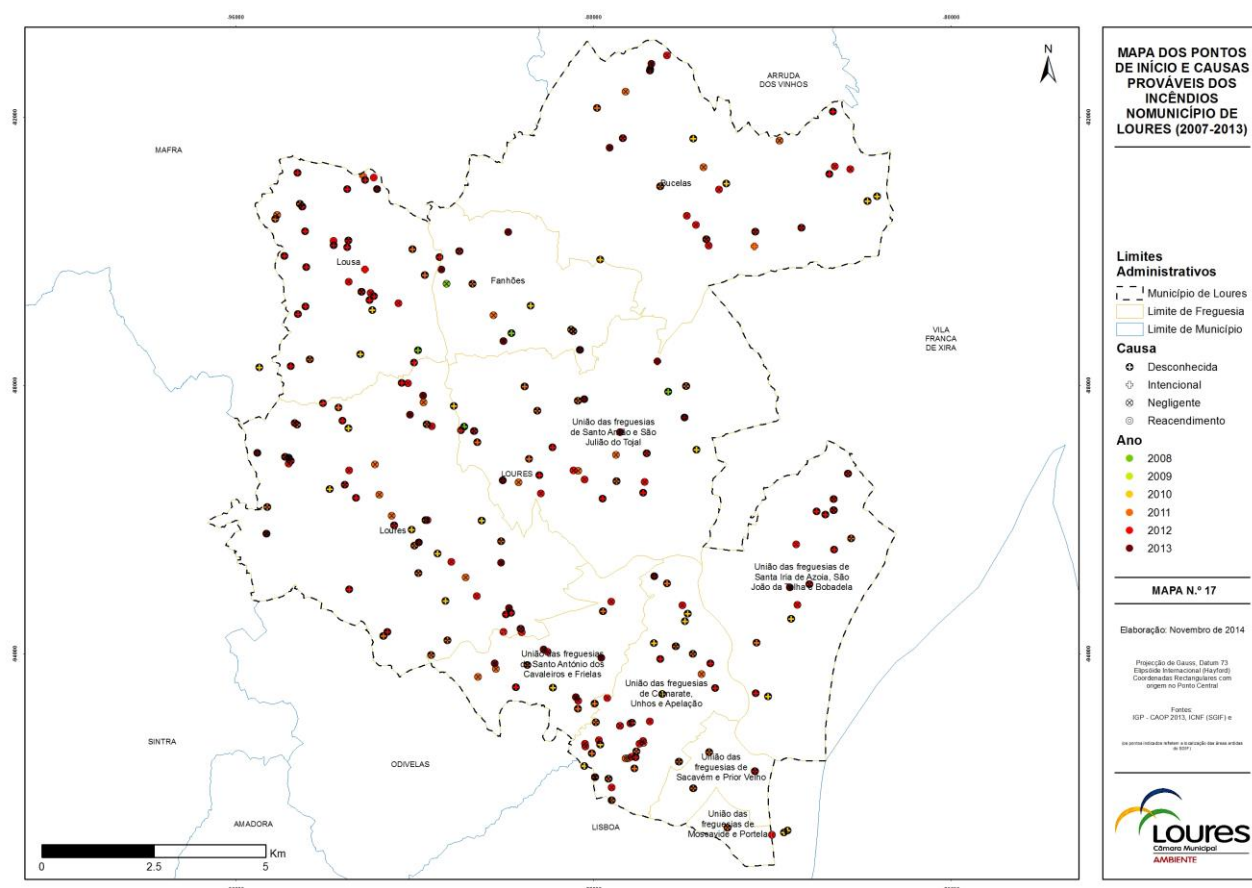


Figura 32 - Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios no concelho de Loures para o período de 2008-2013.

Os dados revelam no seu conjunto, um quadro preocupante, em que surgem muitas ignições de origem humana. Essas ignições terão uma componente intencional, mas terão também uma componente de negligência associada ao uso do espaço rural pela população. Embora sem um diagnóstico exato do problema, ressaltam desde já algumas soluções práticas necessárias:

- Informar, educar e sensibilizar os diferentes segmentos da população, procurando desta forma evitar comportamentos de risco, e reforçar a capacidade de vigilância e deteção, dissuasão e fiscalização;
- Reforçar o sistema de vigilância, deteção e dissuasão no concelho;
- Definição de percursos de dissuasão e fiscalização, de forma a diminuir as ocorrências por negligência, especialmente nas freguesias mais rurais do concelho de Loures.

A degradação dos sistemas agroflorestais conduziu ao abandono de muitas parcelas agrícolas e florestais, sendo este abandono mais evidente nas zonas mais afastadas das povoações. Estas zonas deixaram de fazer parte dos percursos habituais dos seus proprietários, sendo a consequência mais direta desta evolução, o considerável aumento do espaço por vigiar.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Surge desta forma, a necessidade de arranjar um sistema substituto para colmatar a falha deixada pela diminuição da vigilância popular espontânea.

Quadro 6 - Número total de incêndios e causas por freguesia para o período de 2008-2013.

FREGUESIA	CAUSAS DE INCÊNDIOS				
	DESCONHECIDA	INTENCIONAL	NEGLIGENTE	REACENDIMENTO	NÃO INVESTIGADA
APELAÇÃO	7	1	2	0	37
BOBADELA	2	0	0	0	19
BUCELAS	37	2	26	0	132
CAMARATE	34	0	31	0	168
FANHÕES	10	0	8	0	44
FRIELAS	6	0	7	0	37
LOURES	78	1	42	0	296
LOUSA	38	6	10	3	100
MOSCAVIDE	0	0	2	0	8
PORTELA	1	0	0	0	3
PRIOR VELHO	5	0	1	0	23
SACAVÉM	4	0	5	0	46
ST.ª IRIA DE AZÓIA	12	0	9	0	63
ST.º ANTÃO DO TOJAL	22	0	16	0	70
ST.º ANTÓNIO DOS CAVALEIROS	10	0	11	0	47
SÃO JOÃO DA TALHA	6	1	3	0	50
SÃO JULIÃO DO TOJAL	8	2	1	0	45
UNHOS	11	0	4	0	59
TOTAL DE INCÊNDIOS	291	13	178	3	1247

No concelho de Loures, existe já implementado um sistema de vigilância, coordenado pela Câmara Municipal de Loures (Serviço Municipal de Proteção Civil), que deverá ser mantido. Este deverá ter como objetivo, para além da função de deteção, desempenhar a importante função preventiva de dissuasão. Assim, nas freguesias com maior número de ocorrências, com recursos florestais valiosos, com problemas de visualização pelo sistema de vigilância terrestre fixa, este sistema deve ser reforçado (base de escolha dos locais para implementação dos percursos, deverá ser feita com base nos modelos cartográficos e analíticos, atendendo sobretudo a: mapa de combustíveis florestais, de perigosidade e risco de incêndio e de prioridades de defesa, valor das manchas florestais, a suscetibilidade à ignição, as freguesias em risco, os dias da semana e os períodos do dia de maior perigosidade, entre outros).

5.11. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR FONTES DE ALERTA

Da análise dos dados da distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta (**Figura 33**), para o período 2008-2013, é possível constatar que as principais fontes de alerta no concelho de Loures são os populares e outras fontes, com cerca de 66% e 28%, respetivamente, do total de ocorrências, seguidos pela linha telefónica 117, responsável pelo alerta de cerca de 5% das ocorrências. Os alertas das restantes ocorrências encontram-se repartidos pelo Posto de Vigia Apolo 11.07 (1%), pelos sapadores (0,16%) e o pelo Comando Distrital de Operações de Socorro (0,05%), que são as fontes que menos alertas efetuam.

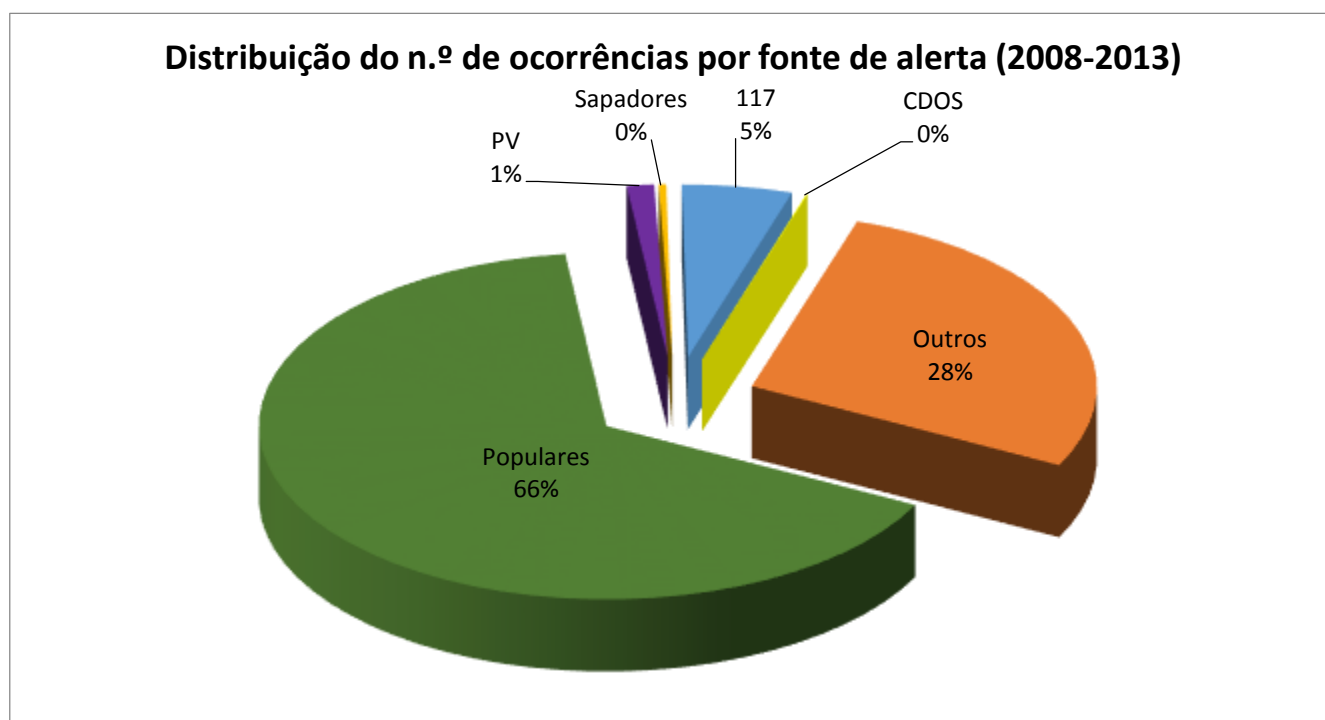


Figura 33 - Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta no período 2008-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.12. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR FONTE E HORA DE ALERTA

Na **Figura 34**, encontra-se a distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta para o período entre 2008-2013. Da análise dos dados, constata-se que, de uma forma geral, o maior número de ocorrências verifica-se para o período entre as 12:00 e as 23:00 horas (tal como já foi referido no **Ponto 5.7.**), com os populares e outras fontes como principais fontes de alerta representando cerca de 93% do total de ocorrências para o período horário referido. Estes resultados apontam para uma necessidade de dar continuidade à realização de ações de sensibilização junto das populações sobre a defesa da floresta contra incêndios.

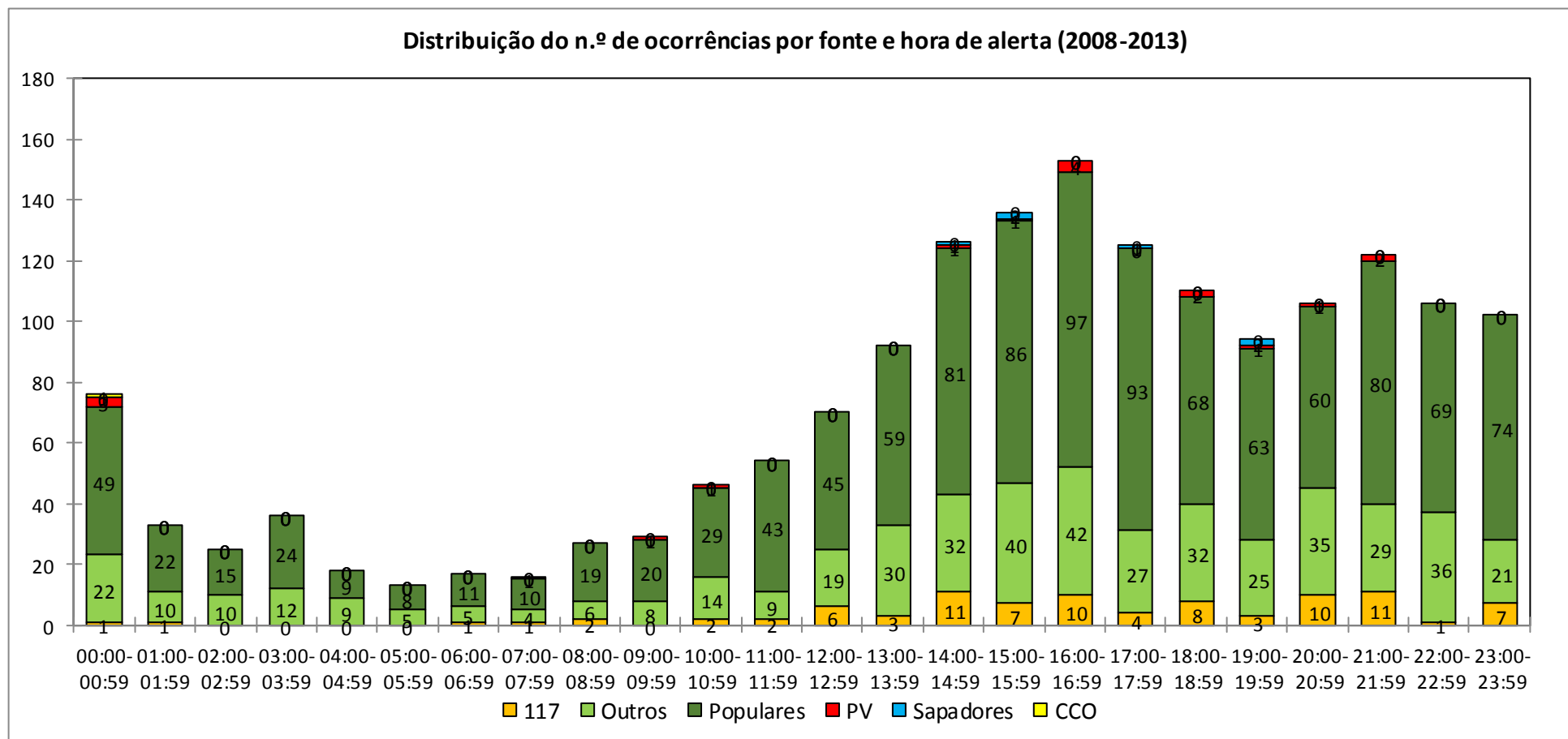


Figura 34 - Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta no período 2008-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.13. DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL, SEMANAL E HORÁRIA DOS GRANDES INCÊNDIOS

Através da análise do mapa ilustrado na **Figura 35**, representativo das áreas ardidas dos grandes incêndios, isto é, com área ardida igual ou superior a 100 hectares, é possível verificar que Bucelas foi a única freguesia afetada por um grande incêndio. Contudo, e como referido no **Ponto 5.1.**, esta informação (resultante dos valores retirados da informação espacial usada para produzir o mapa em análise) diverge dos valores registados na base de dados alfanuméricos fornecida pelo Sistema de Gestão de Informação sobre Fogos Florestais (SGIF) e que localiza este incêndio na freguesia de Lousa e atribuindo-lhe 100 hectares de área ardida, como é possível constatar no **Quadro 7** e **Figura 36**.

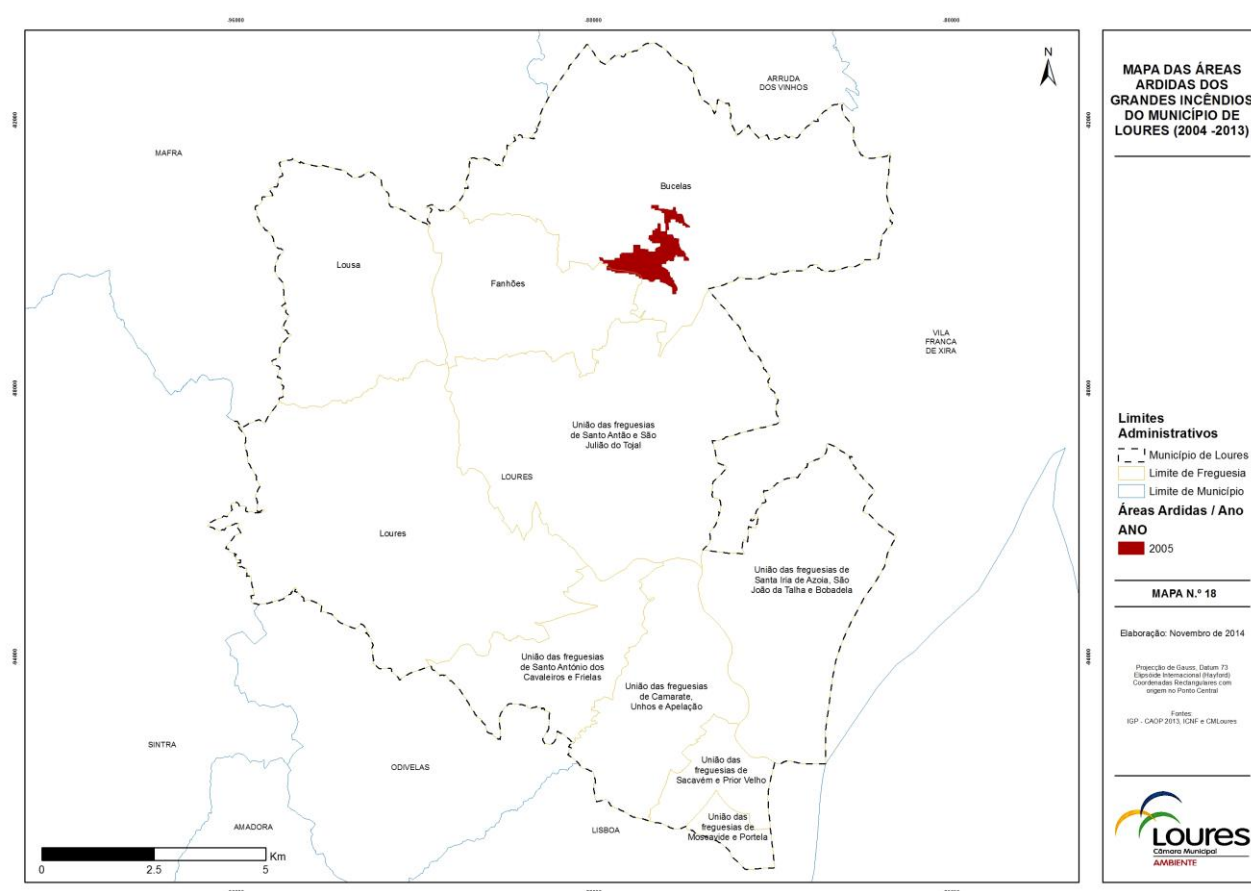


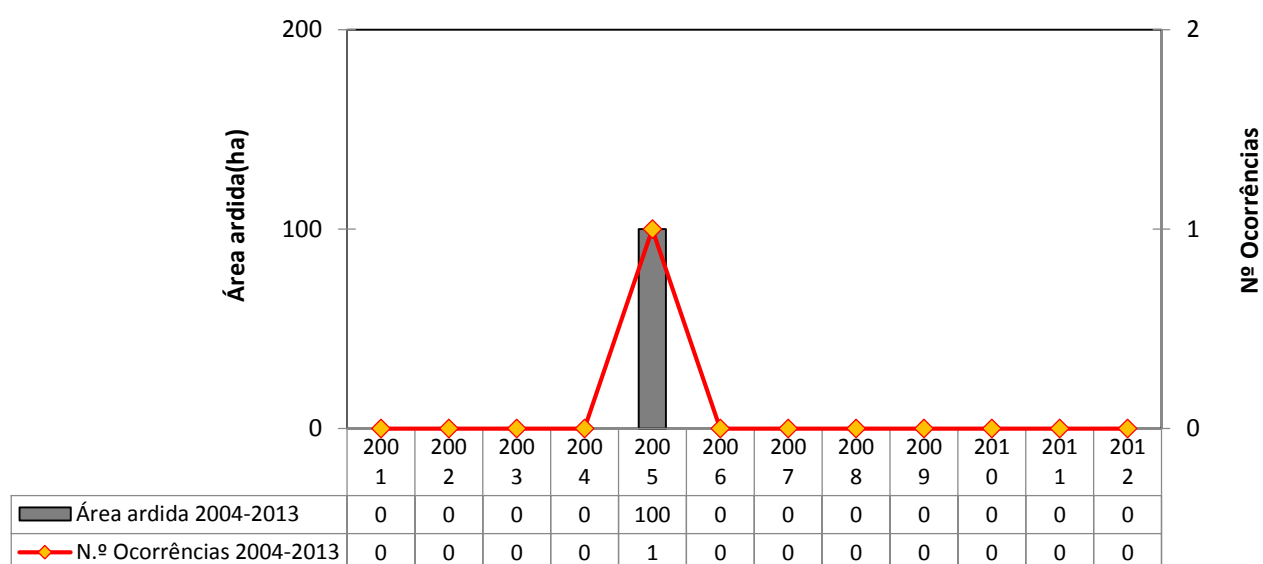
Figura 35 - Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios no concelho de Loures no período 2004-2013.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

Quadro 7 - Distribuição anual do número de grandes incêndios por classes de área para o concelho de Loures no período 2004-20013

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

ANOS	CLASSES DE ÁREA (HA)			TOTAL
	100-500	>500-1000	>1000	
2004	0	0	0	0
2005	1	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
2012	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
TOTAL	1	0	0	1

Distribuição anual da área ardida (ha) e do n.º de ocorrências de grandes incêndios (2004-2013)

Figura 36 - Distribuição anual da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.14. DISTRIBUIÇÃO MENSAL DOS GRANDES INCÊNDIOS

De acordo com a **Figura 37**, o grande incêndio florestal, no período entre 2004-2013, que ocorreu no concelho de Loures, coincidiu com o mês mais quente (Agosto).

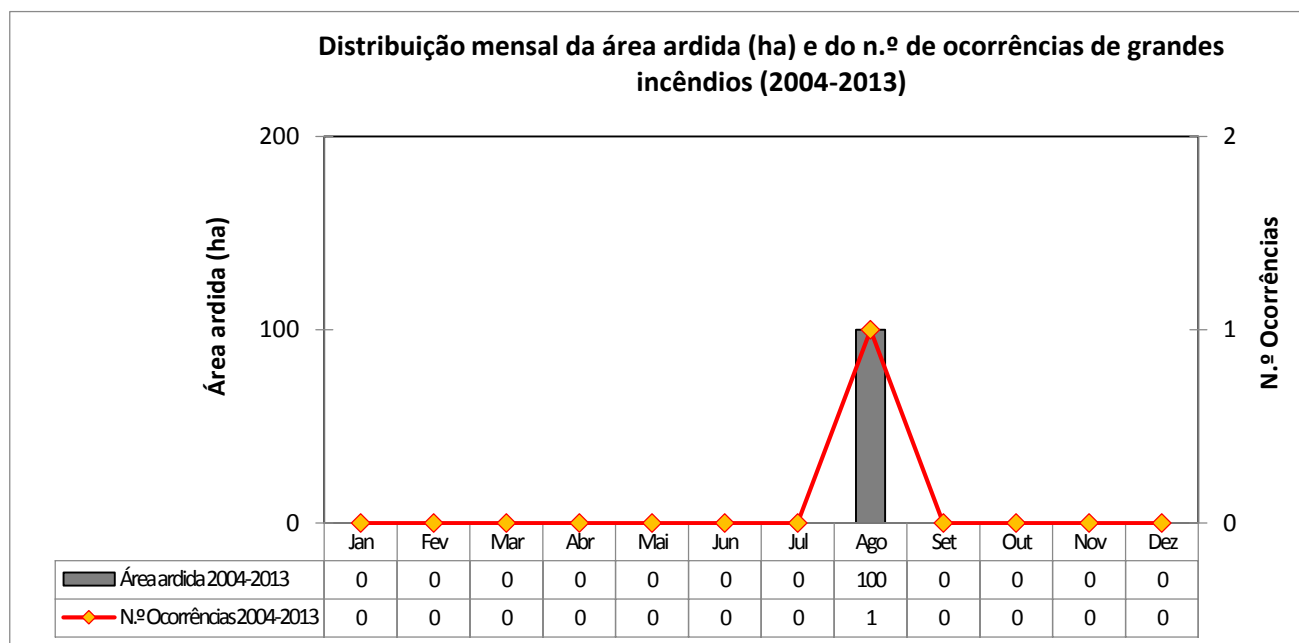


Figura 37 - Distribuição mensal da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.15. DISTRIBUIÇÃO SEMANAL DOS GRANDES INCÊNDIOS

O grande incêndio acima descrito ocorreu à quarta-feira e outro ocorreu ao Sábado, como é possível observar na **Figura 38**. Este resultado coincide com a média de área ardida no período 2004-2013 apresentada no **Ponto 5.5.** deste documento, onde se refere que os maiores valores de área ardida incidem às Quarta-feiras, pelo facto de existir menos população nas áreas agro-florestais durante os dias de semana, sendo que o alerta é dado mais tarde, tornando mais difícil o controlo de incêndios que não se encontrem em fase inicial.

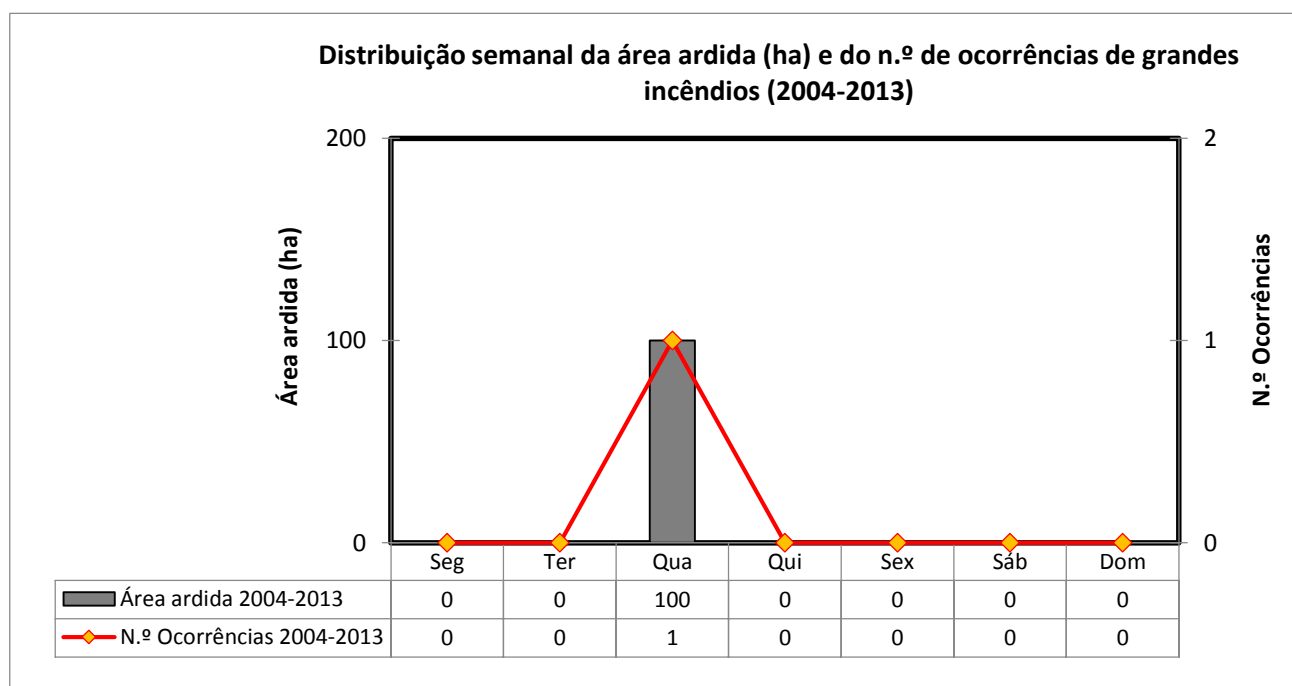


Figura 38 - Distribuição semanal da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

5.16. DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA DOS GRANDES INCÊNDIOS

O único grande incêndio observado no concelho de Loures, ocorreu às 03:00 horas da manhã (de acordo com a **Figura 39**) e fora do período crítico da atividade incendiária que se situa entre as 12:00 e as 22:00 horas, como referido no **Ponto 5.7**.

Poder-se-á excluir a hipótese de que a deflagração deste incêndio se deva a uma causa natural, uma vez que, à hora em que decorreu, não existiam condições meteorológicas favoráveis ao aparecimento de incêndios.

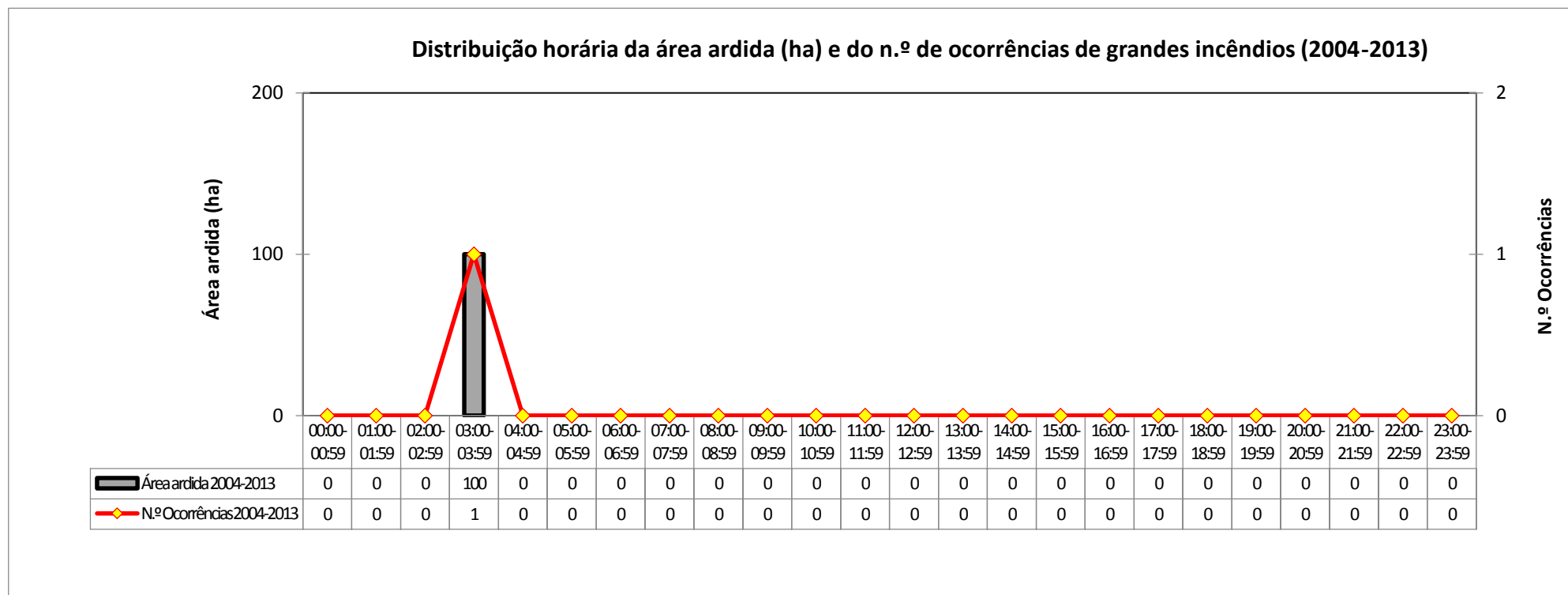


Figura 39 - Distribuição horária da área ardida (ha) e do número de ocorrências de grandes incêndios no período 2004-2013.

(Fonte: SGIF, 2004-2013).

ANEXO I

Lista de Acrónimos

NOME	DESCRIÇÃO
ABV Bucelas	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Bucelas
ABV Sacavém	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Sacavém
AHBV Camarate	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Camarate
AHBV Fanhões	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Fanhões
AHBV Loures	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Loures
AHBV Zambujal	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Zambujal
AML	Área Metropolitana de Lisboa
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
CCM	Conselho Cinegético Municipal
CDOS	Comando Distrital de Operações de Socorro
CEDOP	Centro Distrital de Operações de Lisboa
CMLoures	Câmara Municipal de Loures
CNOS	Comando Nacional de Operações de Socorro
COS	Comandante das Operações de Socorro
CVSP Moscavide	Corpo Voluntário Salvação Pública de Moscavide
DT	Divisão de Transportes
ECIN	Equipa de Combate a Incêndios
ELAC	Equipa Logística de Apoio ao Combate
EP	Estradas de Portugal
ESF	Equipa de Sapadores Florestais
GNR	Guarda Nacional Republicana
GPB	Grupos Permanentes de Bombeiros
GTF	Gabinete Técnico Florestal
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
IGP	Instituto Geográfico Português
INE	Instituto Nacional de Estatística
LEE	Locais Estratégicos de Estacionamento
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais Estatísticas
OTL	Ocupação dos Tempos Livres
PCO	Posto de Comando Operacional
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios • Caderno I

PMIF	Plano Municipal de Intervenção na Floresta
POM	Plano Operacional Municipal
PSP	Polícia de Segurança Pública
PV	Postos de Vigia
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SMAS	Serviços Municipalizados de Água e Saneamento

(CONT.)

NOME	DESCRIÇÃO
SMPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
SNBPC	Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil
SNPC	Sistema Nacional de Proteção Civil
VF	Vigilância Fixa
VF	Vigilância Fixa
VM	Vigilância Móvel
VMM	Vigilância Móvel Motorizada

ANEXO II

Relatório Técnico de Elaboração da Cartografia

ANEXO III

Cartografia Caderno II

No presente anexo são apresentados, em formato papel A3, todos os mapas de enquadramento do Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios referentes ao Caderno II – Informação base.

- Mapa do enquadramento geográfico de Loures;
- Mapa hipsométrico do concelho de Loures;
- Mapa de declives do concelho de Loures;
- Mapa de exposições do concelho de Loures;
- Mapa hidrográfico do concelho de Loures;
- Mapa da população residente por censo e freguesia e densidade populacional do concelho de Loures;
- Mapa do índice de envelhecimento do concelho de Loures e sua evolução;
- Mapa da população por sector de atividade do concelho de Loures;
- Mapa da taxa de analfabetismo do concelho de Loures;
- Mapa do uso e ocupação do solo do concelho de Loures;
- Mapa dos povoamentos florestais concelho de Loures;
- Mapa das áreas protegidas do concelho de Loures e dos concelhos limítrofes;
- Mapa das zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Loures;
- Mapa das romarias e festas do concelho de Loures;
- Mapa das áreas ardidas do concelho de Loures no período 2004-2013;
- Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios no concelho de Loures para o período de 2008-2013;
- Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios do concelho de Loures no período 2004-2013.

