

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



Elaborado por:
CMDF de Lamego
Com o apoio do
Gabinete Técnico Florestal do Município de Lamego
(Financiado Pelo Fundo Florestal Permanente)
Lamego, 2018

INDICE

INTRODUÇÃO	4
1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	7
1.1. Enquadramento Geográfico do Concelho	7
1.2. Hipsometria	9
1.3. Declive	10
1.4. Exposição	11
1.5. Hidrografia	13
2.1. Temperatura	15
2.2. Humidade	16
2.3. Precipitação	17
2.5. Ventos Dominantes	18
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	20
3.1. População Residente e Densidade Populacional	20
3.2. Índice de Envelhecimento e Sua Evolução	21
3.3. População por Setor de Atividade	22
3.4. Taxa de Analfabetismo	24
3.5. Romarias e Festas	25
4. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	27
4.1. Ocupação do Solo	27
4.2. Povoamentos Florestais	29
4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal	32
4.4. Instrumentos de Gestão Florestal	33
4.5. Equipamentos Florestais de Recreio, zonas de Caça e Pesca	34
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	36
5.1. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual	36
5.2. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal	43
5.3. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal	44
5.4. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Diária	45
5.5. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária	46
5.6. Área Ardida em Espaços Florestais	48
5.7. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	49
5.8. Pontos Prováveis de Início e Causas	49
5.9. Fontes de Alerta	51

5.10. Grandes Incêndios – Distribuição Anual	53
5.11. Grandes Incêndios (Área > 100ha) – Distribuição Mensal	55
5.12. Grandes Incêndios – Distribuição Semanal	56
5.13. Grandes Incêndios – Distribuição Horária.....	57
6. ANEXOS – CARTOGRAFIA.....	51

INTRODUÇÃO

As Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDF) foram criadas pelo Decreto-Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio, estruturadas pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, tendo sido revogado posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro. Atualmente as Comissões Municipais de Defesa da Floresta são estruturadas pela Lei 76/2017 de 17 de Agosto e são centros de coordenação e ação local de âmbito municipal, tendo como missão coordenar as acções de defesa da floresta contra incêndios e promover a sua execução.

A elaboração do presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDMFCI) é uma das atribuições da CMDF de Lamego.

A preservação da floresta é de primordial importância para o equilíbrio biológico, preservação da qualidade do ar, da biodiversidade, manutenção da estabilidade dos solos, das culturas, e beneficiar as populações com a melhoria da qualidade de vida e rentabilidade financeira.

O fogo é indiscutivelmente um dos elementos naturais que está associado ao clima mediterrânico, e como tal, toda a estratégia a aplicar nas áreas florestais de influência mediterrânica, deverá ter em conta este facto.

A deficiente gestão da floresta, resultado do absentismo dos proprietários, do despovoamento crescente das zonas do interior, bem como de estratégias fracassadas por falta de defesa estruturada contra incêndios do minifúndio tem originado lastimosos défices de produtividade que se estão a repercutir por toda a fileira com graves prejuízos em todos os sectores.

Os incêndios florestais constituem, sem margem de dúvida, um dos grandes entraves, sendo mesmo considerados um alto risco à produtividade, sustentabilidade e investimento rentável na floresta.

O concelho de Lamego, não é exceção ao que se passa em termos de incêndios, nas suas mais diversas vertentes de análise, em relação ao restante País.

Há uma necessidade urgente de acções concretas de diagnóstico atualizado das situações locais seguidas de acções de planeamento e implementação de medidas concretas e efectivas de prevenção e combate aos incêndios florestais.

A defesa da floresta contra incêndios assume-se, deste modo, como uma preocupação constante deste município, sendo este documento a melhoria contínua do Plano Municipal de Defesa da Floresta de Lamego para o período de 2019 a 2028.

A revisão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, vai permitir estabelecer um conjunto de orientações para a proteção e promoção da área florestal do concelho de Lamego.

O PMDFCI tem como âmbito a prevenção e o combate, para a defesa da floresta contra incêndios florestais e é elaborado para um período de dez anos, com revisão no final da década ou sempre que se justifique.

Este documento diz respeito à revisão do PMDFCI para a década, 2019 a 2028.

CADERNO I

INFORMAÇÃO DE BASE

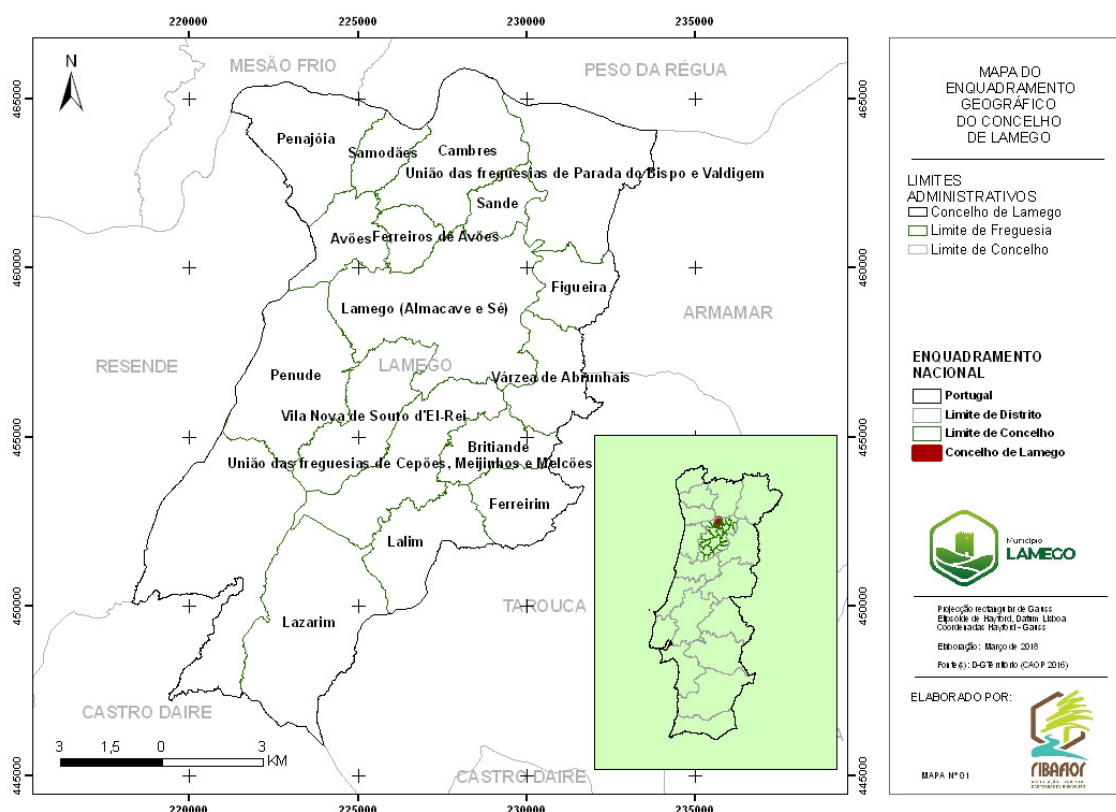
1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. Enquadramento Geográfico do Concelho

O concelho de Lamego situa-se no Interior Norte do País e insere-se no Distrito de Viseu.

A área definida pelo PROF do Douro encontra-se inserida a Sul da região de Trás-os-Montes e Alto Douro e a Norte da Beira Alta abrangendo parcialmente quatro distritos: Bragança, Vila Real, Viseu e Guarda.

Segundo o PROF do Douro, o concelho de Lamego abrange três sub-regiões homogéneas: Douro; Beira Douro e Montemuro.



Dependendo da temática, o concelho de Lamego no que diz respeito a questões de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), pertence ao Departamento do Instituto da

Conservação da Natureza e Florestas do Centro e para as restantes matérias enquadra-se no Departamento do Instituto da Conservação da natureza e Florestas do Norte.

Faz fronteira a Norte com o concelho de Peso da Régua e Mesão Frio, a Sul com o concelho de Castro Daire, a nascente com Armamar e Tarouca a Poente limita com Resende.

O concelho de Lamego sofreu uma reorganização administrativa com a união de quatro freguesias, encontrando-se dividido administrativamente em 18 freguesias, possuindo uma área total de 16542,10 ha.

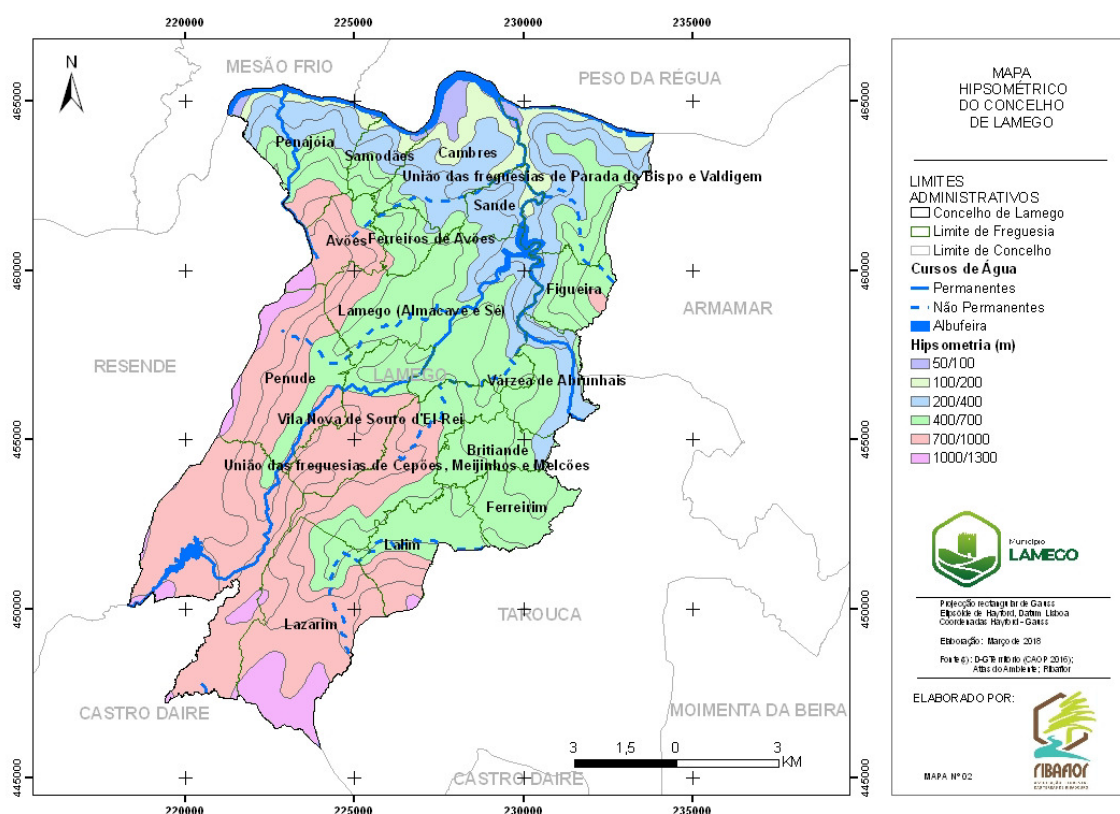
Freguesia	Ha
Britiande	479,64
União das freguesias de Cepões, Meijinhos e Melcões	1095,91
Vila Nova de Souto d'El-Rei	878,86
Ferreirim	552,87
União das freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca	2014,28
Lazarim	1653,84
Lalim	721,76
Várzea de Abrunhais	584,88
Penude	1281,7
Figueira	455,22
Lamego (Almacave e Sé)	2019,78
Ferreiros de Avões	264,86
Avões	487,09
Sande	312,87
Samodães	308,67
União das freguesias de Parada do Bispo e Valdigem	1289,14
Penajoia	1012,75
Cambres	1127,98
Total	16542,1

Fonte: IGP (CAOP 2016)

1.2. Hipsometria

O mapa hipsométrico, foi elaborada com os dados do Município de Lamego.

O concelho de Lamego apresenta a sua cota máxima aos 1124m no lugar da Fonte da Mesa situado na Serra das Meadas, limite oeste, zona onde se localiza um dos postos vigia da Rede Nacional. A cota mínima regista-se no limite Norte do concelho junto ao rio Douro com um valor de altitude de 50m.



Pode considerar-se que o concelho apresenta uma grande variação ao nível da altimetria de onde resulta também heterogeneidade na sua morfologia o que permite alguma diversidade na estrutura e composição do solo e da vegetação, tornando-se assim mais difícil a previsão do comportamento do fogo.

Embora haja terrenos em altitude, nenhum se apresenta inóspito ou inacessível.

No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, verifica-se que nas zonas de maior altitude as espécies vegetativas existentes dizem respeito ao estrato arbustivo, representado maioritariamente pela classe de incultos, cuja combustibilidade está relacionada com incêndios sucessivos e com grandes extensões de área ardida.

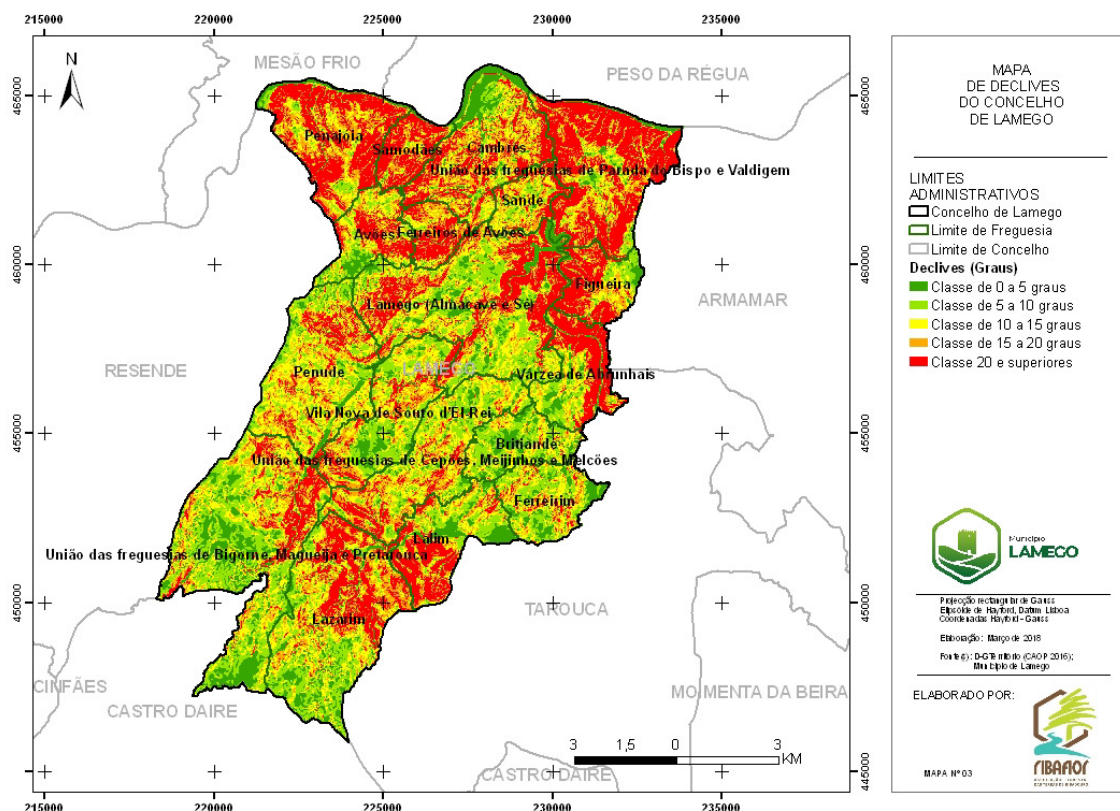
A altitude é um factor orográfico de grande importância, uma vez que a sua variação provoca a alteração de vários elementos climáticos e, consequentemente, a mudança na composição da cobertura vegetal. Revela-se ainda importante por ser um factor que pode dificultar, de forma significativa, o combate aos incêndios.

1.3. Declive

O Declive constitui um factor muito importante a ter em conta na progressão de um incêndio florestal, pois quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama. Este factor, associado à carga de combustível, aumenta o risco de incêndio. Para além disso, o combate aos fogos fica dificultado, pois o rendimento do pessoal diminui com o aumento do declive.

Da observação do Mapa de Declives, verifica-se que os declives mais acentuados se localizam na Zona Nordeste do concelho nos vales encaixados dos rios Varosa e Balsemão e na encosta virada ao rio Douro.

Destacam-se ainda por declives mais acentuados a zona Norte da freguesia de Lazarim, a zona Sul das freguesias de Lalim e união de freguesias de Cepões, Meijinhos e Melcões e a zona Este da união de freguesia de Bigorne, Magueija e Pretarouca (onde se estende o vale encaixado do rio Balsemão). A zona Noroeste do concelho apresenta também características de declive que devem ser tidas em consideração quer nas encostas viradas ao Douro quer na encosta da Serra das Meadas sobranceira à cidade de Lamego e que se estende até à freguesia de Penude.



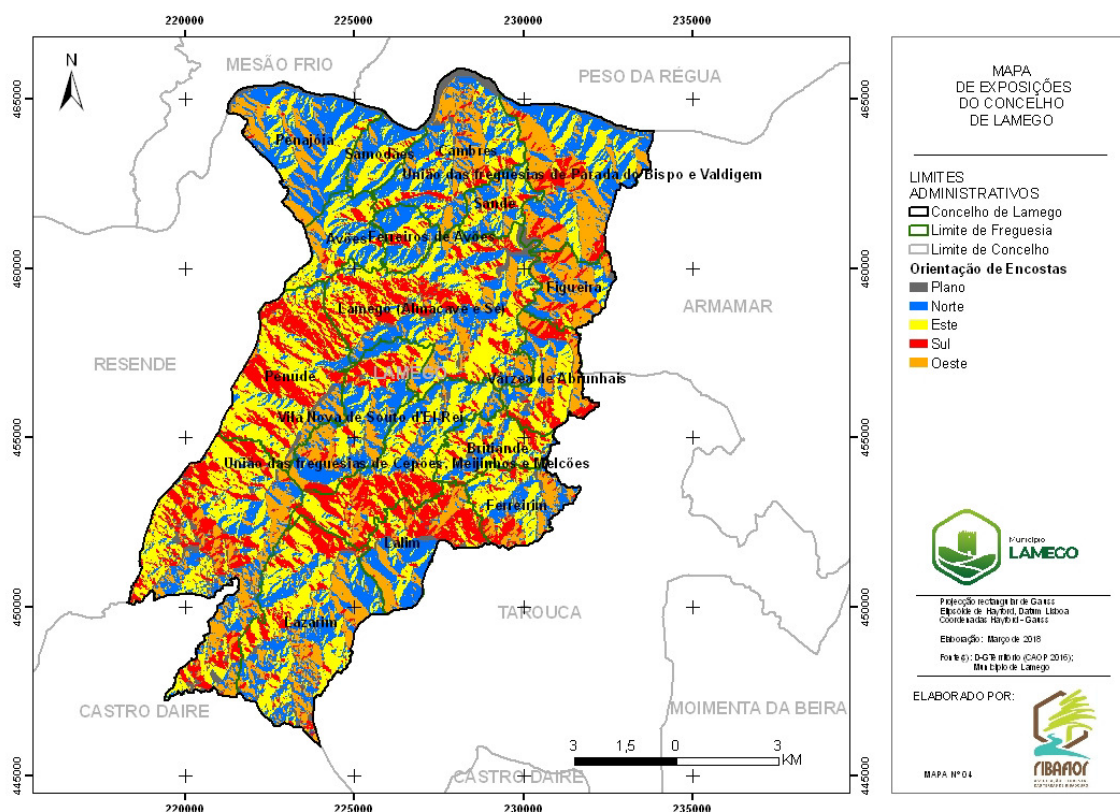
Devido ao já mencionado efeito do declive, as zonas atrás mencionadas, têm à partida um maior risco de incêndio associado devendo ser alvo de planificação específica mediante os meios disponíveis. Esta situação é atenuada, nas zonas referidas a Norte do concelho, pelo facto de serem áreas em que predomina a cultura da vinha, como se verá no mapa de ocupação do solo mais à frente, e à qual se encontra associado um baixo risco de incêndio florestal.

A região centro do concelho também apresenta declives suaves pelo que são terras privilegiadas para a cultura de pomares de fruteiras.

1.4. Exposição

A exposição afeta a quantidade de vento e radiação recebidas por uma encosta, por sua vez influenciando a humidade do combustível. O Mapa de Exposição que a seguir se apresenta permite-nos observar a distribuição da área do concelho por exposição.

A distribuição das exposições das vertentes evidencia que a exposição a Norte é a que predomina seguindo-se as exposições Sul e Este. Uma das faixas está situada na região Oeste do concelho, a outra atravessa a região centro-sul. Por sua vez, a região norte do Concelho é a mais declivosa e com ela exposição maioritária Norte, enquanto que as zonas mais altas predominam a exposição Sul e Este. A exposição Oeste não é muito expressiva em Lamego.



Dependendo do facto de a encosta estar virada a Sul, com maior exposição solar, ou a Norte, mais sombria, as quantidades de calor que recebe do sol são distintas e, como tal, também apresenta uma distinta quantidade de combustível. Deve dar-se mais atenção às manchas localizadas em vertentes voltadas a Sul uma vez que são mais soalheiras e

permitem uma maior dessecação dos combustíveis. Pelo exposto, a Serra de Montemuro é uma zona a ter em atenção em matérias de prevenção de incêndios, para além de ter exposição predominantemente sul, também é zona de cumeada, pelo que a atenção será a redobrar.

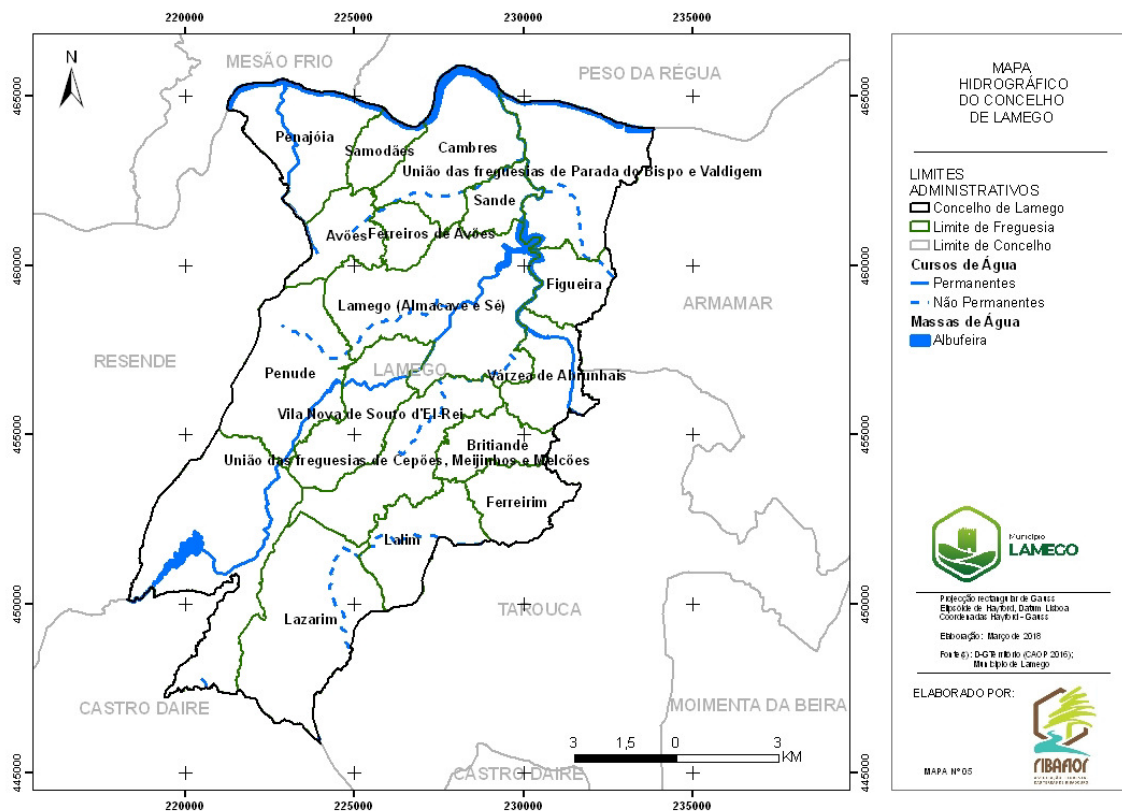
1.5. Hidrografia

Em termos hidrográficos o concelho de Lamego é caracterizado, essencialmente, pela presença de quatro rios, o rio Douro, possuidor do caudal mais volumoso, o rio Balsemão que atravessa quase todo o concelho e que vai desaguar no terceiro mais importante que é o rio Varosa e por último e o menos influente no concelho, é o rio Cabril, a noroeste do concelho.

Com exceção do Rio Douro, os restantes rios percorrem vales bastante encaixados não se podendo considerar como barreiras naturais à progressão do fogo servindo, no entanto, em certos pontos, para abastecimento de água a viaturas DFCI.

Salienta-se ainda a existência da mini-hídrica do Varosa e a mini-hídrica do Balsemão em Pretarouca que, conjuntamente com o rio Douro, funcionam como pontos de scooping.

Os cursos de água não permanentes apresentam uma importância relativamente pequena em DFCI uma vez que durante o período estival se encontram sem água. De alguma forma podem apresentar características tais como a composição ao nível de vegetação, onde predominam espécies folhosas que atuam como retardantes na progressão do incêndio.



Os cursos de água aumentam os teores de humidade ao longo dos respectivos percursos e favorecem o desenvolvimento da massa vegetal nas suas margens, promovendo a criação de “corredores” vegetais. Estes corredores criam uma certa continuidade vertical e horizontal de combustível, potenciando não só a propagação de incêndios, como também a sua intensidade.

2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Na região das Terras de Ribadouro (Douro Sul) verifica-se, após uma busca detalhada pelos sites recomendados, não existir nenhuma estação climatológica ativa no concelho de Lamego.

Regista-se ainda que as estações localizadas em concelhos limítrofes ou não apresentam todos os dados necessários à análise climática pretendida ou esses mesmos dados, após tratamento, se verificam inconclusivos uma vez que se referem a poucos anos sendo mesmo espaçados no tempo o que não permite uma análise ao clima do concelho que se ajuste a um planeamento DFCI.

Sendo assim, e para que a análise da caracterização climática do concelho de Lamego, seguisse o estipulado do guia técnico para a elaboração dos PMDFCI, foram solicitados os dados respetivos ao IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) para um período de 30 anos (1971 / 2000), das estações mais próximas do Concelho de Lamego, sendo que a informação apresentada é a mais recente. Foi considerada a estação climatológica da Régua, pela proximidade que têm do Concelho de Lamego.

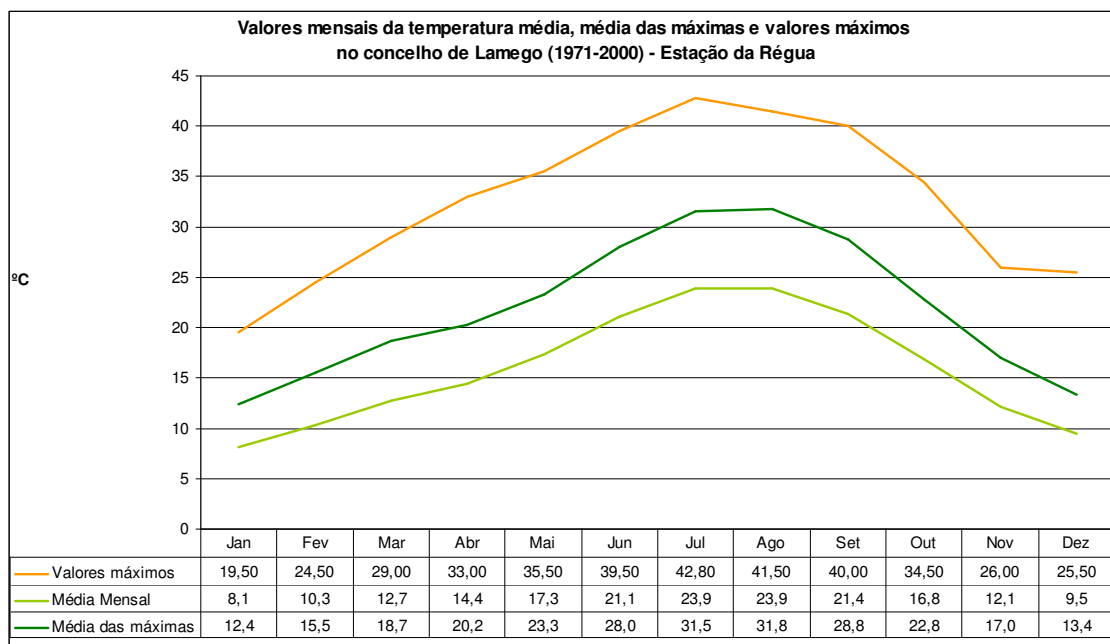
2.1. Temperatura

A temperatura é um dos parâmetros climatológicos mais importantes em DFCI porque possui uma influência decisiva sobre o combustível vegetal.

Na região em causa os valores médios da temperatura do ar variam durante o ano, como é normal no resto do país, atingindo o máximo em Julho ou Agosto e o mínimo em Janeiro (ocasionalmente em Dezembro).

O gráfico abaixo, representa a temperatura do ar à superfície registada no período 1971-2000, na estação da Régua. Verifica-se que os valores de temperatura (máximas, média mensal e média das máximas) aumentam progressivamente nos primeiros oito meses do ano, atingindo o pico nos meses de Julho e Agosto, a partir dos quais é registada uma diminuição até ao mês de Dezembro.

Na estação da Régua, ao longo do ano os valores de temperatura média mensal variam entre os 8,1 e 23,9.°C, os valores médios de temperatura máxima variam entre os 12,4 e os 31,8.°C e os valores de temperatura máxima variam entre os 19,5 e os 42,8.°C.

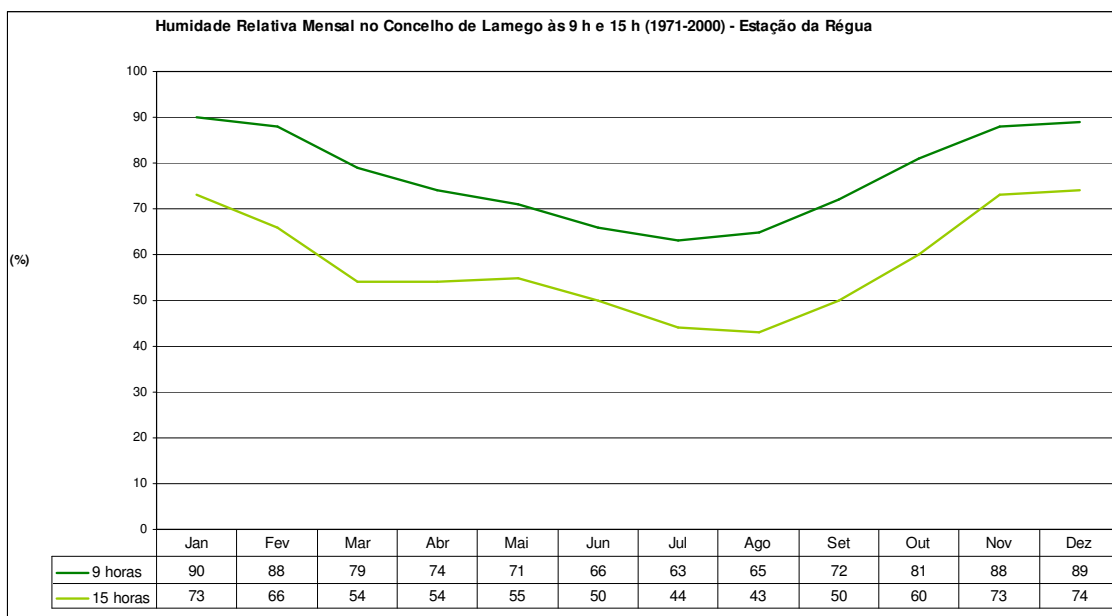


Nos meses de Julho e Agosto registam-se as temperaturas mais elevadas, facto que conduz à diminuição da humidade dos combustíveis e propicia a ocorrência de incêndios violentos, pelo que a vigilância é reforçada e entram em ação as equipas destacadas para cada sector DFCl. Para além das temperaturas elevadas nestas épocas do ano, também são de ter em conta as inúmeras festas que atraem mais pessoas ao concelho, as quais terão de ser sensibilizadas para determinados comportamentos de risco que possam adotar.

2.2. Humidade

O gráfico abaixo, apresenta a humidade relativa mensal do ar à superfície, registada às 9h e às 15 h, no período 1971 – 2000, para a estação da Régua.

No que diz respeito à estação da Régua, onde se verifica um período crítico nos meses de Junho a Setembro, correspondendo também estes aos meses de temperaturas mais elevadas, atingindo valores inferiores a 50% de humidade, situação que, poderá levar à deflagração de incêndios florestais de maior intensidade.



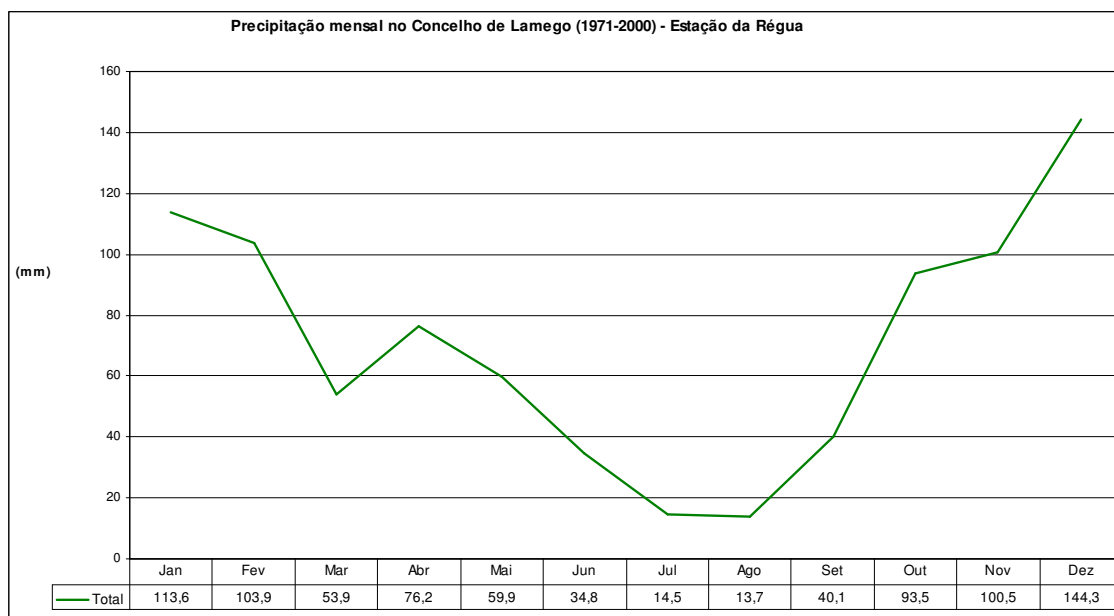
A humidade relativa do ar acompanha o comportamento da temperatura, registando os valores mais baixos nos meses de Julho e Agosto, nas duas situações anteriores.

Em termos DFCL, os materiais combustíveis são também afetados pela humidade do ar, verificando-se nas áreas com vegetação arbórea um microclima mais húmido do que nas que estão cobertas de matos, proporcionando nestas últimas o maior risco de incêndio.

2.3. Precipitação

Ao contrário do que acontece com a temperatura, os maiores valores de precipitação verificam-se nos meses de inverno, sendo o mês com maior valor total de precipitação o mês de Dezembro.

Da observação do gráfico, também os meses de Julho (14,5mm) e Agosto (13,7mm) são os que registam valores de precipitação mais reduzidos, sendo que os meses em que esses valores são mais elevados, correspondentes também ao período mais frio, nomeadamente, Novembro (100,5mm), Dezembro (144,3mm), Janeiro (113,6mm) e Fevereiro (103,9mm).



Nos últimos anos têm-se assistido a uma diminuição dos valores de precipitação, nos referidos meses de maior perigo de incêndio, bem como nos períodos que os precedem pelo que a susceptibilidade de à ocorrência de incêndios tem sido logicamente maior.

Em suma, para o período apresentado, os meses mais secos são Julho e Agosto. A escassez de água no período estival, conjugada com temperaturas elevadas e humidades reduzidas, resultam no período do ano mais difícil em termos DFCI, coincidindo mais uma vez com os meses do período crítico de incêndios florestais.

2.5. Ventos Dominantes

A Tabela abaixo representa os valores das médias mensais da frequência e da velocidade do vento disponibilizadas pelo IPMA, para o período de 1971 - 2000, da estação da Régua para uma determinada hora do dia.

Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Lamego (1971-2000) - Estação da Régua (9, 15 e 18 UTC)

	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	8,9	3,8	9,5	4,3	8,5	5,1	14,3	5,4	8,6	6,7	17,0	7,1	5,5	7,1	7,9	5,6	19,8
Fevereiro	4,7	4,5	6,4	4,8	7,5	5,3	16,9	5,4	11,0	6,1	17,0	7,3	9,7	7,7	9,0	7,2	17,8
Março	4,8	5,3	5,8	5,1	9,1	5,9	20,2	5,1	10,5	5,9	23,1	7,6	8,2	7,4	7,1	7,6	11,2
Abril	4,4	6,1	5,0	7,2	5,6	6,7	21,1	5,8	13,4	6,4	24,3	8,6	10,2	8,9	7,4	8,2	8,5
Maio	4,7	5,8	5,0	7,0	6,7	5,9	21,2	5,8	13,5	6,5	25,6	8,6	9,5	9,8	9,0	9,0	4,8
Junho	2,3	6,9	3,5	6,6	6,4	6,2	20,5	5,6	14,5	6,7	27,8	8,9	11,2	9,5	9,0	8,9	4,7
Julho	2,6	6,9	3,3	6,1	5,2	5,8	21,1	5,8	11,7	5,4	27,3	8,9	12,0	8,3	10,3	10,3	6,3
Agosto	2,5	5,1	3,8	5,2	7,2	6,1	21,9	5,3	13,1	5,6	25,8	9,5	9,1	10,2	9,6	9,3	6,9
Setembro	3,5	4,8	2,9	5,0	5,9	4,8	21,4	4,7	12,5	5,8	25,8	7,5	8,8	8,3	8,2	6,8	11,1
Outubro	5,0	3,8	4,1	4,6	6,5	4,9	18,4	4,7	9,9	5,5	20,7	6,4	9,3	7,1	11,1	5,5	14,9
Novembro	7,0	4,2	7,4	4,3	6,6	4,9	16,6	5,3	8,9	5,3	16,9	6,8	7,7	6,5	10,1	6,0	18,8
Dezembro	6,9	3,3	8,4	4,0	8,4	5,2	15,1	5,7	8,9	6,5	18,7	7,5	6,9	6,6	8,2	5,8	18,6

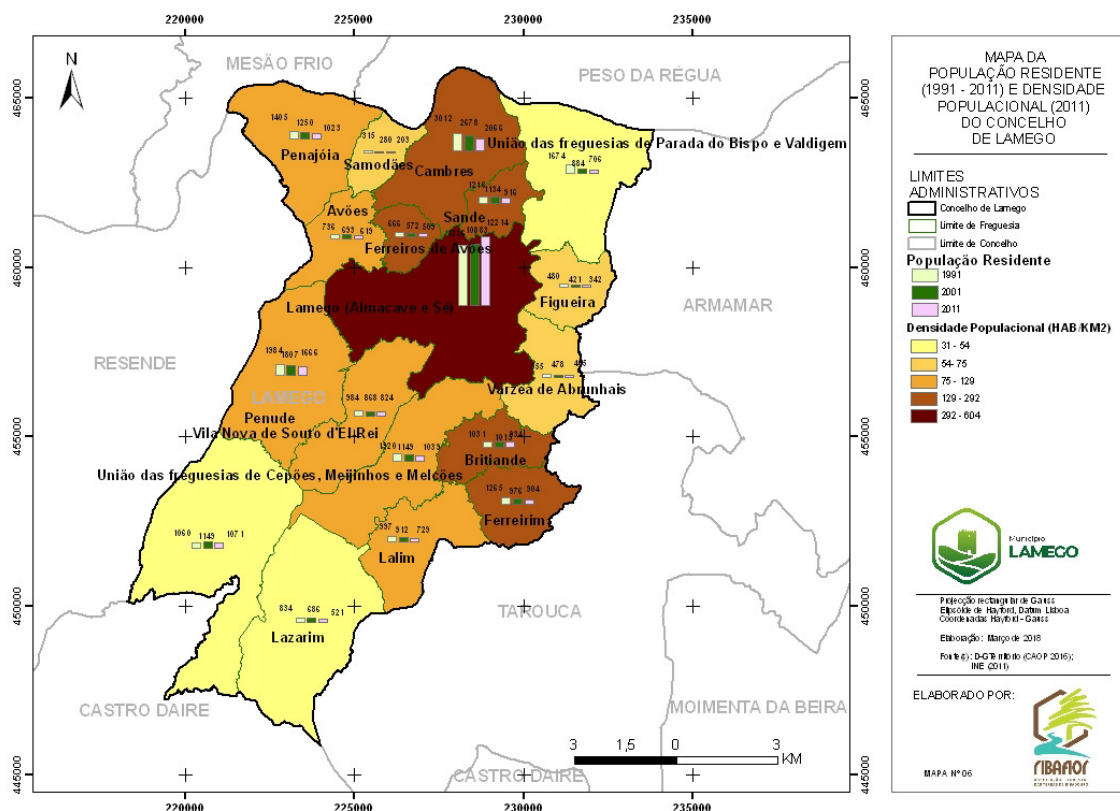
f = Frequência (%) e v = Velocidade do vento

A forma e velocidade de propagação de um incêndio florestal são controladas pelo vento e este faz-se sentir a vários níveis: provoca a dessecação dos combustíveis facilitando a sua ignição, facilita a propagação ao fazer inclinar as chamas colocando-as em contacto com os combustíveis adjacentes, aumentando a oxigenação das chamas alimentando a combustão, e facilita o aparecimento de focos secundários devido ao transporte de materiais em combustão. Tendo em conta estes fatores, é de extrema importância a realização das faixas de gestão de combustível para que estas possam melhor servir o combate a estes incêndios.

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1. População Residente e Densidade Populacional

Verifica-se que a distribuição populacional no concelho de Lamego não é homogênea, havendo freguesias com muito poucos habitantes por km² destacando-se as freguesias de Lazarim, a união de freguesias de Magueija, Bigorne e Pretarouca e a união de freguesias de Valdigem e Parada do Bispo com 31,50; 53,17 e 54,77 respetivamente. Em 2011, a freguesia com maior densidade populacional e a mais urbana, a freguesia de Lamego (Almacave e Sé).



	1991	2001	2011	Variação	Taxa
População Residente	30164	27835	26691	- 3473 hab.	- 12,41%

Fonte: INE; Censos 1991, 2001 e 2011

Evolução da População residente no concelho de Lamego (1991-2011)

Verifica-se, que a população residente no concelho de Lamego, sofreu uma evolução negativa de 1991 para 2011, na ordem dos 12,41 %.

A nível Defesa da Floresta contra incêndios é de extrema importância ter em conta as localidades com menor densidade populacional, criando um plano de proteção à população, zelando pela execução das faixas de gestão de combustível dos aglomerados populacionais nestas áreas. Em relação à vigilância, esta terá que ser reforçada, dado o isolamento das pessoas que se inserem nestes aglomerados.

3.2. Índice de Envelhecimento e Sua Evolução

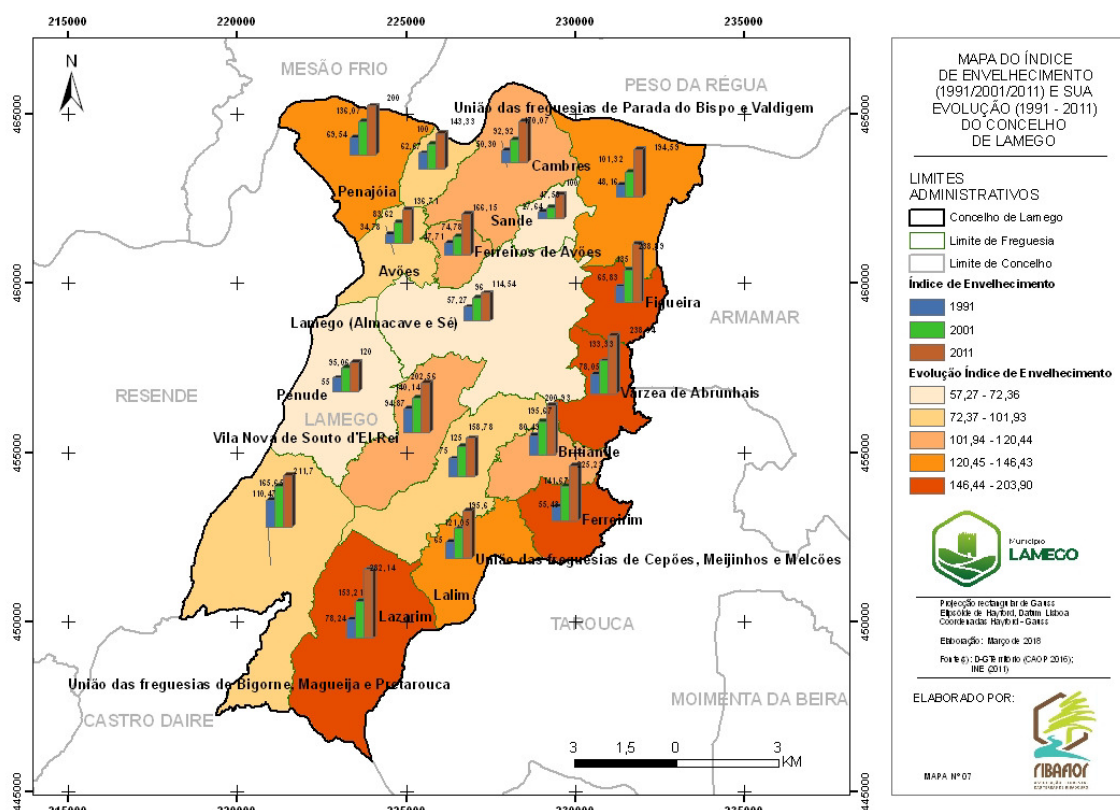
Acompanhando a tendência nacional e distrital, Lamego regista um aumento do Índice de Envelhecimento.

Este cenário reflete-se de forma negativa na defesa da floresta devido a uma maior probabilidade do abandono das atividades agro-silvo-pastoris.

O fato de estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida poderá também servir de entrave à aceitação de novas formas de organizar e gerir as áreas florestais. Desta forma é mais difícil implementar estratégias conducentes para reduzir as áreas ardidas anualmente. Em última instância, toda esta situação leva a uma maior acumulação de combustíveis, logo a uma maior vulnerabilidade dos espaços florestais face aos incêndios.

Em suma, o envelhecimento da população implica menos gente a trabalhar na floresta e uma menor disponibilidade para acções de DFCI.

A freguesia que apresenta maior Índice de Envelhecimento é a freguesia de Lazarim, e a freguesia que apresenta menor índice de Envelhecimento é a freguesia de Lamego (Almacave e Sé), que por sua vez é a freguesia mais urbana do concelho.



3.3. População por Setor de Atividade

A nível de DFCI, a regressão do sector agrícola está relacionada com vários fatores, nomeadamente com o progressivo envelhecimento da população agrícola, associado à falta de substituição por mão-de-obra jovem, que tem vindo sistematicamente a procurar emprego noutros setores mais aliciantes do ponto de vista da garantia de uma melhor qualidade de vida. Diminuindo a atividade no setor primário, implica um aumento de áreas abandonadas ligadas à agricultura e floresta, acentuando a ausência de intervenções e gestão, originando assim maior risco de incêndio florestal. Porém, as freguesias cuja população mantém atividades agro-silvo-pastoris, onde ainda subsistem mosaicos alternados de áreas agrícolas e florestais apresentam, a nível DFCI, favorecimento da

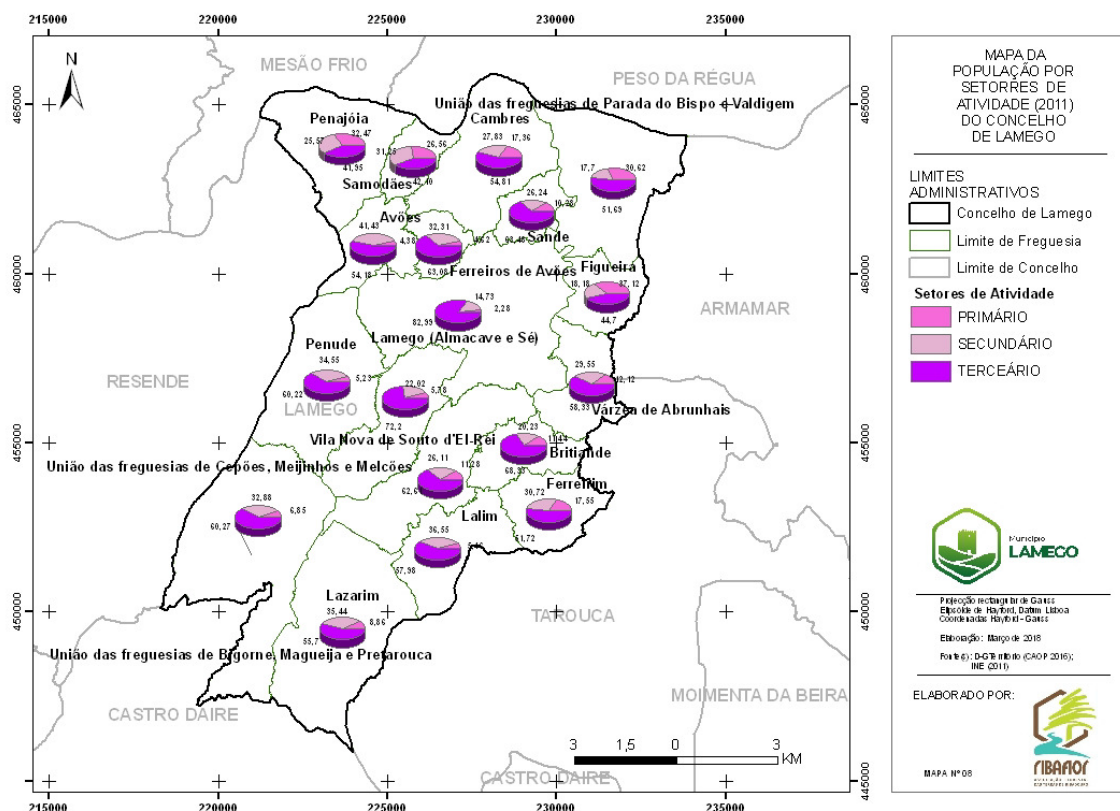
deteção e primeira intervenção e a existência de áreas com descontinuidade de combustíveis.

O setor primário, no concelho de Lamego, representa em média 13,90%, o secundário 27,96% e manifestamente em maior representação, o terciário com 58,14% da atividade.

O setor primário tem menor representatividade na freguesia de Lamego (Almacave e Sé) (2,28%) e maior na freguesia de Figueira (37,12%).

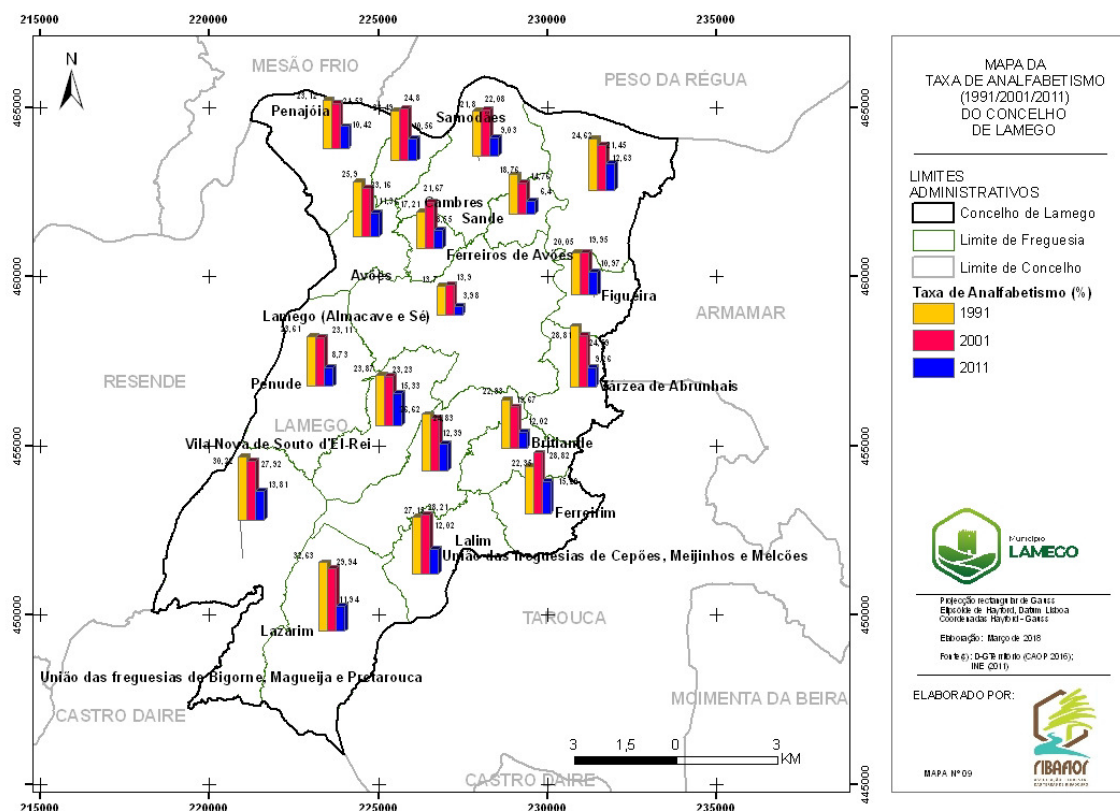
O setor secundário tem menor representatividade também na freguesia de Lamego (Almacave e Sé) (14,73%) e maior na freguesia de Lalim (36,55%).

O setor terciário tem menor representatividade na freguesia de Penajóia (41,95%) e maior na freguesia de Lamego (Almacave e Sé) (82,99%).



3.4. Taxa de Analfabetismo

No que diz respeito à taxa de analfabetismo, no período de 1991 e 2011, regista-se um decréscimo de analfabetismo na maioria das freguesias do concelho, pelo que o concelho de Lamego segue a tendência nacional e regional de diminuição. A diminuição da taxa de analfabetismo deve-se à escolarização progressiva dos jovens, por outro lado deve-se também à morte das pessoas idosas, aquelas que mais contribuem para a grande percentagem de pessoas analfabetas.

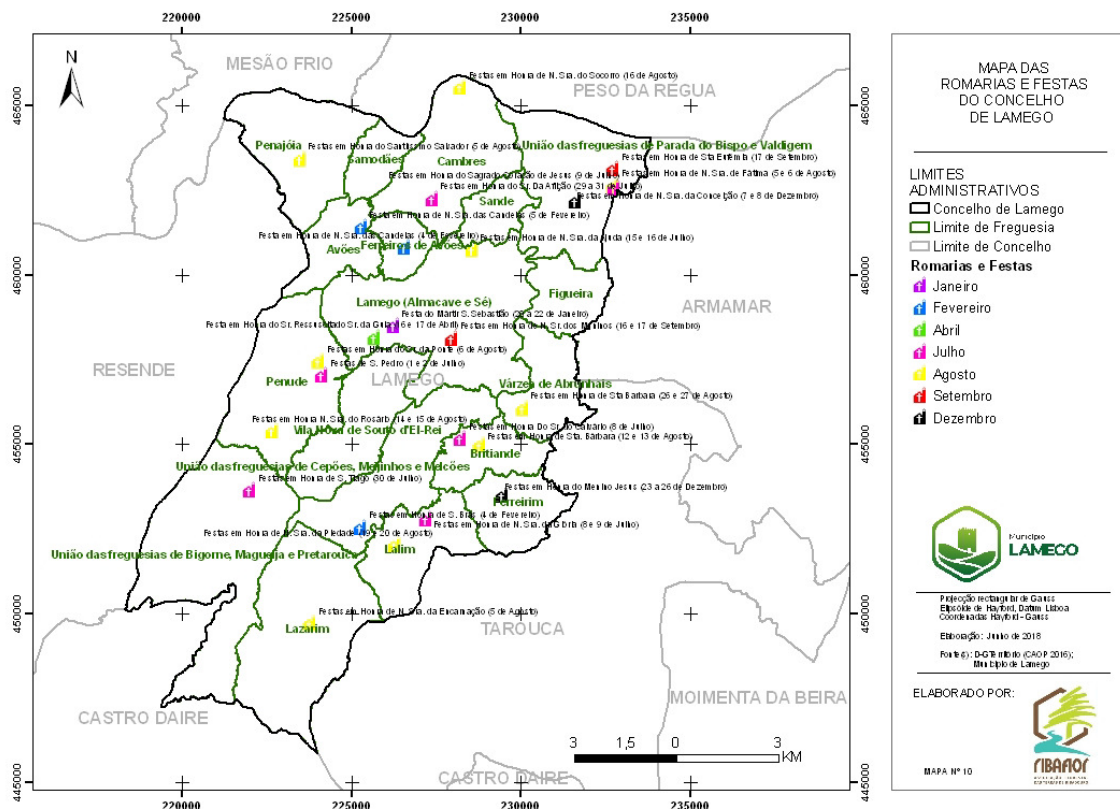


Apesar de se verificar uma diminuição do valor da taxa de analfabetismo, à que ter em conta a existência de uma população ainda com escassez de conhecimentos, pelo que se traduz numa maior dificuldade em aceitar determinadas medidas no âmbito de defesa da floresta contra incêndios.

Por esta razão, terão também que ser tidos em conta as populações com maior índice de analfabetismo, no que diz respeito a ações de sensibilização, uma vez que os folhetos informativos, terão de ser substituídos por sessões de esclarecimento, junto das pessoas.

3.5. Romarias e Festas

As festas e romarias acontecem em quase todos os meses do ano, distribuídas por todas as freguesias do concelho de Lamego.



Os meses de verão são os que apresentam mais eventos, pelo que estas datas se tornam mais propícias à deflagração de incêndios florestais, quer pelo uso do fogo de artifício, quer por uma maior concentração de pessoas em espaços rurais.

Por esta razão, é necessário realizar ações de sensibilização, de forma a evitar ocorrências provenientes de comportamentos negligentes, bem como a utilização do uso do fogo em áreas rurais, durante o período crítico de incêndios florestais.

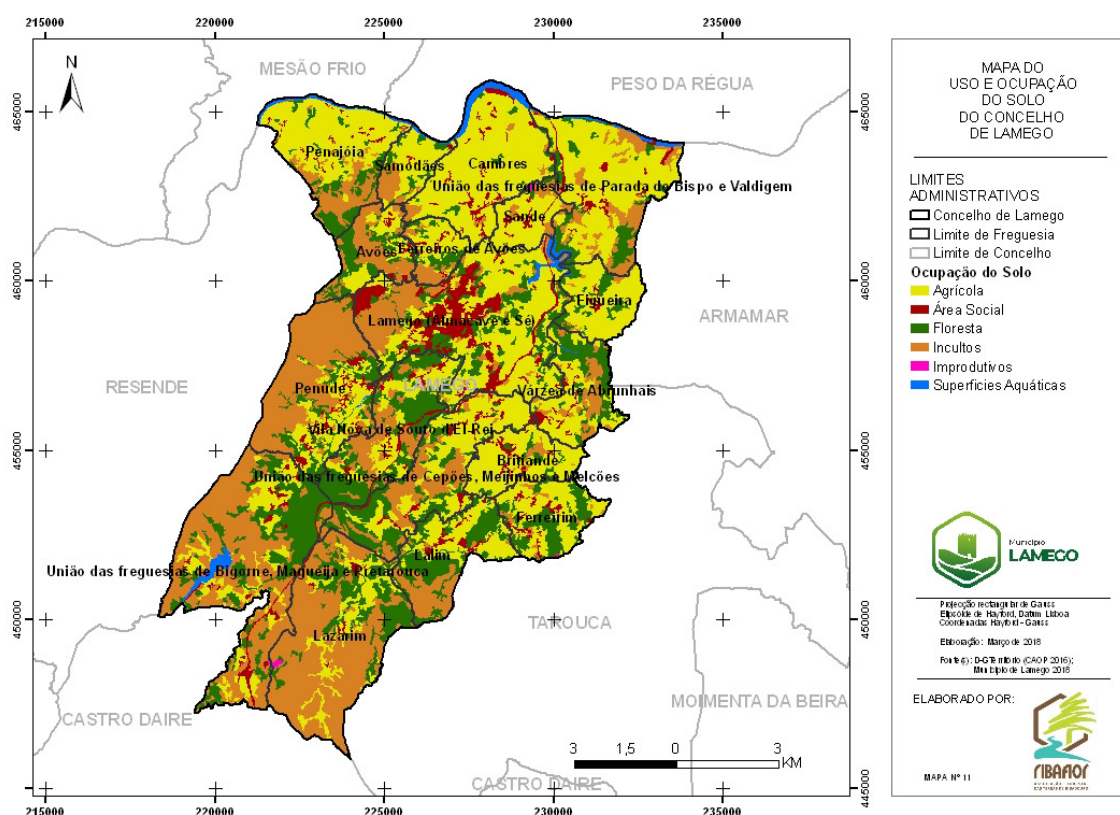
De realçar que em quase todas as festividades populares se verifica a utilização de fogo de artifício. Mesmo assim deve continuar a ser reforçada a vigilância na celebração de todas as festas uma vez que existem sempre riscos inerentes.

4. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1. Ocupação do Solo

Para esta caracterização, foi utilizada a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS2007), do Instituto Geográfico Português, com atualização recente recorrendo a ortofotomapas de 2015, Google Earth e atualização em campo, durante o período de revisão do PMDFCI, que decorreu desde o início do ano de 2018, até à data de apresentação do mesmo.

O Mapa de Ocupação do Solo mostra-nos, de uma forma geral, a distribuição das mais representativas ocupações de solo presentes no concelho de Lamego.



De acordo com a carta de ocupação do solo utilizada, o uso e ocupação do solo para o concelho de Lamego, divide-se em agricultura, área social, floresta, incultos, improdutivos e superfícies aquáticas.

Pela análise da tabela seguinte, do Uso e Ocupação do Solo, a agricultura ocupa a maior área, em cerca de 42,14% do total do concelho, destacando-se a cultura da vinha na zona mais a Norte.

Os incultos que se apresentam logo a seguir com uma área bastante significativa, ocupam cerca de 29,41 % do território, concentrando-se mais nas zonas a oeste e sul do concelho. Estas áreas devem-se principalmente à ocorrência sucessiva dos incêndios nestes últimos anos.

A Floresta ocupa cerca de 20,76 % do território, aparecendo distribuída um pouco por todo o concelho, concentrando-se mais na união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca e na freguesia de Vila Nova de Souto D'El Rei.

A nível DFCI, as freguesias que apresentam maior área de floresta e incultos, são aquelas que devem ser alvo de um maior cuidado, a fim de preservar as manchas florestais existentes que ainda detêm, sendo que também serão as que apresentam maior risco de incêndio, sendo elas identificadas na tabela seguinte, pela união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, e pelas freguesias de Vila Nova de Souto D'El Rei, Lazarim e Penude.

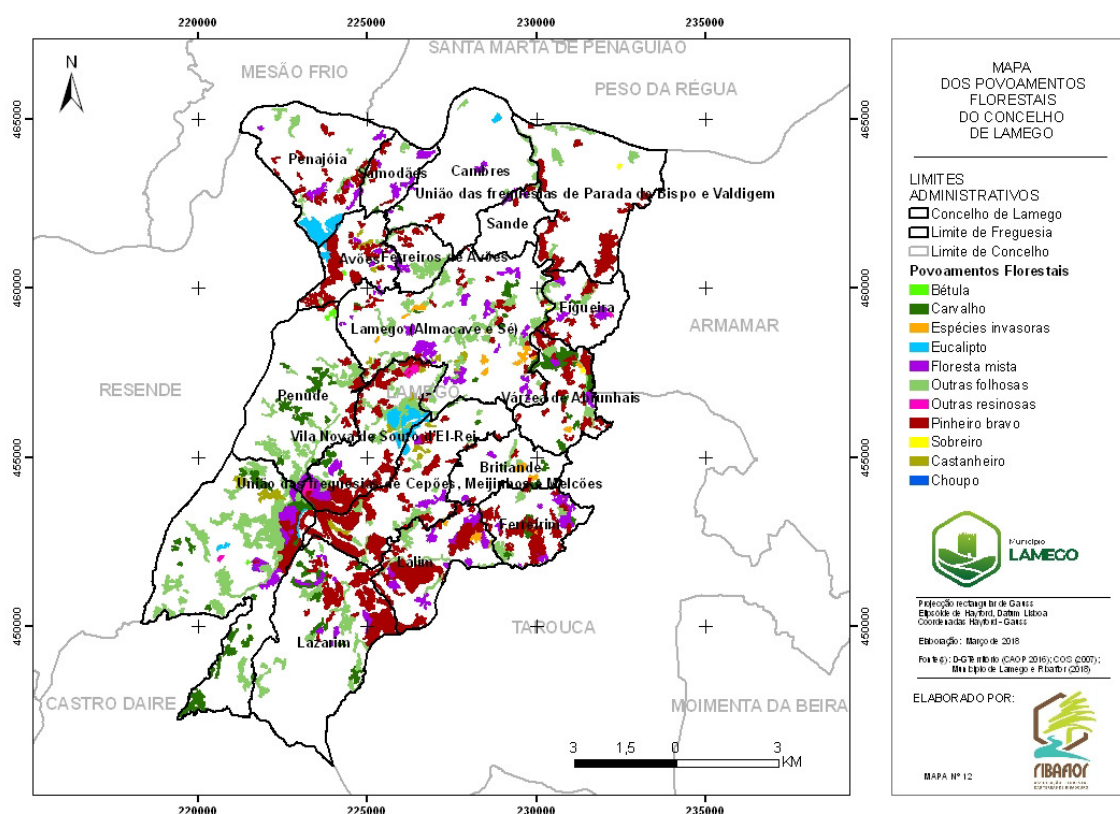
Uso e ocupação do solo (ha)/ Freguesia	Área Social	Agricultura	Floresta	Incultos	Improdutivos	Superfícies Aquáticas
Avões	21,68	117,12	137,95	210,32	0	0
Britiande	29,26	385,63	40,22	24,28	0	0
Cambres	62,92	912,63	44,50	38,94	0	68,61
Ferreirim	34,10	305,24	182,93	28,85	0,90	0
Ferreiros	12,86	128,46	60,59	62,98	0	0
Figueira	8,86	339,68	83,12	16,01	0	6,83
Lalim	33,97	238,73	279,17	169,31	0	0
Lamego (Almacave e Sé)	376,94	955,69	343,78	307,20	0	36,18
Lazarim	18,68	243,76	316,13	1069,06	5,08	0
Penajoia	22,50	597,42	154,38	193,09	0	44,58
Penude	67,56	274,42	188,35	749,62	0	1,76
Samodães	5,00	180,57	45,71	66,28	0	10,81
Sande	21,19	223,23	15,14	48,14	4,39	0,79
U.F. de Bigorne, Magueija e Pretarouca	78,64	324,23	520,75	1041,28	1,24	47,08
U.F. de Cepões, Meijinhos e Melcões	60,12	466,69	290,85	278,26	0	0
U.F. de Parada do Bispo e Valdigem	51,72	791,94	157,66	233,83	0	51,99
Vila Nova de Souto D'El-Rei	54,64	228,08	388,71	207,44	0	0
Várzea de Abrunhais	27,91	253,28	181,78	117,93	0	2,93
Total	988,54	6966,79	3431,72	4862,85	11,62	271,57

4.2. Povoamentos Florestais

Neste ponto apresentamos o mapa dos povoamentos florestais tendo-se recorrido da mesma forma à cartografia de solo (COS2007), com atualização recente recorrendo a ortofotomapas de 2015, Google Earth e atualização em campo, durante o ano de 2018.

O concelho de Lamego enquadra-se numa região em que existe uma grande dispersão das parcelas por proprietário sendo a dimensão média da propriedade por proprietário inferior a 5 ha.

Apesar desta realidade verifica-se no entanto que a maior parte da floresta existente está estruturada de forma contínua em manchas de maior dimensão pelo que são passíveis de ser alvo de atractivas e interessantes ações em termos de gestão e ordenamento do território, nomeadamente em terrenos comunitários (Baldios).



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Lamego

Povoamentos Florestais (Ha)/ Freguesia	Área Florestal	Bétula	Carvalho	Castanheiro	Choupo	Eucalipto	Floresta Mista	Outras Folhosas	Outras Resinosas	Pinheiro Bravo	Sobreiro	Espécies Invasoras
Avões	137,95	1,42	0,33	9,01	0	8,92	12,06	5,54	0	100,67	0	0
Britiande	40,22	0	7,74	0	0	0	5,81	10,25	0	8,64	0	7,77
Cambres	44,50	0	1,45	0	0	4,02	9,96	19,83	0	9,24	0	0
Ferreirim	182,93	0	16,50	0	0	0	37,16	23,00	0	102,15	0	4,12
Ferreiros	60,59	0	0	0	0	0	6,13	41,40	0	13,06	0	0
Figueira	83,12	0	1,71	0	0	0	20,47	21,84	1,12	37,96	0	0
Lalim	279,17	0	0	1,81	0	0	48,65	42,03	0	177,06	0	9,62
Lamego (Almacave e Sé)	343,78	0	24,84	13,01	0	0,004	73,58	150,71	0	56,25	1,25	24,14
Lazarim	316,13	0	47,89	0	0	0	26,58	78,43	0	163,22	0	0
Penajoia	154,38	0	0	0	0	53,01	22,48	32,27	0	46,62	0	0
Penude	188,35	3,98	46,60	0	0	0	10,59	94,71	0,03	32,43	0	0
Samodães	45,71	0	1,42	0	0	0	22,49	6,86	0	14,94	0	0
Sande	15,14	0	0	0	0	0	4,98	3,05	0	7,11	0	0
U.F. de Bigorne, Magueija e Pretarouca	520,75	0,92	102,28	24,11	0,23	7,85	51,18	268,35	2,12	63,70	0	0
U.F. de Cepões, Meijinhos e Melcões	290,85	0	3,66	17,06	0	10,06	15,64	45,94	0	197,66	0	0,82
U.F. de Parada do Bispo e Valdigem	157,66	0	0	0	0	0	0	36,28	0	120,12	1,26	0
Vila Nova de Souto D'El-Rei	388,71	0	14,68	8,83	0	61,38	31,60	82,46	18,76	171,00	0	0
Várzea de Abrunhais	181,78	0	58,89	0	0	0	11,24	27,88	0	78,72	1,28	3,78
Total	3431,72	6,31	328,00	73,83	0,23	145,25	410,61	990,86	22,03	1400,56	3,79	50,24

Os povoamentos com maior representatividade no concelho de Lamego são, o Pinheiro bravo e outras folhosas, com cerca de 1400,56 ha e 990,86 ha respetivamente, seguindo-se a Floresta Mista com 410,61 ha e o Carvalho em 328,00 ha, representando cerca de 40,81%, 28,87%, 11,97 % e 9,56% da área florestal total, respetivamente.

Os povoamentos menos representativos são de Eucalipto, Castanheiro, Outras resinosas, Bétulas, Sobreiro e Choupo, representando cerca de 4,23%, 2,15%, 0,64%, 0,18 %, 0,11% e 0,007% da área florestal total, respetivamente.

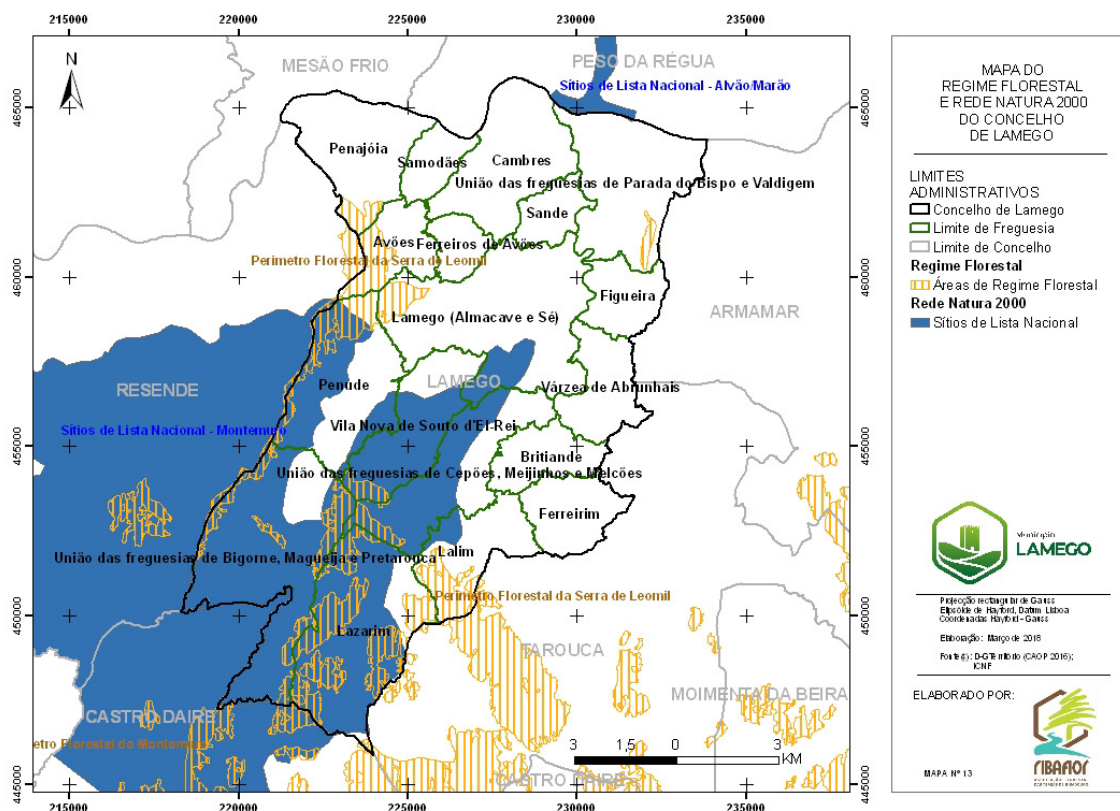
Foram aqui também representadas as espécies invasoras, uma vez que apresentam porte arbóreo, aparecendo em núcleos densos constituídos por Acácias e Ailantos.

Deve-se salientar, no entanto, o facto destas manchas serem constituídas maioritariamente por Pinheiro bravo, ou seja por espécies altamente combustíveis, associadas a um elevado risco de incêndio, vindo os povoamentos de Carvalho e outras folhosas introduzir descontinuidade e maior teor de humidade, fator favorável à prevenção de incêndios.

4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal

O concelho de Lamego abrange o perímetro florestal de Leomil, onde estão representados os Baldios do qual fazem parte algumas freguesias deste concelho, nomeadamente a freguesia de Penajoia, Lamego (Almacave e Sé), Penude, Lazarim, Lalim, Vila Nova de Souto Del Rei, união de freguesias de Cepões, Meijinhos e Melcões e união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca.

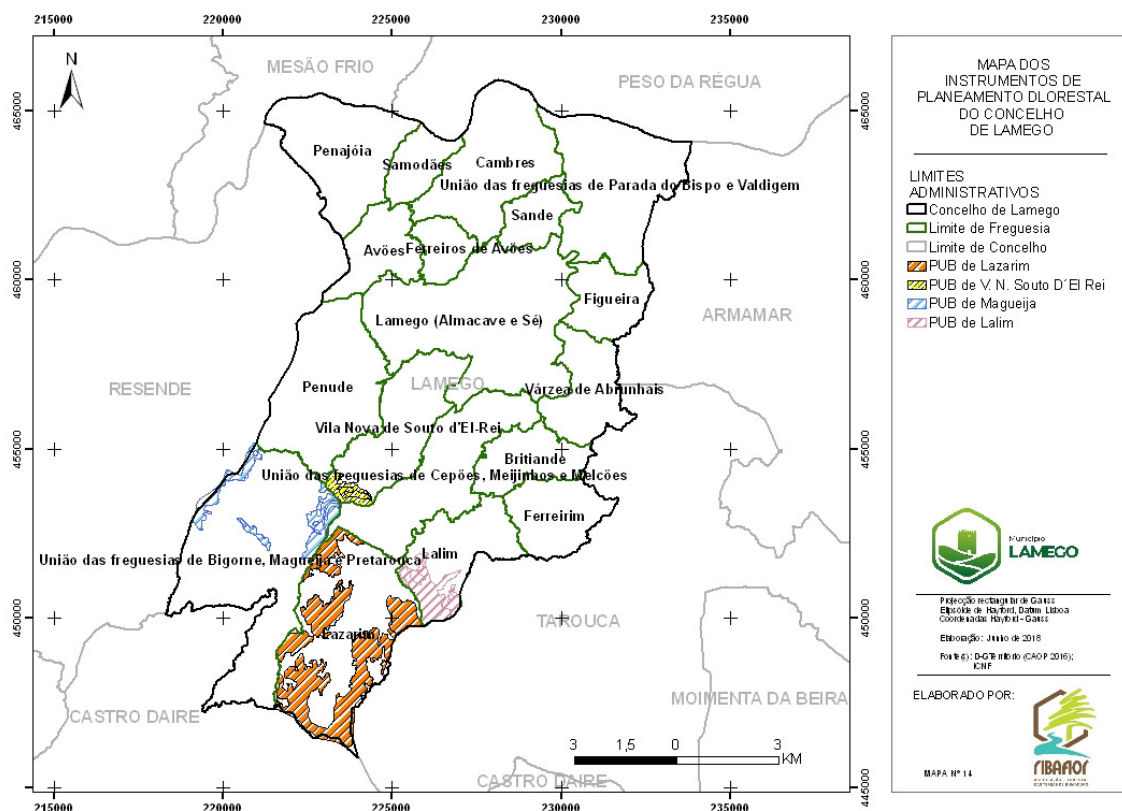
Da observação do mapa e em comparação com os mapas da Ocupação do Solo e Ocupação Florestal podemos concluir que, tanto as áreas de Rede Natura 2000 como as de Regime Florestal se localizam nas áreas de incultos e nas áreas Florestais, pelo que todas as acções de DFCI nestas zonas devem respeitar as especificações de cada situação, a fim de preservar as manchas florestais existentes.



4.4. Instrumentos de Gestão Florestal

Relativamente aos Instrumentos de Gestão Florestal, apenas se apresentam no mapa abaixo, as áreas dos Baldios do concelho de Lamego, disponibilizados pelas respetivas entidades gestoras e que apresentam os Planos de Utilização dos Baldios (PUB).

Um esforço a desenvolver futuramente para incluir no PMDFCI, a informação relativa aos restantes baldios e projetos florestais afetos a particulares ou a organismos públicos, para se conhecer a vulnerabilidade que esses espaços possam conter e de modo a que se definam os responsáveis pelas intervenções previstas nos planos de gestão dos mesmos.



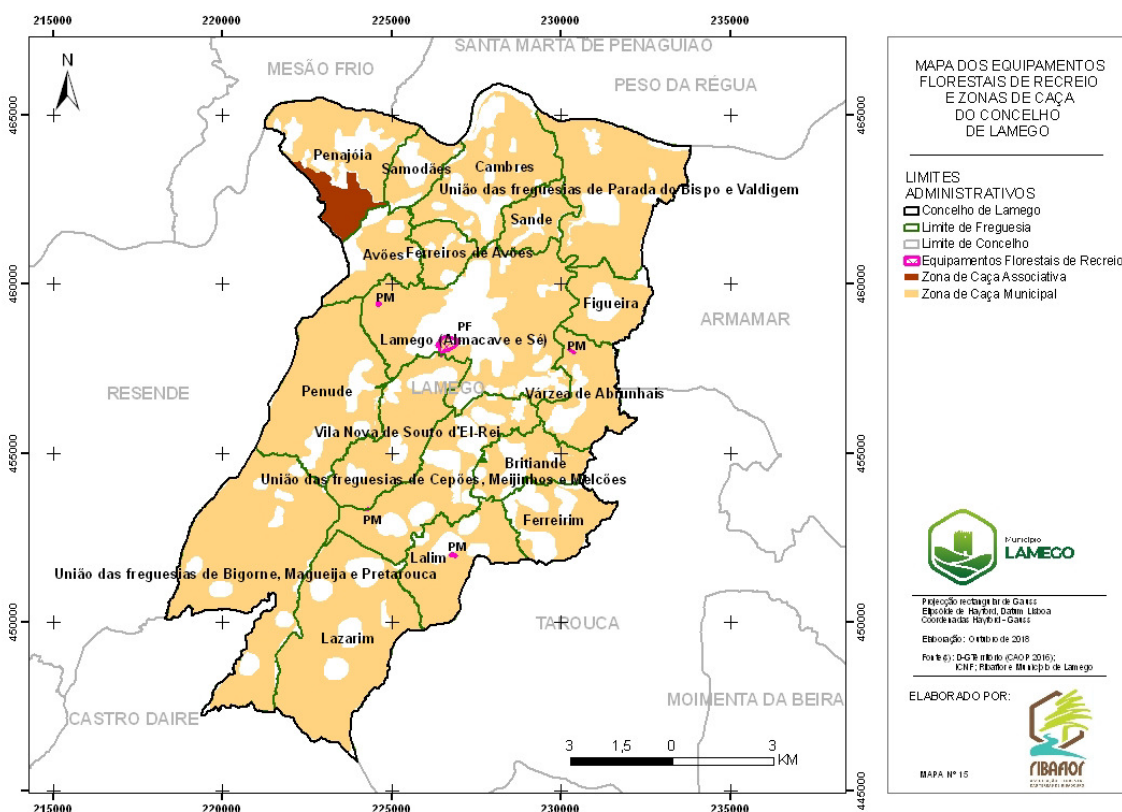
4.5. Equipamentos Florestais de Recreio, zonas de Caça e Pesca

As zonas de recreio florestal são equipamentos que estão ao dispor da população do concelho e dos seus visitantes, apresentando locais adequados para a realização de fogueiras para confeção de alimentos, com condições de segurança de forma a diminuir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais por negligência.

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

A existência de várias Zonas de Caça Municipais expressa que neste concelho a caça tem um peso importante e que existe a consciência que a atividade cinegética pode ser um importante instrumento de desenvolvimento rural da região.

Porém, as zonas de caça, podem contribuir também para o risco de incêndio, pelo facto de nem sempre proporcionarem a gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis.



5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

De acordo com o solicitado no Guia Técnico para o PMDFCI o histórico dos incêndios deve reportar-se à informação disponível dos anos mais recentes, num período ≥ 10 anos.

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

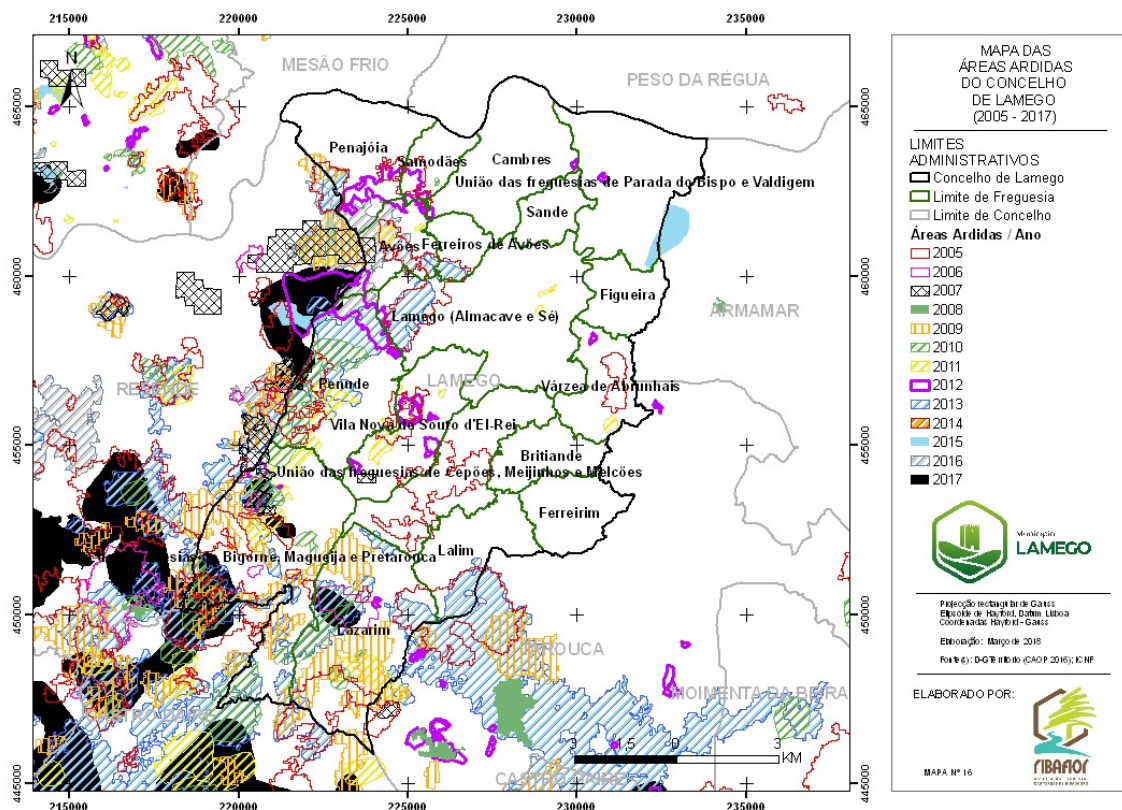
No entanto e por serem informações importantes em termos de DFCI e no apoio ao combate, o histórico dos incêndios foi elaborado através a base oficial do ICNF.

É importante saber onde ocorrem os incêndios para definir as regiões de maior risco e, consequentemente, estabelecer com prioridade para os mesmos, programas mais intensivos de prevenção de incêndios.

A caracterização que se apresenta reflecte bem a situação real do concelho de Lamego.

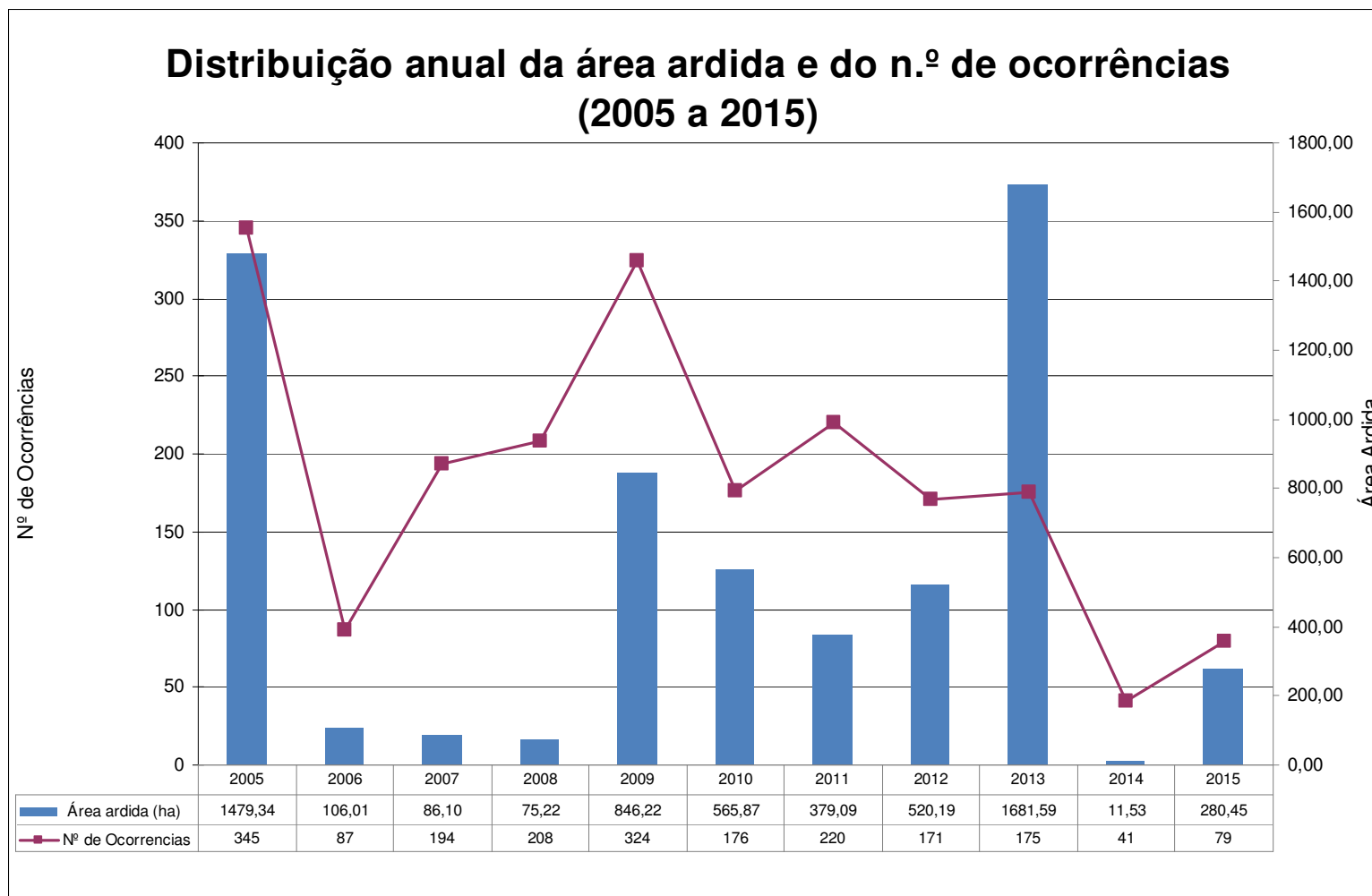
5.1. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual

Através do mapa seguinte, sobre as áreas ardidas do concelho de Lamego verifica-se que os incêndios, no período a que se refere a mesma, se concentram essencialmente nas zonas oeste e sul do concelho que correspondem às freguesias com maior área florestal (floresta e incultos).



No período de referência, os anos mais difíceis foram os de 2005, 2009, 2013 e 2016, flagelando as freguesias de Avões, Lamego, Penude, união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, Lazarim e Lalim.

Da análise do gráfico, ao nível da área ardida, verificam-se três picos, nomeadamente em 2005, 2009 e 2013, indiciando ciclos de fogo mais intenso de 4 em 4 anos. A relação entre a área ardida e o número de ocorrências apresenta-se no sentido de maior número de ocorrências associado a maior área ardida anual, com exceção do ano de 2013.

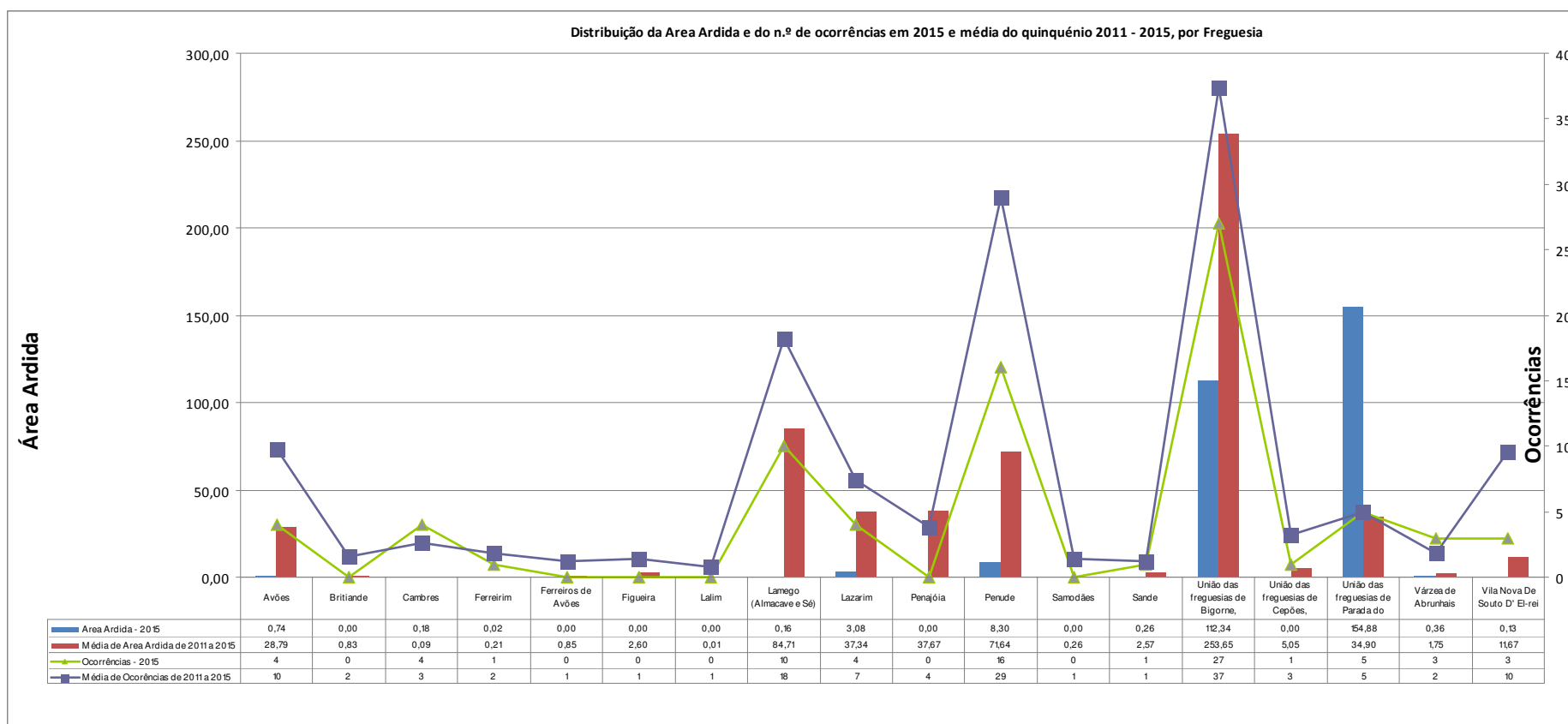


Os anos de 2005, 2009, 2013 foram os que registaram maior área ardida com 1479,34 ha, 846,22 ha e 1681,59 ha, respetivamente. O maior número de ocorrências incidiu nos anos de 2005 e 2009 como se pode aferir pelo gráfico.

Os anos de menor área ardida ocorreram em 2008 e 2014, com 6 anos de intervalo, sendo que os anos de 2014 e 2015, foram os que apresentaram menor número de ocorrências, durante o período considerado no gráfico.

Da análise do gráfico seguinte, relativamente à distribuição da área ardida por freguesia no quinquénio 2011-2015, foram a união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, seguida da freguesia de Lamego (Almacave e Sé) que registaram maior área ardida. No que diz respeito ao número de ocorrências registaram-se os valores mais elevados também na união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, coincidente esta com o maior valor de área ardida por freguesia e a freguesia de Penude.

De notar que a freguesia que menor valor de área ardida e menor ocorrências apresenta, é a freguesia de Cambres, pelo que indicam ser fruto de pequenas fogueiras, provavelmente de resíduos agrícolas, uma vez que se trata de uma freguesia com elevada atividade vitivinícola. Em oposição, a união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca é ocupada por uma maior área florestal com existência de áreas maiores de incultos e matos.



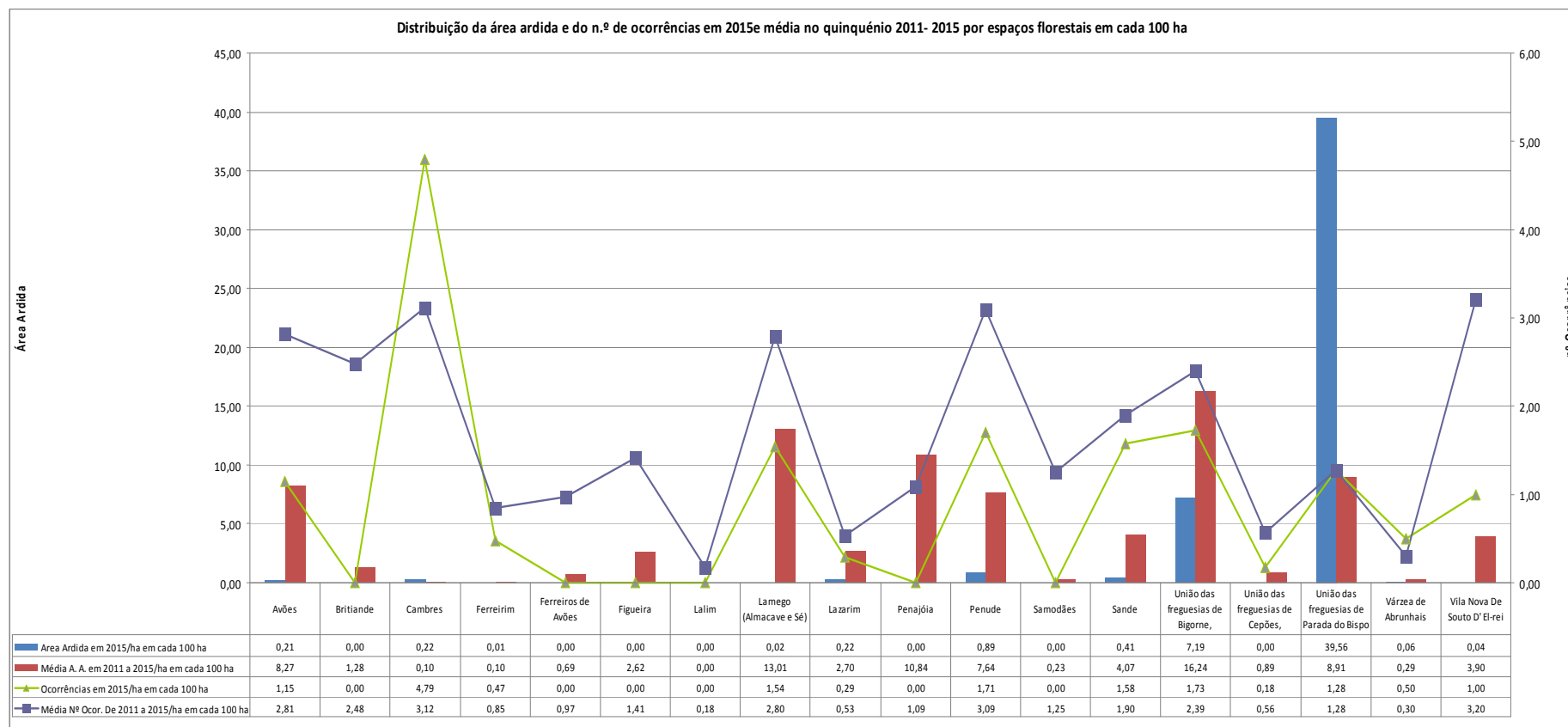
O Gráfico que se apresenta a seguir reflete a distribuição da área ardida e o número de ocorrências em 2015 e média no quinquénio 2011-2015 por espaços florestais e em cada 100 hectares, por freguesia.

No que diz respeito à área ardida em 2015/ha em cada 100ha verifica-se o valor mais elevado na união de freguesias de Parada do Bispo e Valdigem.

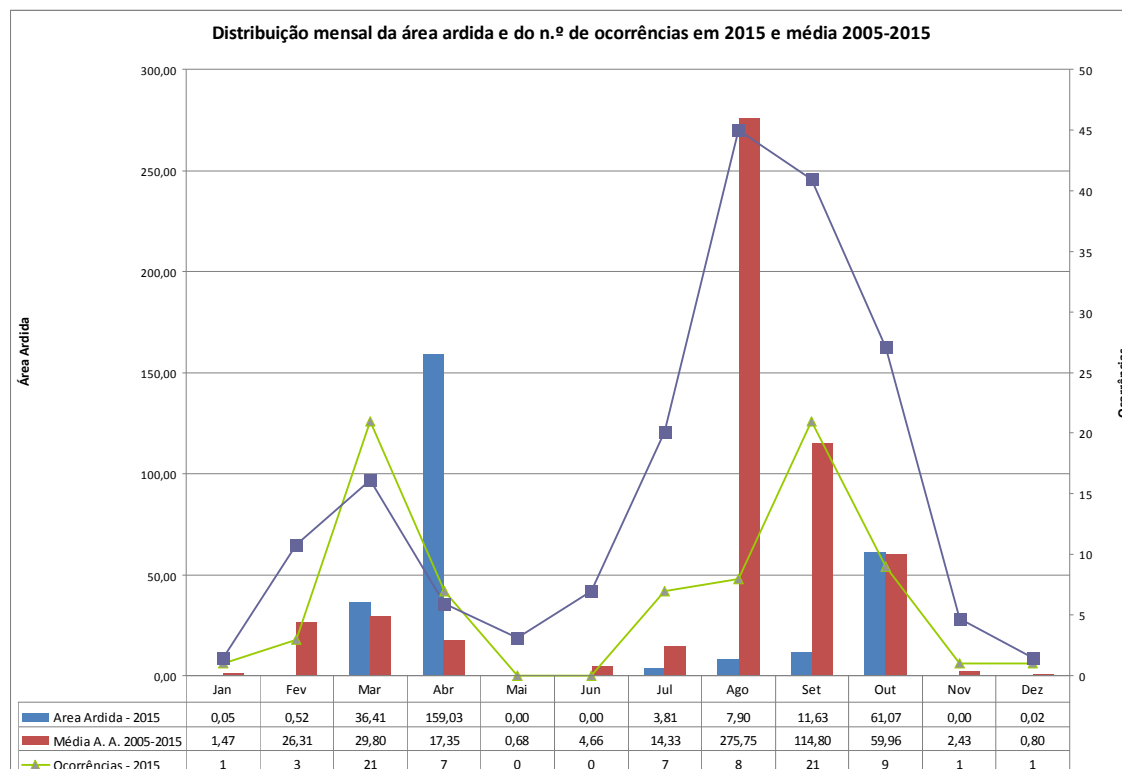
No quinquénio 2011-2015 foi a união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca que registou os maiores valores de áreas ardidas, seguindo-se a freguesia de Lamego, Penajoia, Avões e Penude. As restantes freguesias, não apresentam áreas ardidas muito significativas.

Quanto às ocorrências/ha e em cada 100 ha em 2015 verificou-se o valor mais elevado na freguesia de Cambres. O valor mais baixo foi registado em várias freguesias, nomeadamente na freguesia de Britiande, Ferreiros de Avões, Figueira, Lalim, Penajoia e Samodães, com zero ocorrências.

No quinquénio 2011-2015, a média de ocorrências foi maior na freguesia de Vila Nova de Souto de Souto D´El Rei. As freguesias com média mais baixa de ocorrências, são a freguesia de Lalim e a freguesia de Várzea de Abrunhais.



5.2. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal



Da análise do gráfico anterior podemos observar que para o ano de 2015 o mês mais crítico correspondeu ao mês de abril, seguido de outubro, com uma área ardida de 159,00ha e 61,00 ha respetivamente. Relativamente ao nº de ocorrências de 2015, verifica-se existir um maior nº de ocorrências em março e setembro.

No período de 2005-2015 verifica-se, em média de área ardida, serem os meses de agosto, setembro e outubro os mais críticos, também com o maior número de ocorrências, ou seja, o maior número de ocorrências tem correspondência direta com as áreas ardidas maiores.

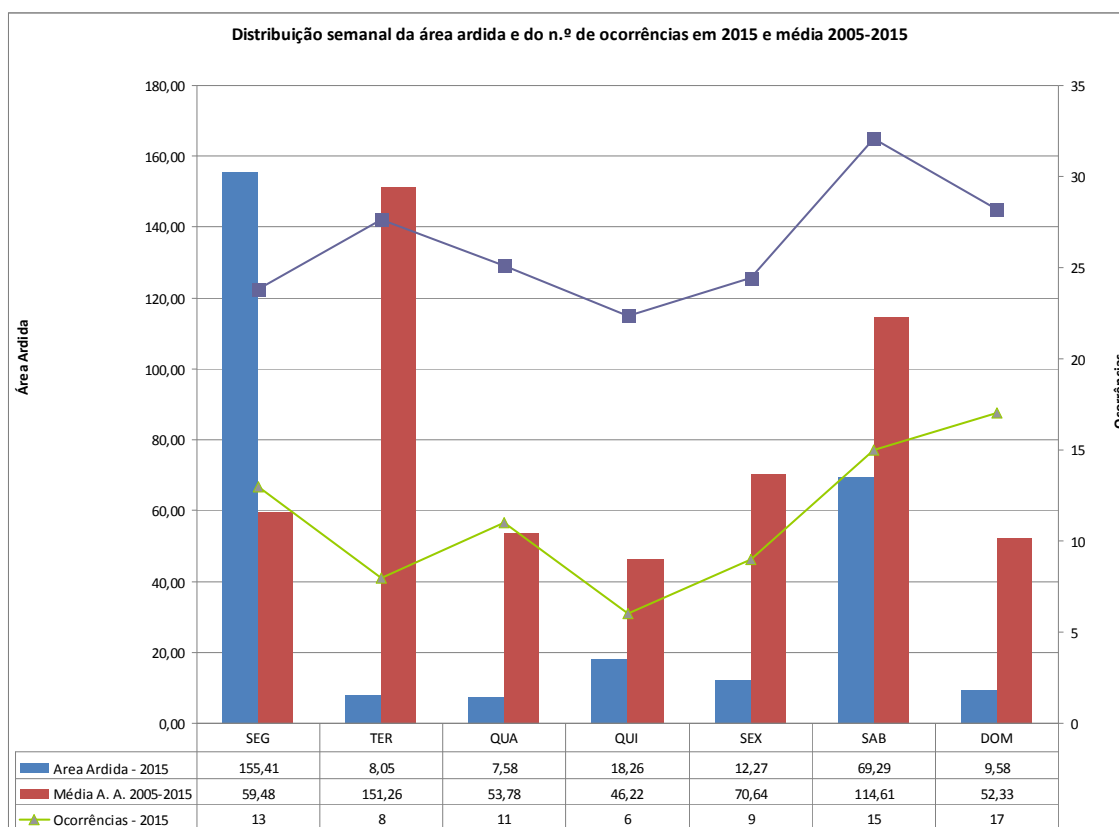
Estes meses correspondem, de uma maneira geral, aos que reúnem as condições climáticas propícias à deflagração e propagação destas ocorrências, ou seja, temperaturas elevadas e baixos valores de humidade atmosférica, uma vez o fato das condições climáticas estarem a mudar e o que o Verão tem sido prolongado até outubro.

De realçar também que nos períodos mais quentes também existe maior escassez de alimento para os animais sujeitos a pastoreio pelo que se verificam muito mais queimadas que conduzem a incêndios por vezes com alguma intensidade e extensão.

As áreas florestais são também, nesta época do ano, mais procuradas para passeios e piqueniques acontecendo por vezes distrações e descuidos, por negligência, que originam algumas ocorrências acontecendo o mesmo nas festas e romarias que neste período se multiplicam por todo o concelho.

5.3. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal

Da análise do gráfico apresentado, podemos observar que para o ano de 2015, é a segunda-feira que se verifica uma maior área ardida, apesar de que o maior número de ocorrências se verifique ao sábado e domingo.

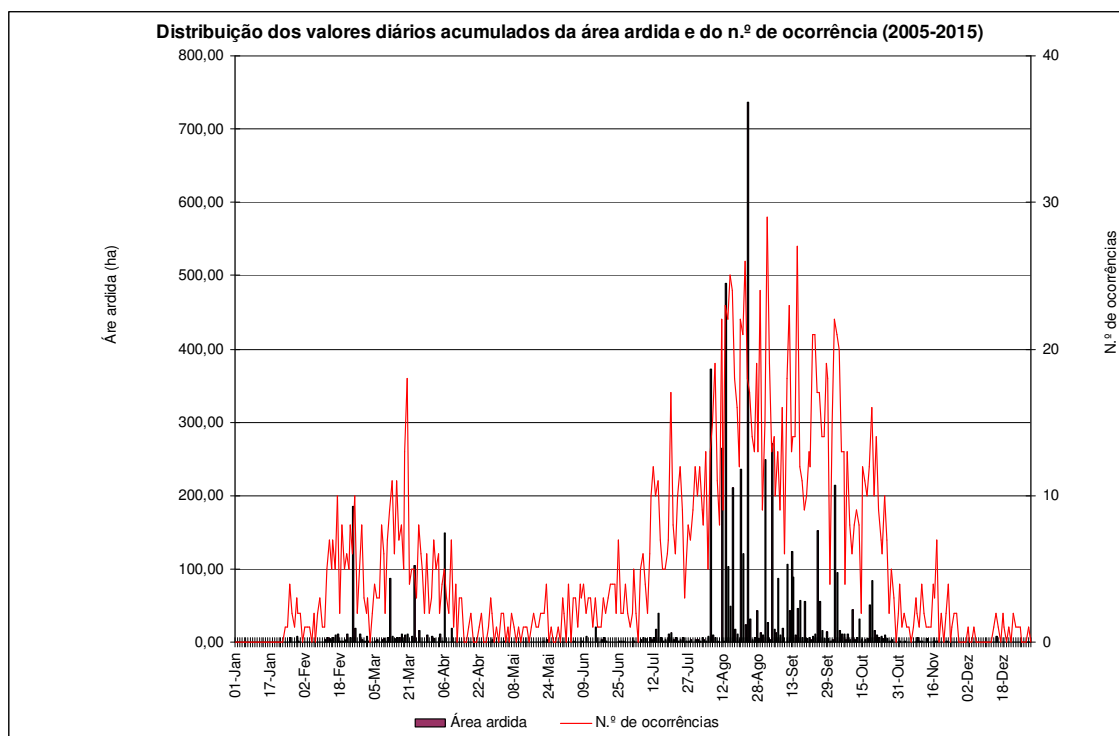


No período de 2005-2015, verifica-se ser a terça-feira e o sábado os dias mais críticos da semana, seguido da segunda-feira relativo à área ardida. Se falarmos do número de ocorrências, em média é ao sábado que se registou mais ocorrências, seguindo de forma igualitária o domingo e terça-feira.

Nota-se a tendência para que o maior número de ocorrências acompanhe também o maior número de área ardida, na distribuição semanal.

Pode, desta forma em média, considerar-se ser no fim-de-semana, o período mais crítico de ocorrências, período do qual possa ser associado ao maior número de pessoas nas zonas de interface urbano – florestal e que de alguma forma possam contribuir para a existência de ocorrências neste período, pelo que, a vigilância e outras ações de dissuasão devem ser reforçadas nestes períodos.

5.4. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Diária



Relativamente à distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências no período de 2005-2015 verifica-se a existência de 6 dias críticos distribuídos unicamente por 2 meses, sendo eles agosto e setembro. No mês de agosto, ocorreram nos dias 6, 11, 13, 23 e 31, e no dia 3 do mês de Setembro.

De notar que foi no dia 23 de agosto que ocorreu maior área ardida, contabilizando-se 736,33ha, ou seja, cerca de 12% da área total ardida. Nos 6 dias mais críticos de 2005 a 2015, arderam 2 382ha, ou seja 39% da área total ardida nestes 10 anos.

Relativamente ao n.º de ocorrências, o dia em que registou maior n.º de ocorrências foi no dia 1 de Setembro, contabilizando-se 29 ocorrências, correspondendo a 1,00% do n.º de ocorrências total.

Algumas das ocorrências existentes nestas datas, poderão estar associadas a dias de festa, no verão, com ajuntamento de mais pessoas, não existindo porém dados concretos que os confirme, pelo que devem ser reforçados os meios preventivos na proximidade destas datas críticas

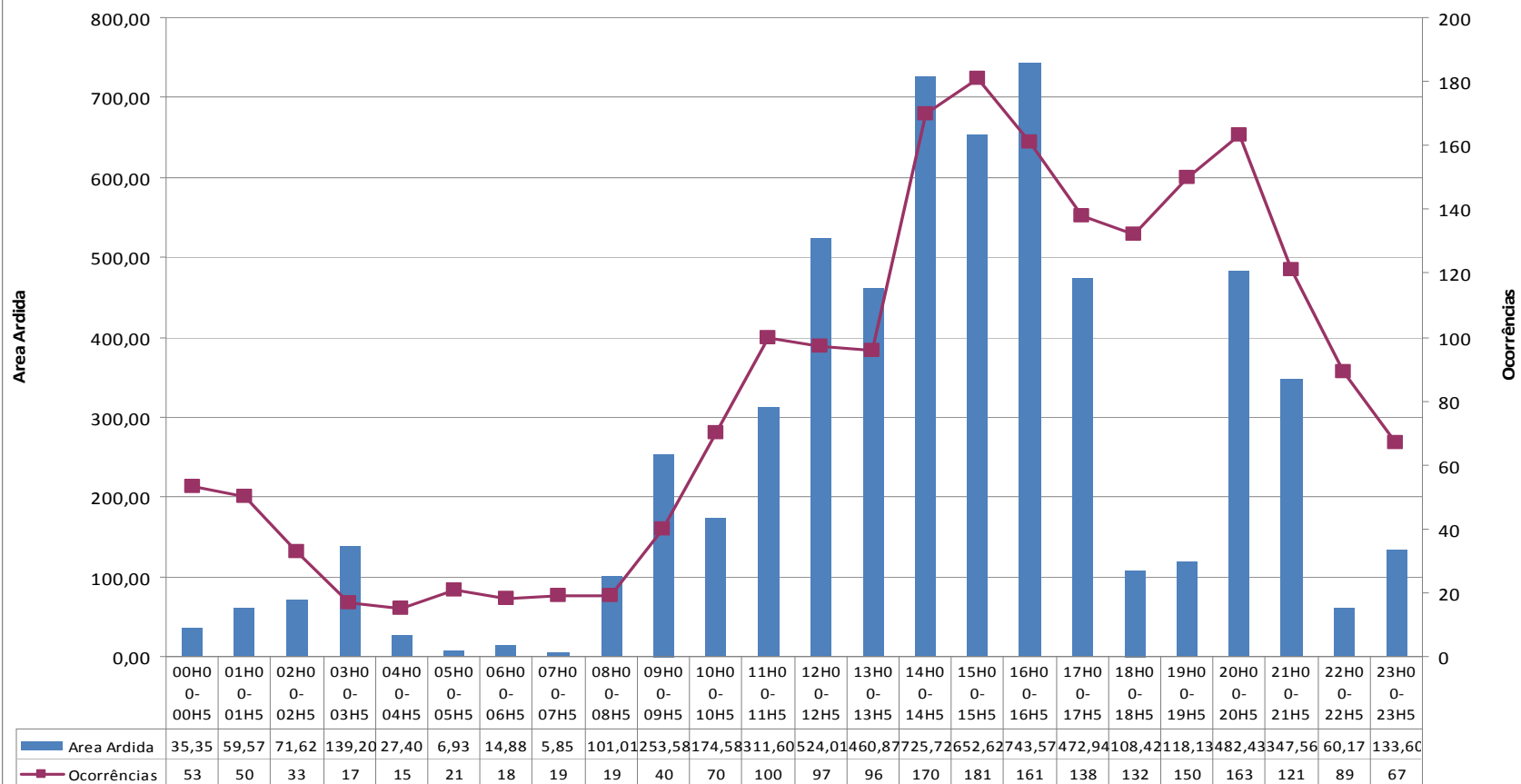
5.5. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária

O período horário em que se regista o início de um maior número de incêndios corresponde às horas de maior calor e fim de tarde, não havendo uma direta correspondência com o período crítico de área ardida, que se compreende entre as 14:00 h e 15:00h.

Pela análise do gráfico, o período em que ocorrem mais incêndios corresponde ao período das 15:00h às 15:59h, com 181 ocorrências, ocorrendo neste período cerca de 8,89% das ocorrências totais. Relativamente ao período com maior área ardida, é das 16:00h às 16:59h, com cerca de 12,33 % (743,57ha) da área total ardida.

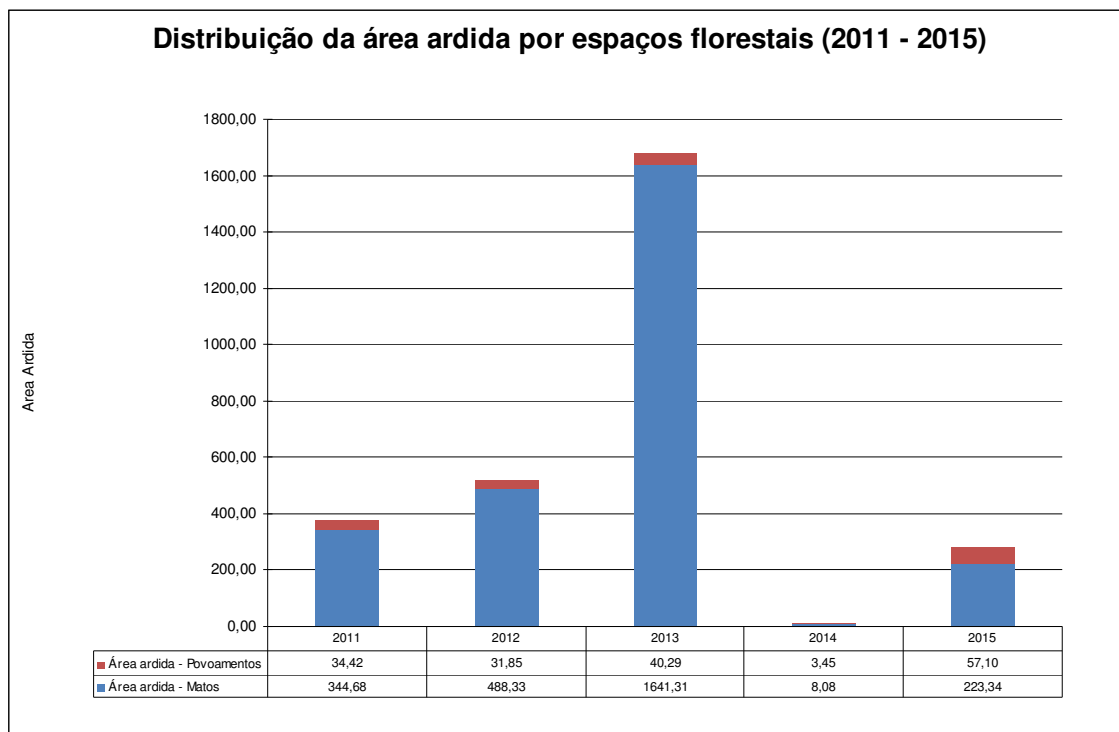
O período com menor área ardida é das 5:00h e 7:00h, respetivamente correspondendo a 6,93ha e 5,85ha. Já no que diz respeito ao menor número de ocorrências, verifica-se no horário das 3:00h e 4:00h da madrugada, com 17 e 15 ocorrências respetivamente, quando os teores de humidade relativa do ar têm tendência a ser superiores.

Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências (2005-2015)



À semelhança das distribuições anteriores, na distribuição horária, verifica-se a tendência para a um maior número de ocorrências corresponder à maior área ardida.

5.6. Área Ardida em Espaços Florestais

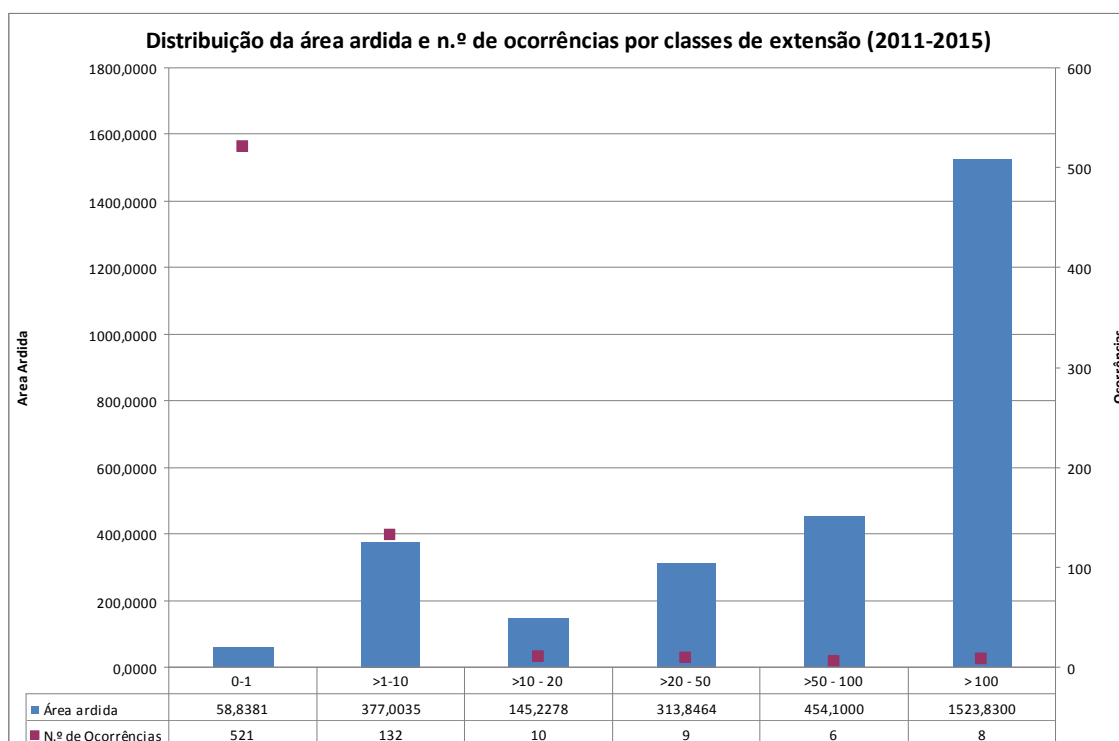


Da análise do gráfico conclui-se que os espaços florestais que mais ardem são os matos, constituindo cerca de 94,18% de área ardida do espaço florestal ardido, em contraposição aos 5,82% de área de povoaamentos ardidos.

Verifica-se que a área ardida de matos é superior à de povoaamentos justificando-se pela existência de maiores áreas onde predomina esse coberto em relação ao outro considerado. Outra razão para as diferenças registadas é o facto de muitas áreas de matos serem ainda percorridas por pastoreio sendo usado o fogo através de queimadas para renovação do pasto, no concelho de Lamego.

5.7. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão

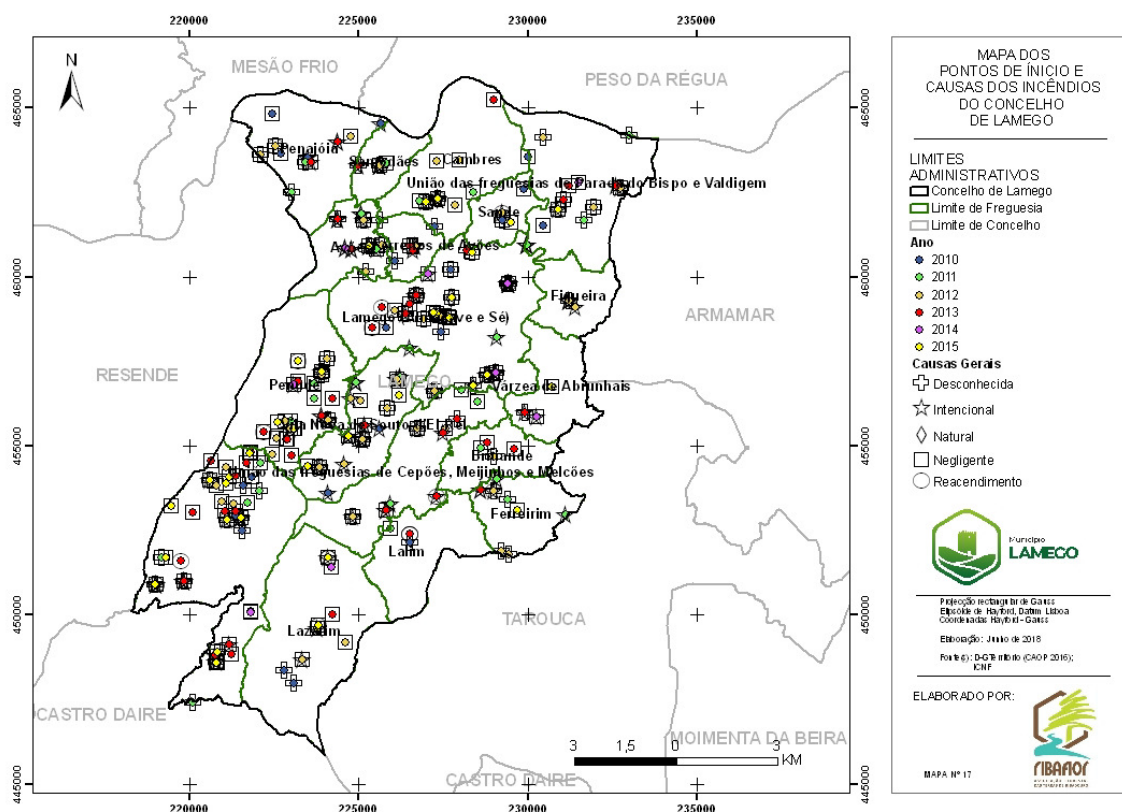
O gráfico seguinte demonstra que a generalidade das ocorrências não origina incêndios graves, do ponto de vista da área consumida, no entanto, um número mínimo de deflagrações demonstra ser bastante contundente no que se refere a área ardida. A classe de extensão com maior área ardida corresponde a áreas superiores a 100 ha, correspondendo a 53,00 % da área ardida. Já a classe de extensão que apresenta maior nº de ocorrências é a 0 – 1, correspondendo a 75,95% do total das ocorrências.



5.8. Pontos Prováveis de Início e Causas

Após análise do mapa apresentado verifica-se que a distribuição dos pontos de início não segue um padrão definido dispersando-se por todo o concelho. No entanto, verifica-se uma maior concentração na união de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca e na freguesia de Penude.

Os anos mais críticos são 2010, 2011 e 2013 sendo que, em 2011 foi ano que mais ocorrências registou, contabilizando cerca de 219 ocorrências.



Para o concelho de Lamego as causas dos incêndios foram consideradas maioritariamente como negligentes, intencionais e desconhecidas. Foram ainda consideradas as causas naturais e reacendimentos, em número mais reduzido. De notar que as causas intencionais são em número bastante elevado pelo que deve ser uma preocupação das autoridades reforçarem a prevenção e a ação dissuasora.

Concelho	Nº Total de Ocorrências e Causas por Freguesia (2010-2015)		
	Causas	Total Ocorrências	Nº de Ocorrências por Causa
Lamego	Negligente	832	471
	Reacendimentos		36
	Desconhecida		156
	Natural		2
	Intencional		167
TOTAL	Negligente	832	471
	Reacendimentos		36
	Desconhecida		156
	Natural		2
	Intencional		167

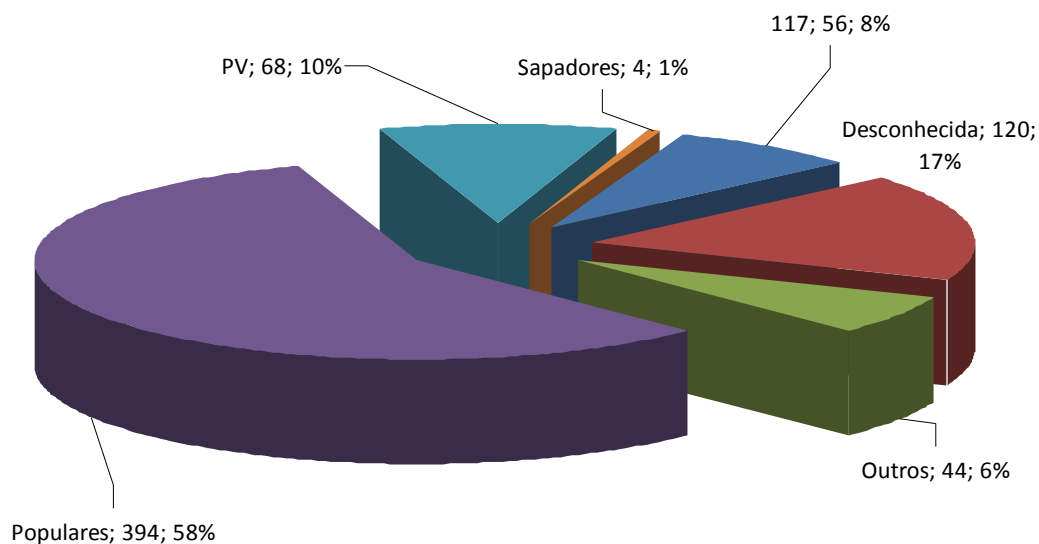
Pela análise do Quadro torna-se evidente que as principais causas dos incêndios deste concelho são as negligentes, seguindo-se as causas intencionais e desconhecidas. Apesar de não existir informação detalhada para o apuramento de todas as causas destes incêndios, neste quadro referem-se a todas as ocorrências que ocorreram neste período de tempo.

5.9. Fontes de Alerta

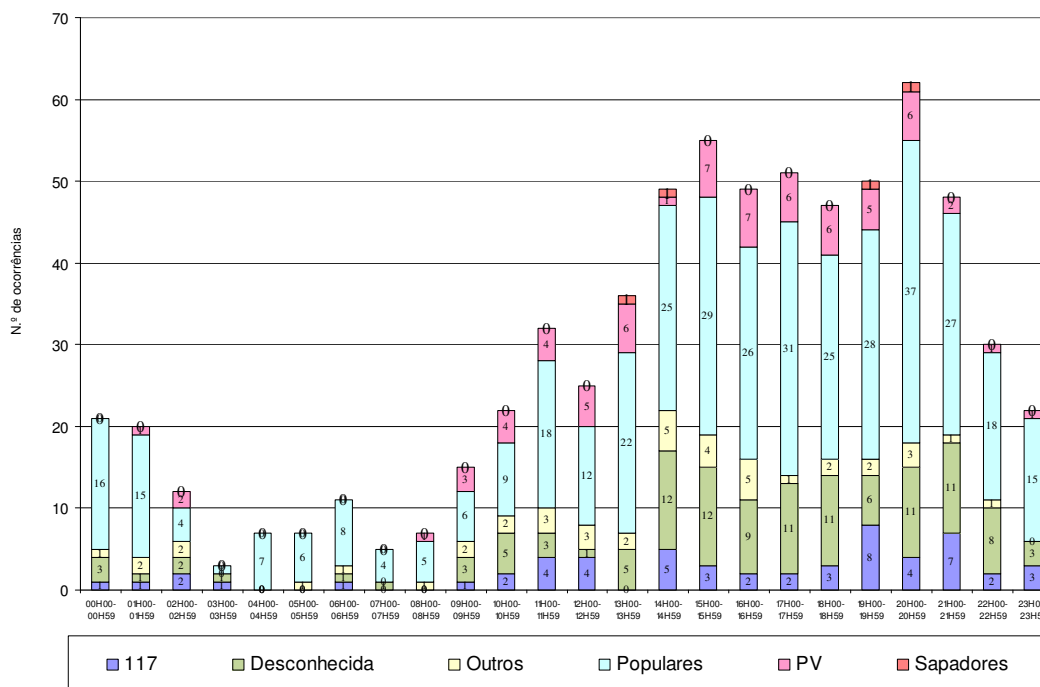
Através do gráfico seguinte podemos constatar que a fonte de alerta que mais ocorrências registaram no período 2011-2015, foi a dos Populares.

No que diz respeito às principais fontes de alerta, por hora, verifica-se que nos períodos horários mais críticos se regista a tendência apresentada para o caso geral.

Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2011-2015)



Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta (2011-2015)

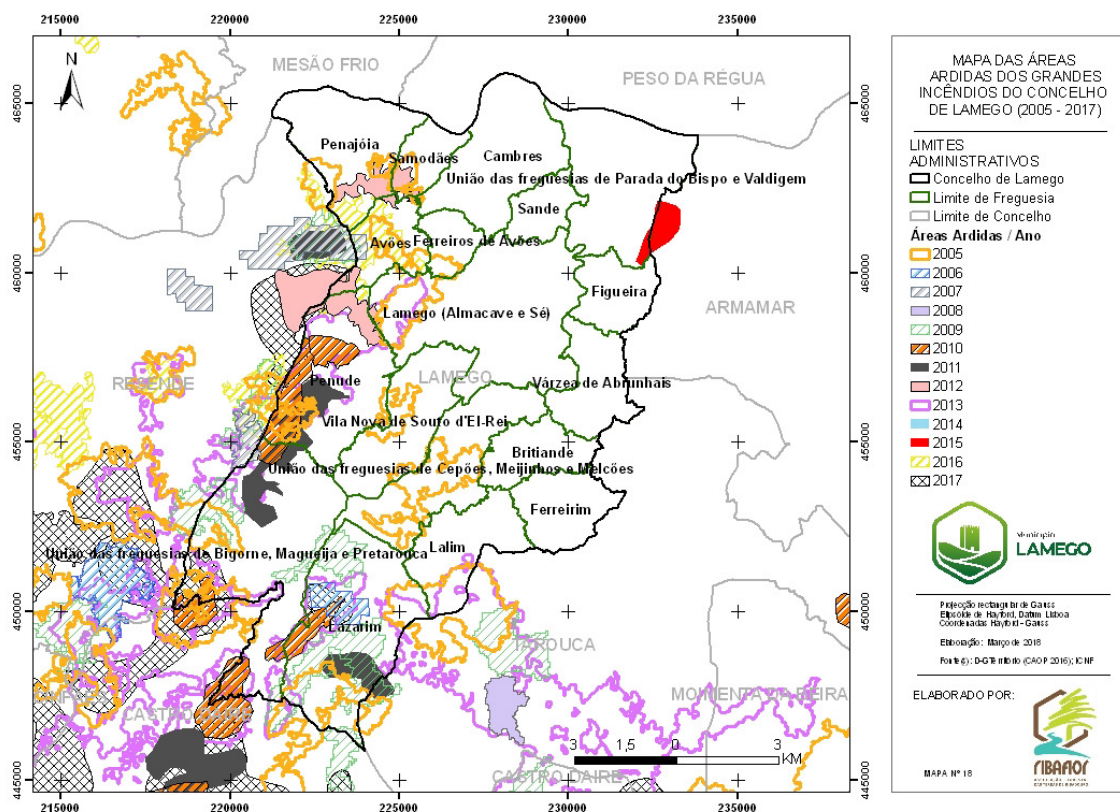


O período diário no qual se registam mais alertas corresponde ao período das 15:00h às 15:59h e das 20:00h às 20:59h, coincidentes também com o período com maior registo de ocorrências, pelas razões atrás já apresentadas.

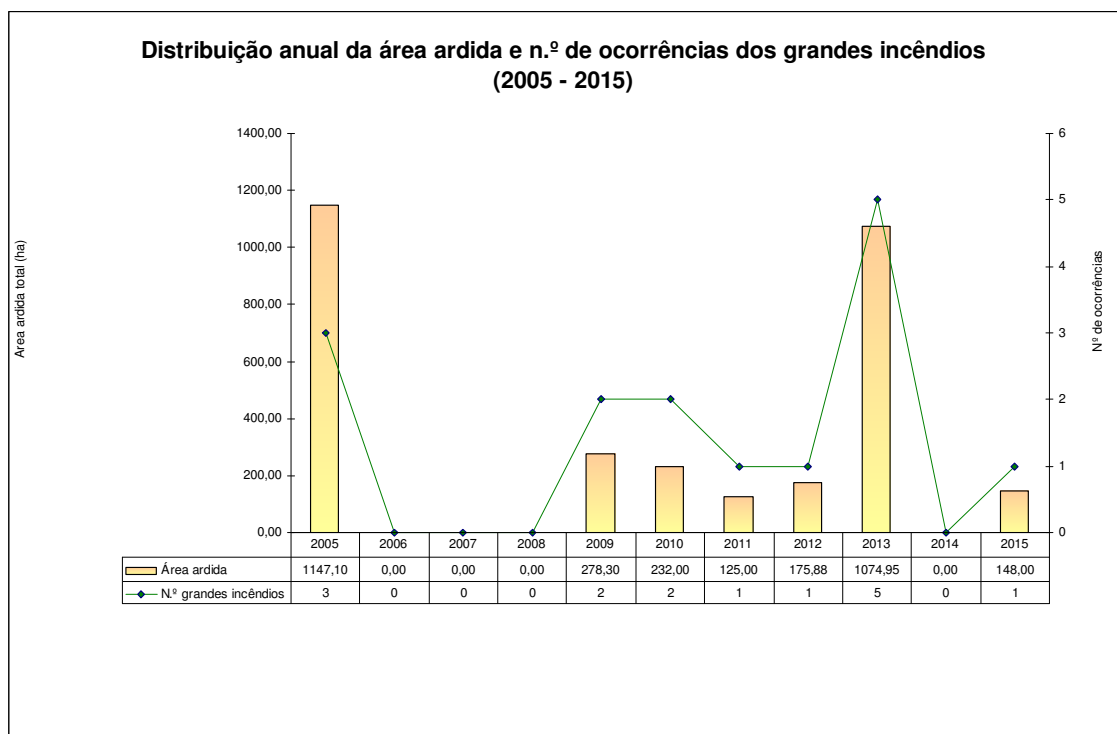
5.10. Grandes Incêndios – Distribuição Anual

Para a representação de mapa dos grandes incêndios recorreu-se aos anos de 2005 a 2017, cuja fonte de informação, foi o ICNF.

No mapa encontram-se representados os incêndios do concelho de Lamego e concelhos limítrofes, cuja área é superior aos 100ha, para o período de tempo apresentado.



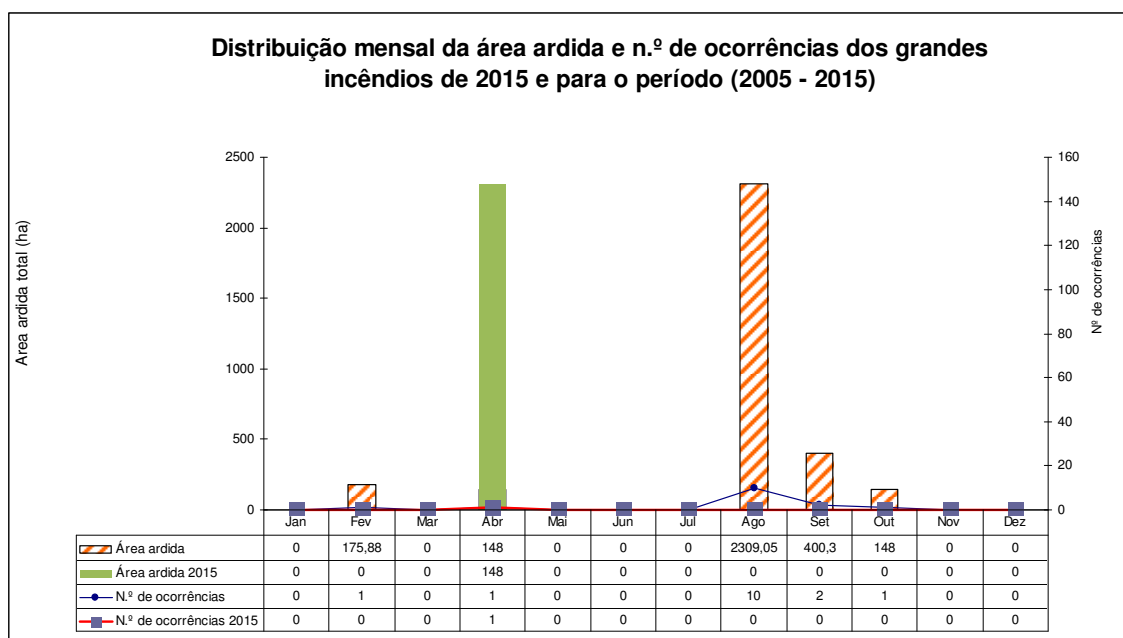
Os anos de 2005, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2015 registaram ocorrências que deram origem a grandes incêndios, contabilizando-se o maior número de ocorrências e por sua vez a maior área ardida nos anos de 2005 e 2013. Não se registaram ocorrências nem área ardida dos grandes incêndios nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2014.



Ano	Classes de área (ha)			Total
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	
2005	2	1	0	3
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	2	0	0	2
2010	2	0	0	2
2011	1	0	0	1
2012	1	0	0	1
2013	5	0	0	5
2014	0	0	0	0
2015	1	0	0	1
TOTAL	14	1	0	15

Ano	Classes de área (ha)			Total
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	
2005	580,77	566,33	0	1147,10
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	278,30	0	0	278,30
2010	232,00	0	0	232,00
2011	125,00	0	0	125,00
2012	175,88	0	0	175,88
2013	1074,95	0	0	1074,95
2014	0	0	0	0
2015	148,00	0	0	148,00
TOTAL	2614,90	566,33	0	3181,23

5.11. Grandes Incêndios (Área > 100ha) – Distribuição Mensal



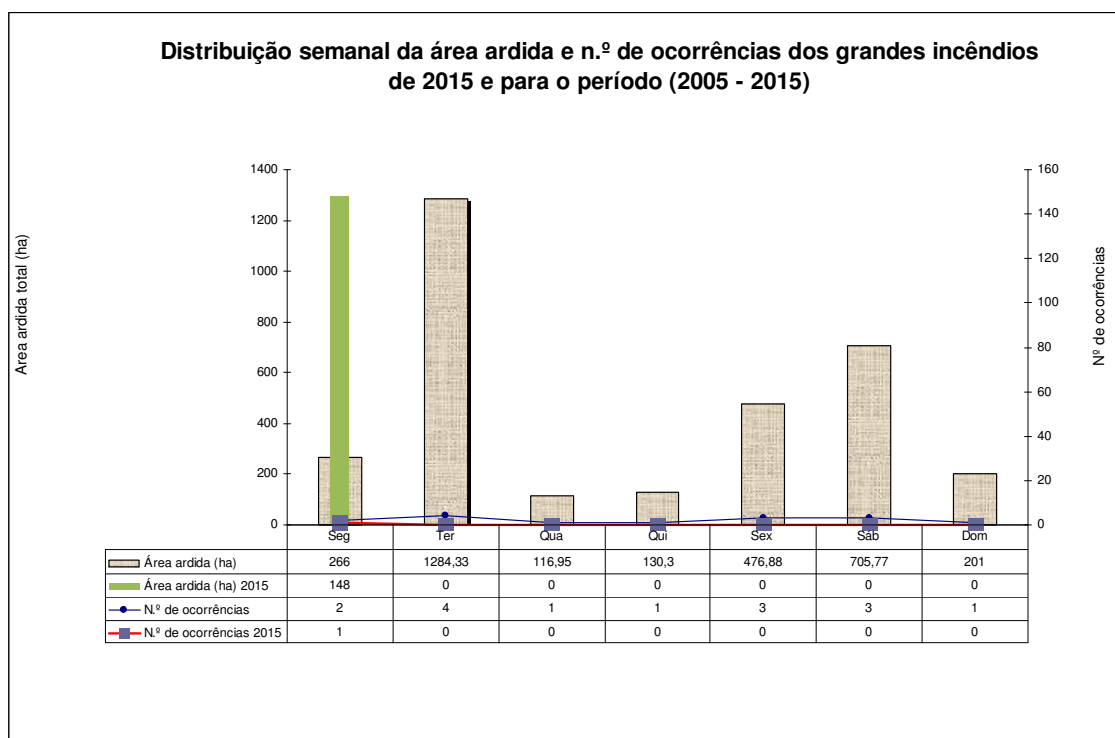
Analisando o histórico do período de 2005-2015, também nos grandes incêndios se confirma que o período em que se verifica o maior número de ocorrências e que é consumida maior área, é no mês de agosto.

Mais uma vez este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é nestes meses que as condições climatéricas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados e reduzidos valores de humidade.

O ano de 2015, registou o grande incêndio no mês de abril deflagrado apenas por uma ocorrência.

5.12. Grandes Incêndios – Distribuição Semanal

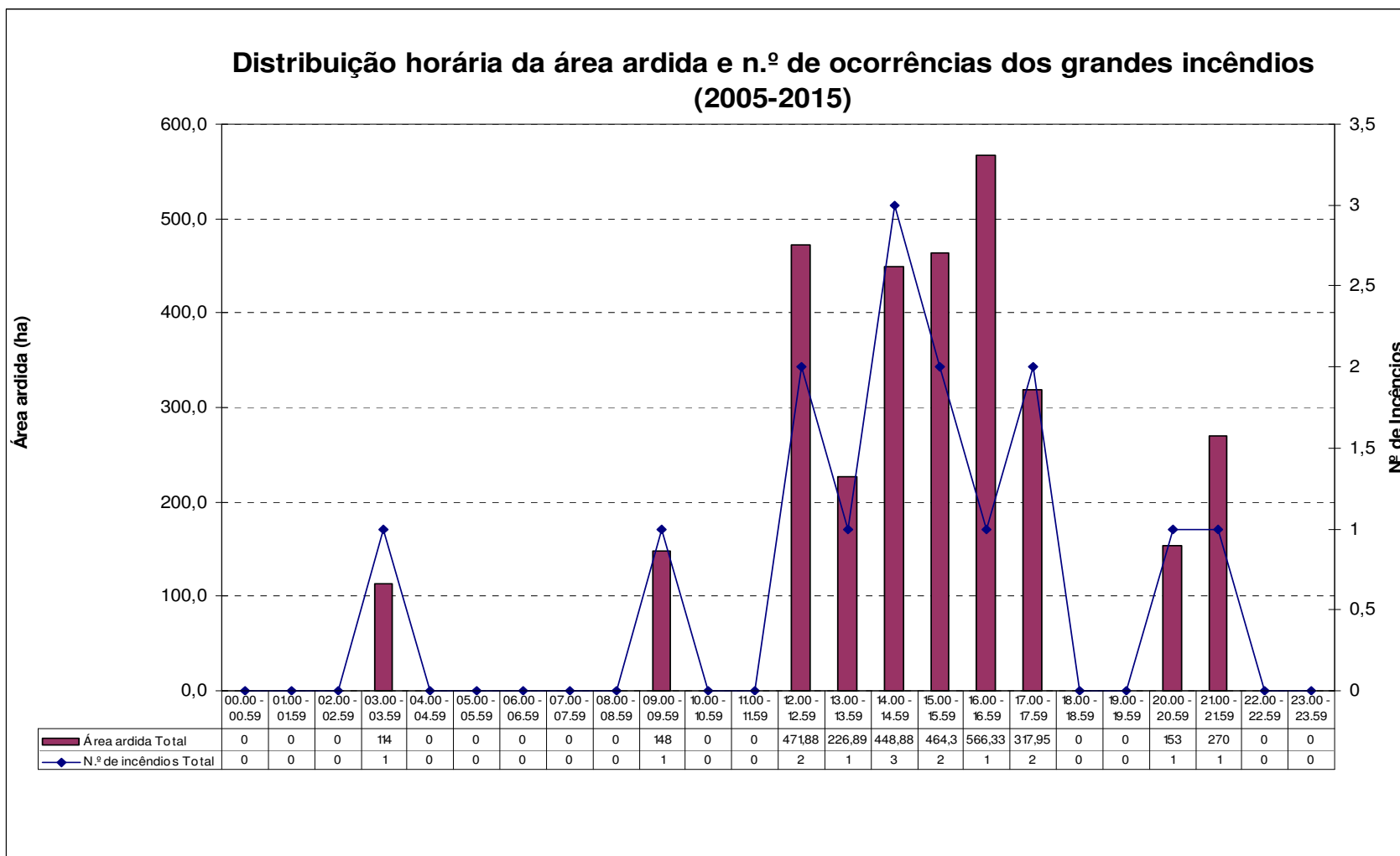
Verifica-se que o período crítico determinado de deflagração de grandes incêndios, para o período de 2005 a 2015, é à terça-feira, seguindo-se o sábado e sexta-feira, quer em relação à área ardida quer em relação ao número de ocorrências. No entanto, no ano de 2015, verifica-se que foi na segunda-feira que ocorreu o grande incêndio.



5.13. Grandes Incêndios – Distribuição Horária

Pela análise do gráfico seguinte, relativamente ao número de ocorrências, o maior valor corresponde ao período das 14:00h às 14:59h, contabilizando-se três ocorrências. No período das 12:00h às 12:59h, 15:00h às 15:59h e das 17:00h às 17:59h, registam igual valor de ocorrências, contabilizando-se duas ocorrências. Contudo é no período 16:00h às 16:59h que ocorre maior área ardida, proveniente de apenas uma ocorrência.

O facto de existir ocorrências que consequentemente levam as áreas ardidas extensas, nos períodos mais quentes do dia, leva a que se suspeite que estas ocorrências sejam de origem criminosa. Deverá ser reforçada a vigilância nos horários mais quentes do dia para evitar área ardidas mais extensas, uma vez que os combustíveis florestais estão mais secos devido às temperaturas elevadas e humidade relativa baixa.



ANEXO

CARTOGRAFIA