

**PLANO MUNICIPAL
DE DEFESA DA FLORESTA
CONTRA INCÊNDIOS**

MANTEIGAS

2019 - 2028

INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Manteigas (PMDFCI) pretende estabelecer estratégias municipais que indiquem as medidas necessárias e o planeamento integrado das intervenções a executar pelas diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em concordância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A estrutura e conteúdos do presente plano seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

O PMDFCI de Manteigas encontra-se seccionado em três partes fundamentais:

Caderno I – Diagnóstico (informação de base);

Caderno II – Plano de ação;

Caderno III – Plano Operacional Municipal (POM).

O Decreto-Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio, cria as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI). A Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, define o seu âmbito, natureza e missão. Estas comissões são estruturas de articulação, planeamento e ação, que têm como missão a coordenação de programas de defesa da floresta. Entre outras, são atribuições da CMDFCI, articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta e avaliar e emitir parecer sobre o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Com a elaboração, aprovação e execução das anteriores versões do PMDFCI de Manteigas, que vigoraram entre 2008 e 2012, e entre 2013 e 2018, pretendeu-se estabelecer um conjunto de orientações para a **proteção e valorização** da área florestal do

concelho de Manteigas, avaliando a sua vulnerabilidade aos incêndios florestais e propondo a implementação de medidas e ações no âmbito da prevenção e do combate.

O presente PMDFCI apresenta-se para um período de dez anos, a vigorar entre 01-01-2019 e 31-12-2028, com os mesmos objetivos do documento que o precedeu, embora ajustado ao histórico do último quinquénio e a outros aspetos da realidade atual. Toma ainda em consideração o disposto na Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, o Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro e o Despacho n.º 1222-B/2018. O PMDFCI 2019-2028 sofre monitorização anual e é revisto sempre que a CMDFCI considere necessário.

A preservação e a valorização do espaço rural e florestal são fatores indissociáveis em matéria de defesa da floresta contra incêndios, especialmente em áreas que contêm altos valores de conservação e de paisagem, como é o caso do território concelhio. Neste sentido, foram já encontradas algumas soluções para a dinamização turístico-económica do município, que reconhece valor a estes espaços, numa perspetiva de retorno do investimento destinado à sua proteção. São exemplo os eventos de desporto-natureza: btt, trail, parapente, orientação, canyoning, a aposta e o investimento realizado nos percursos pedestres, no Festival de Fotografia de Paisagem, Festival de Outono, Campeonatos de Pesca sem morte, entre outros.

Por outro lado, a conservação de espaços naturais pela criação de instrumentos que desfavoreçam a presença humana gera a desvalorização do território e potencia todas as consequências que o abandono acarreta.

OBJETIVOS

“Os grandes incêndios florestais de 2017 em Portugal, que provocaram mais de 100 mortos, resultaram num prejuízo superior a mil milhões de euros (...). O relatório Anual de 2017 Análise de Clima e Catástrofes, realizado pela Aon, aponta os cinco desastres naturais mais significativos na Europa, Médio Oriente e África, entre os quais estão os incêndios de outubro em Portugal. Os incêndios de junho e outubro são descritos como fazendo parte da temporada de incêndios florestais mais destrutiva e mortal já registada em Portugal (...)”. TVI24 online, 22 de fevereiro de 2018.

Os danos provocados pelo incêndio que deflagrou no dia 7 de Agosto de 2005, em Manteigas, poderão ter ascendido aos €8.700.000,00, uma vez que foram consumidos cerca de 2.800ha de uma área valiosíssima do ponto de vista dos recursos naturais e ecológicos existentes, com implicações relevantes para o vale glaciário do Zêzere.

Prevê-se que um incremento do risco meteorológico de incêndio fará aumentar de 3 a 5 vezes o número de dias com valores do Índice Climático de Risco de Incêndio (FWI), correspondentes a situações de Risco Muito Alto a Extremo. Os resultados surgem também no prolongamento da época de incêndios, uma vez que os valores do FWI tendem a ser mais elevados no final da Primavera e no princípio do Outono. (PROF-BIN 2005).

Pretende-se que todas as informações aqui descritas constituam um contributo valioso para os vários agentes que se debatem com a tarefa de prevenir e combater os incêndios florestais no concelho de Manteigas, valorizando e protegendo o património contra os riscos naturais e humanos existentes.

São atribuições da comissão municipal DFCD de Manteigas:

- Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta;
- Avaliar e emitir parecer sobre o plano municipal de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI);
- Propor projetos de investimento na prevenção e proteção da floresta contra incêndios, de acordo com os planos aplicáveis;
- Apreciar o relatório anual de execução do PMDFCI a apresentar pela câmara municipal;

- Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal;
- Acompanhar o desenvolvimento de ações de sensibilização da população, conforme plano nacional de sensibilização elaborado pelo ICNF, I.P.;
- Promover ao nível das unidades locais de proteção civil, a criação de equipas de voluntários de apoio à defesa contra incêndios em aglomerados rurais e apoiar na identificação e formação do pessoal afeto a esta missão, para que possa atuar em condições de segurança;
- Proceder à identificação e aconselhar a sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
- Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a informação especial, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
- Colaborar na divulgação de avisos às populações;
- Avaliar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;
- Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta;
- Aprovar a delimitação das áreas identificadas em sede do planeamento municipal com potencial para a prática de fogo de gestão de combustível.

CADERNO I

DIAGNÓSTICO (informação de base)

Caderno I – DIAGNÓSTICO (informação de base)**Índice**

1 – Caracterização Física.....	9
1.1. Enquadramento geográfico do concelho	10
1.2. Hipsometria	11
1.3. Declive	12
1.4. Exposição.....	13
1.5. Hidrografia.....	14
2 – Caracterização Climática.	16
2.1. Temperatura do ar.....	17
2.2 Humidade relativa do ar.....	18
2.3. Precipitação.....	19
2.4. Vento.....	20
3 – Caracterização da População.	23
3.1. População residente por censo e freguesia e densidade populacional	24
3.2. Índice de envelhecimento e sua evolução	28
3.3. População por sector de actividade 2011	29
3.4. Taxa de analfabetismo	31
3.5 Romarias e festas.....	32
4 – Caracterização do Uso do Solo e Zonas Especiais.	33
4.1. Uso e ocupação do solo	34
4.2. Povoamentos florestais	35
4.3. Áreas protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime florestal.....	37
4.4. Instrumentos de planeamento florestal.....	39
4.5. Equipamentos florestais de recreio e zonas de caça e pesca.....	40
5 – Análise do Histórico e Casualidade dos Incêndios.	42
5.1. Área ardida e nº de ocorrências – Distribuição anual	43
5.2. Área ardida e nº de ocorrências – Distribuição mensal.....	46
5.3. Área ardida e nº de ocorrências – Distribuição semanal.....	47
5.4. Área ardida e nº de ocorrências – Distribuição diária	48
5.5. Área ardida e nº de ocorrências – Distribuição horária	50
5.6. Área ardida em espaços florestais.....	51
5.7. Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão	52
5.8. Pontos prováveis de início e causas.....	53

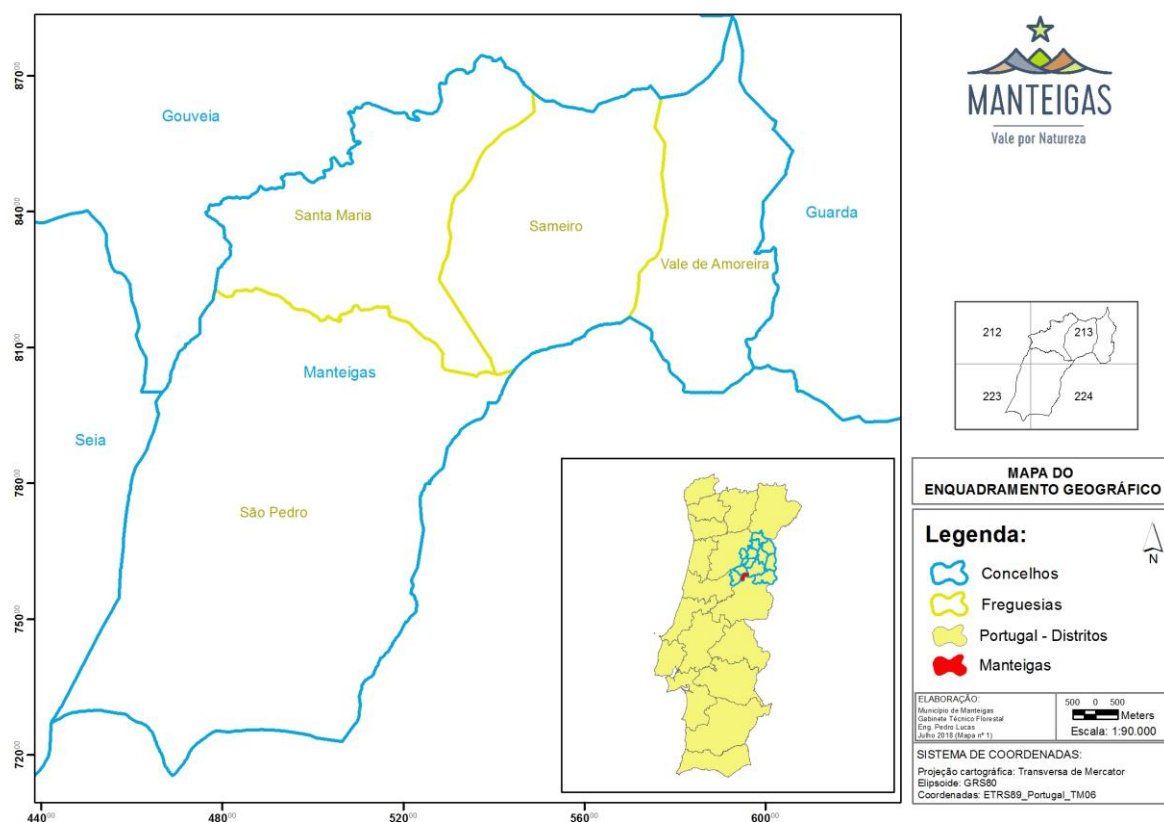
5.9. Fontes de alerta	55
5.10. Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição anual	56
5.11. Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição mensal.....	58
5.12. Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição semanal.....	59
5.13. Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição horária	60
6 – Cartografia.	61

1

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. Enquadramento geográfico do concelho

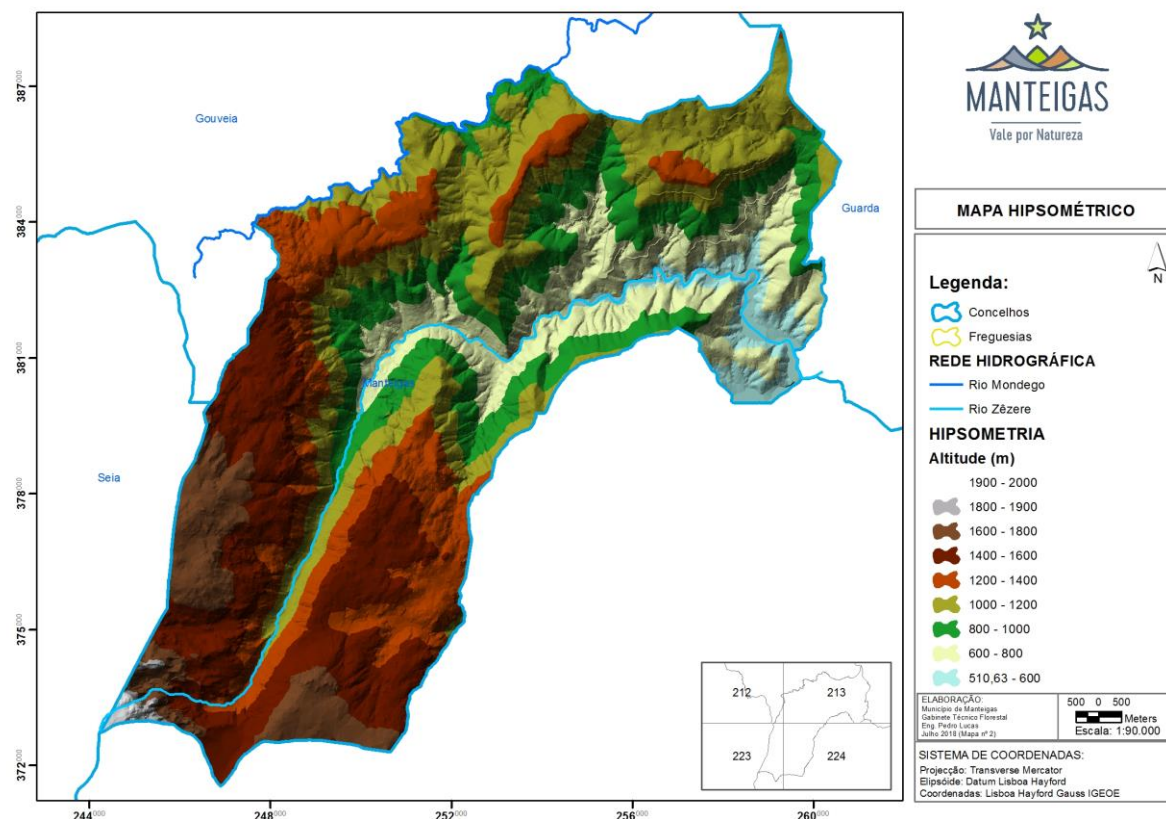


→ O concelho de Manteigas situa-se na Beira Interior de Portugal Continental e é delimitado a Norte pelo município de Gouveia, a Sul pela Covilhã, a Oeste por Seia e a Este pela Guarda. Na lei orgânica do ICNF, o concelho de Manteigas enquadra-se no Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro.

→ É o concelho do distrito da Guarda que representa menor área, com 12.198ha, sendo constituído por três aglomerados populacionais, que se inserem em quatro freguesias: **Santa Maria** (2.230ha | 18%) e **São Pedro** (6.088ha | 50%), que partilham a Vila de Manteigas, a freguesia de **Sameiro** (2.203ha | 18%), onde se situa a povoação com o mesmo nome, e **Vale de Amoreira** (1.677ha | 14%), freguesia que integrou o concelho em janeiro de 2002.

Embora os limites administrativos apresentados sejam os oficiais (Instituto Geográfico Português – CAOP2017), existe uma discordância significativa sobre quais os corretos por parte das diversas Freguesias. Ainda assim e para cumprimento das normas estabelecidas, a cartografia utilizada no presente plano refere-se aos dados reconhecidos pela tutela.

1.2. Hipsometria

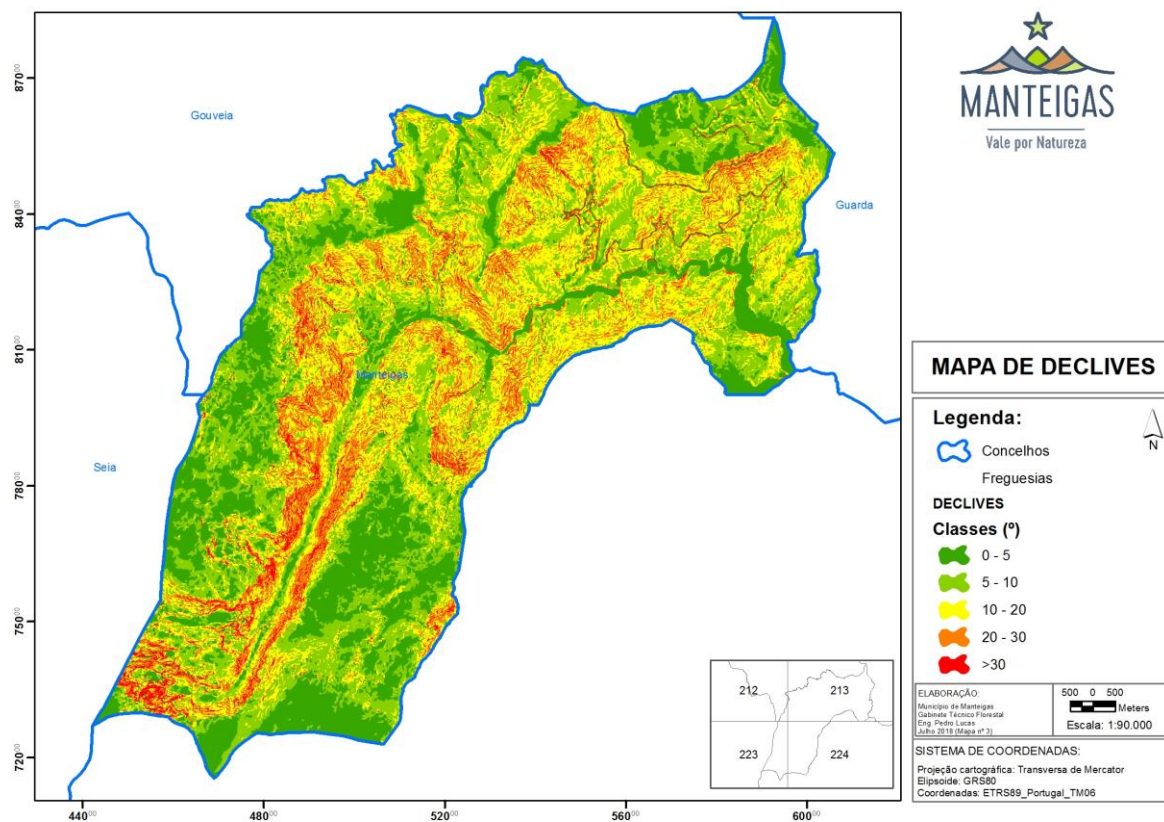


→ O concelho tem a sua cota máxima aos 1993 metros, no limite SW, e a mínima aos 500 metros, mais a E. Esta amplitude altitudinal reflete-se numa grande variedade ao nível da vegetação e dos habitats, contribuindo assim para a multiplicidade dos combustíveis vegetais existentes.

→ A morfologia do território, associada à diversidade na estrutura e composição do solo e da vegetação, traduz-se numa maior heterogeneidade ao nível do comportamento do fogo, tornando mais difícil a sua previsão. No entanto, a presença de inúmeros vales de grande pendente faz com que, principalmente no estio, as chamas se propaguem rapidamente e de forma extensiva.

→ Também ao nível das condições climáticas se fazem sentir diferenças significativas ao longo do concelho. Fatores como a pluviosidade e a amplitude térmica anual apresentam uma variância positiva do NE do concelho para o SW.

1.3. Declive



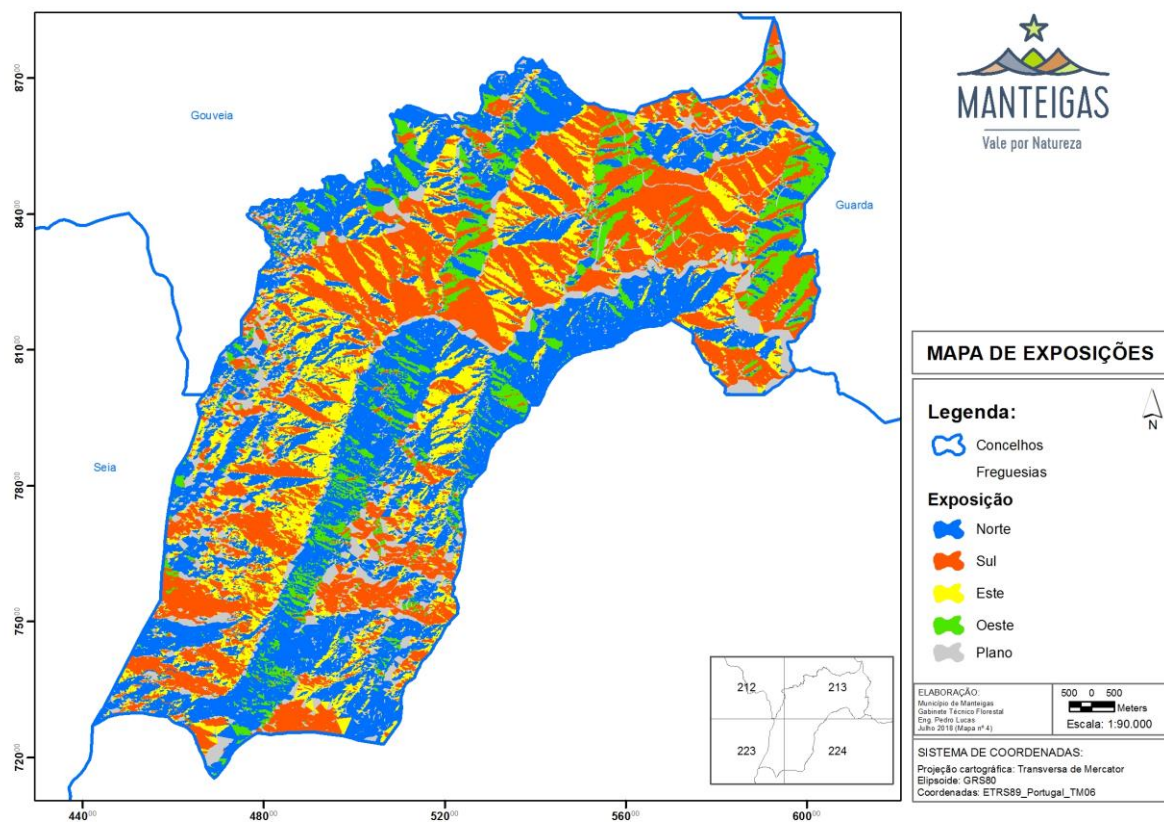
→ No concelho de Manteigas predominam os declives acentuados, com valores iguais ou superiores a 20°. As áreas sociais localizam-se em vertentes de declive mais moderado, entre os 5 e os 20°, e em áreas de declive suave, de 0 a 5°.

→ A existência de muitas zonas com declives superiores a 30° faz com que as operações de silvicultura preventiva sejam mais morosas e por consequência muito mais dispendiosas.

→ As operações de combate a incêndios florestais são muito dificultadas na generalidade do concelho, pela fraca acessibilidade dos meios e pela rápida progressão que as chamas assumem.

→ Mesmo após terem decorrido intervenções significativas ao nível da estrutura do combustível para minorar o comportamento violento dos incêndios no concelho (de como é exemplo a execução da rede primária e as regulares intervenções na rede secundária), a constituição e gestão de faixas de combustível continuam a ser uma prioridade da maior importância. No entanto, o principal desafio terá que ver com a capacidade para a manutenção regular destas mesmas faixas.

1.4. Exposição

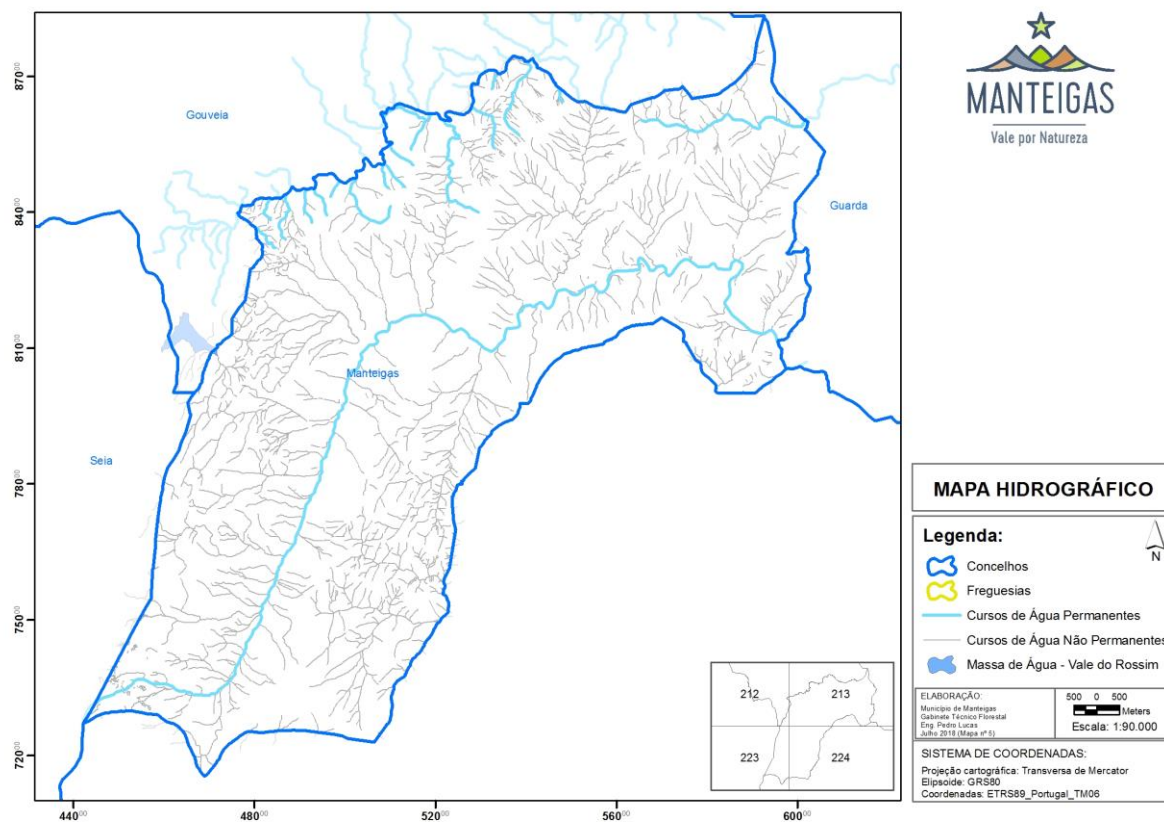


→ De uma forma geral, predominam as encostas voltadas ao quadrante Norte, embora o concelho apresente grande variedade de exposição devido à sua orografia.

→ A Vila de Manteigas, a zona de São Gabriel, Sameiro e Vale de Amoreira, estão orientadas, principalmente, para o quadrante Sul, tirando maior partido da exposição solar.

→ Embora no Verão se verifiquem taxas de humidade relativa muito reduzidas e extremamente perigosas do ponto de vista da DFCI, é de considerar que o facto de existirem bastantes encostas voltadas a Sul suponha alguma previsibilidade de comportamento extremo do fogo e de uma maior precaução na planificação do combate.

1.5. Hidrografia



Existem três tipos de cursos de água: os perenes (cujo fluxo de água se mantém durante todo o ano ou 90% do mesmo segundo um caudal bem definido); os de regime intermitente (apenas durante a estação chuvosa) e o efémero¹ (só existem durante uma chuvada).

→ No concelho de Manteigas, o rio Zêzere percorre 27,8km e o rio Mondego 16,8km.

→ A água é abundante, embora apenas uma pequena parte esteja disponível para utilização da DFCI. Este é um aspeto que tem vindo a ser melhorado, com a construção de pontos de água e reabilitação de açudes, embora possa ainda evoluir.

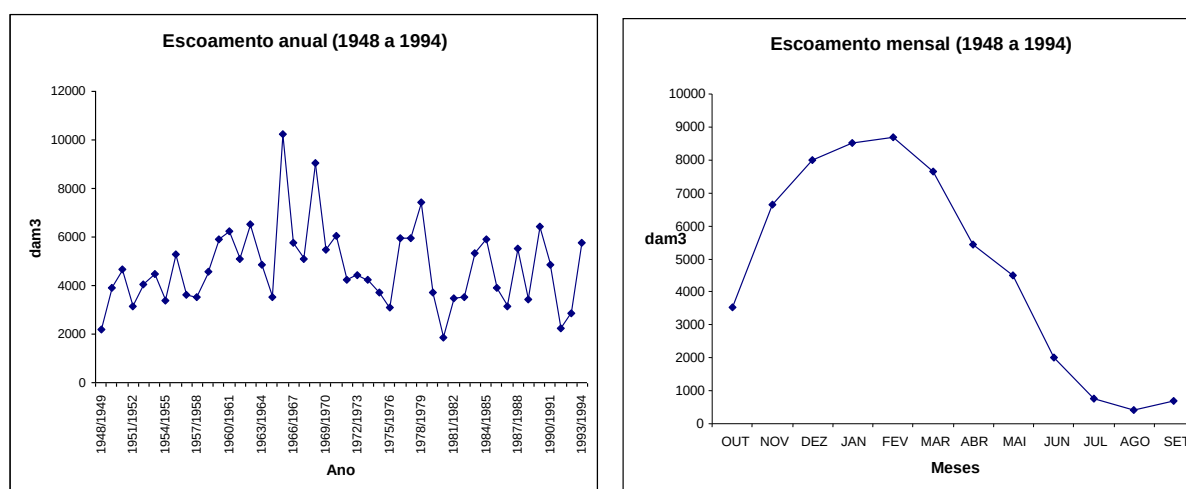
→ As enxurradas podem ter consequências graves ao nível da erosão das encostas e da segurança para as populações.

→ No concelho de Manteigas, o facto de existirem abundantes linhas de água não implica a presença de descontinuidades importantes que dificultem a progressão das chamas, uma vez que a generalidade dos vales são bastante encaixados e profundos.

¹ Que segundo a Toponímia do concelho se designa como Barroca – curso de água de regime torrencial, que só escoia durante uma chuvada. Grande parte destes desagua nas ribeiras que direta ou indiretamente desaguam nos rios (Batista; 1994).



Rio Zêzere após intensa precipitação pós-incêndio da Ribeira (2005): Ponte das Caldas, Poio da Oliveira, Ribeira da Candeeira



Escoamento mensal da estação Hidrométrica de Manteigas 1948-1994

Da comparação dos valores de escoamento mensal e de precipitação em Manteigas, verifica-se que aos meses de maior escoamento correspondem também os de maior precipitação. As grandes quedas de neve aparecem entre os meses de dezembro a março, pelo que também contribuem para o aumento do escoamento, embora de forma mais prolongada, assegurando assim maior equilíbrio de caudais. O valor máximo da média mensal de 1948 a 1994 corresponde ao mês de fevereiro, com um valor de 8.673 dam³. Se ao caráter torrencial da precipitação juntarmos a configuração arredondada da bacia do Zêzere, teremos as condições propícias para a ocorrência de cheias. Tal condição observa-se no registo das seguintes ocorrências:

	Local	Causas	Vítimas	Danos
/08/1804	Ribeiro da Vila	Carrejos e Água	20 mortos	20 casas destruídas
13/05/1893	Senhora dos Verdes	Carrejos e Água	-----	-----
24/08/1899	Ribeiros da Vila e das Forneas	Carrejos e Água	-----	Ponte Entre-as-Hortas Ponte Fundo de Vila
/12/1909	Bacia do Zêzere	Grandes Chuvadas	-----	-----
22/05/1927	Ribeiros da Vila e das Forneas	Grande precipitação e carrejos	-----	Ponte do Eirô, Ponte do Chafariz, Ponte Entre-as-Hortas
15/10/1993	Ribeira da Albagueira	Enxurrada	-----	Materiais no Hotel das Caldas
07/06/1997	Vale do Zêzere	Enxurrada	-----	Interrupção da EN 338

Ocorrências registadas no concelho de Manteigas, relativas a enxurradas.

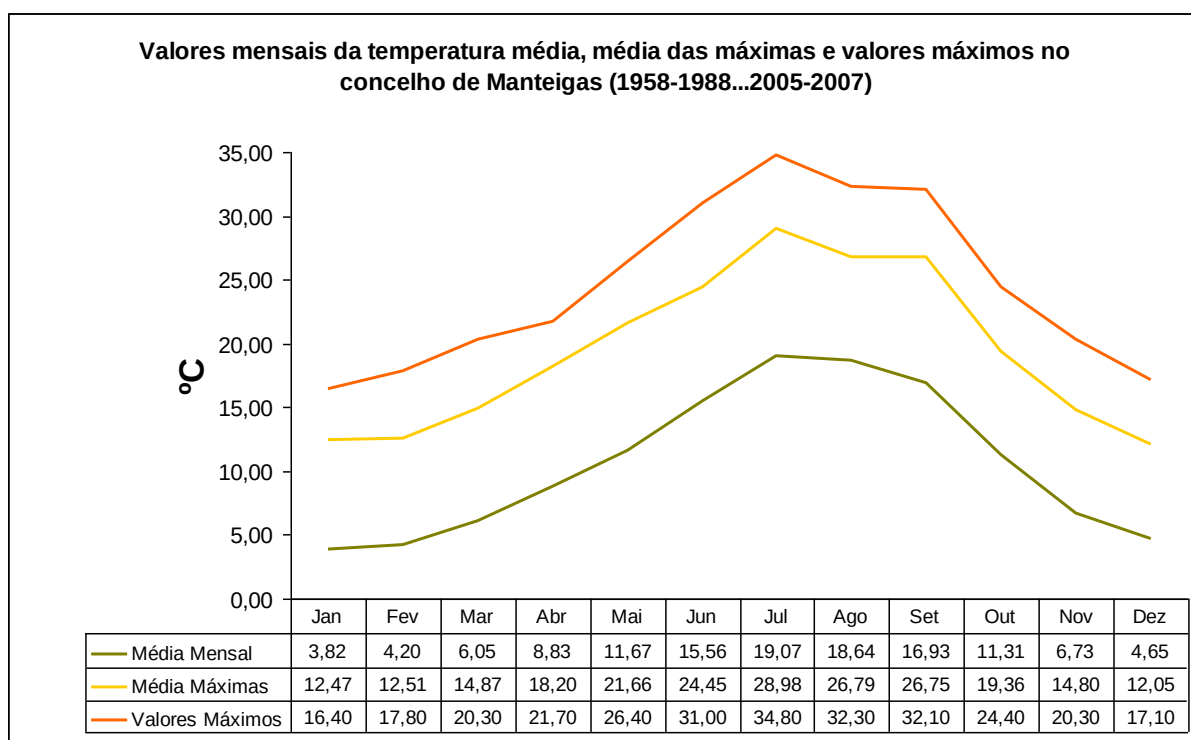
2

CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

→ A análise climática do concelho de Manteigas baseou-se nos dados referentes a três estações (duas delas tuteladas pelo Instituto de Meteorologia): uma meteorológica, localizada nas Penhas Douradas, a 1.380m de altitude, com dados referentes aos anos de 1958 a 1988; outra referente a uma estação sismográfica/climatológica existente na Vila de Manteigas, a 815m de altitude, com dados referentes ao período 1980-2004, e ainda uma estação particular, situada no centro da Vila, onde foram registadas diversas leituras meteorológicas² entre 2005 e 2007. Estes dados são de grande importância para o planeamento das intervenções de ordenamento, particularmente ao permitirem determinar o leque de espécies possíveis a utilizar, prever o risco de erosão e estabelecer medidas para a sua mitigação (tal como planear e alertar os meios necessários para a prevenção dos incêndios), perceber o fluxo turístico, o tipo de uso do solo existente e os fatores conexos, que permitam uma leitura geral da paisagem do concelho.

2.1. Temperatura do ar



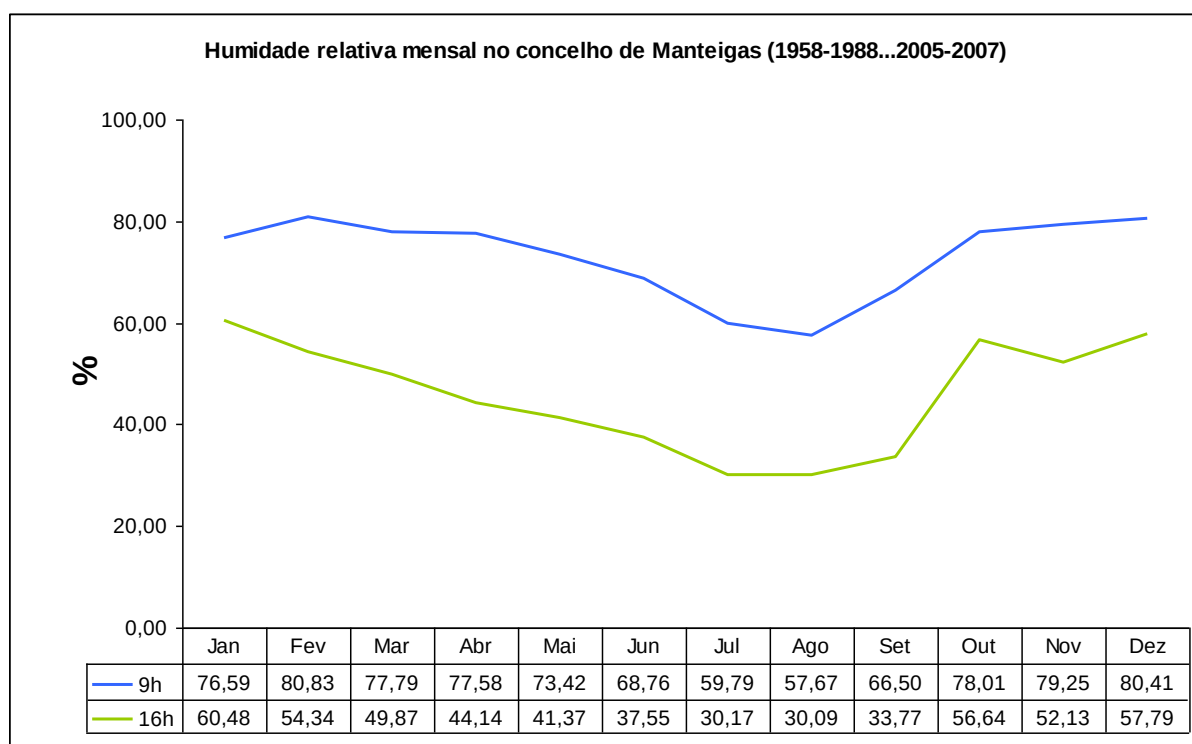
² Esta é uma estação meteorológica do tipo *Oregon Scientific* que regista parâmetros como: Temperatura, Ponto de Condensação, Humidade, Pressão Atmosférica, Velocidade do vento, Temperatura Aparente e Precipitação – <http://weather.no.sapo.pt>

A temperatura possui uma influência decisiva sobre a vegetação ao regular a dissecação e a temperatura interna dos tecidos.

→ Durante 4 meses registam-se valores negativos de temperatura, embora os meses de verão sejam bastante quentes. Como consequência, estas amplitudes térmicas favorecem a erosão das encostas mais debilitadas do concelho.

→ O “período crítico” situa-se claramente entre os meses de junho e setembro embora seja entre julho e agosto que se registam as temperaturas mais elevadas. Tal facto conduz à diminuição da humidade dos combustíveis e propicia a ocorrência de incêndios violentos.

2.2. Humidade relativa do ar



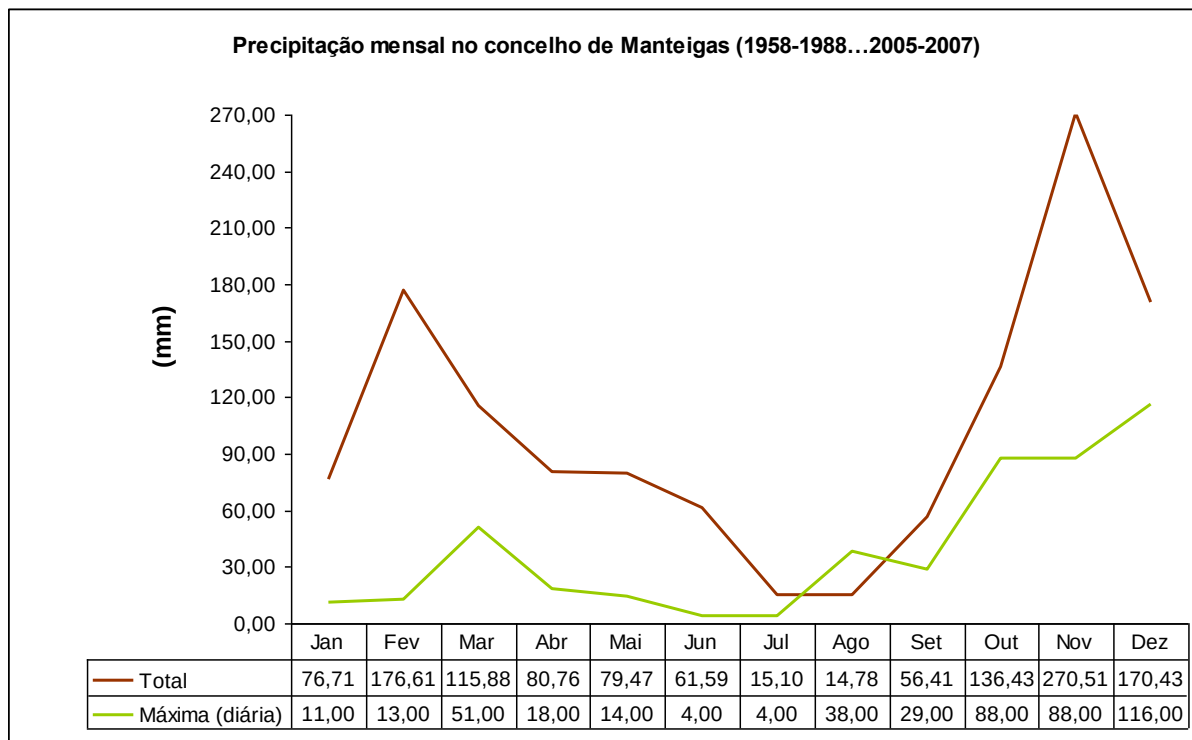
A humidade do ar provém da evaporação da água que se encontra nas massas líquidas à superfície do globo e da água que se encontra retida no complexo do solo. Este é um fator que exerce grande influência no clima desta região, devido principalmente à secura excessiva do ar durante os meses de julho a setembro.

→ Segundo a estação meteorológica das Penhas Douradas (1958-1988), os valores médios expressos em percentagem variam entre 58% para o mês de agosto até 81% para o mês de fevereiro.

→ No ano de 2005 o teor de humidade foi extremamente baixo nos meses de verão, tendo atingido o valor de 15% no mês de agosto. Esta situação repetiu-se nos anos seguintes e facilmente se repetirá no futuro, dada a tendência observada pelas alterações climáticas.

O calor intenso de verão seca a vegetação herbácea primeiramente, seguindo-se as plantas jovens, conforme o seu raizame é mais ou menos profundo. Esta noção é muito importante uma vez que influencia a disponibilidade de oxigénio para o processo de combustão e afeta a humidade da vegetação, permitindo perceber a relação entre a humidade relativa e os incêndios florestais.

2.3. Precipitação

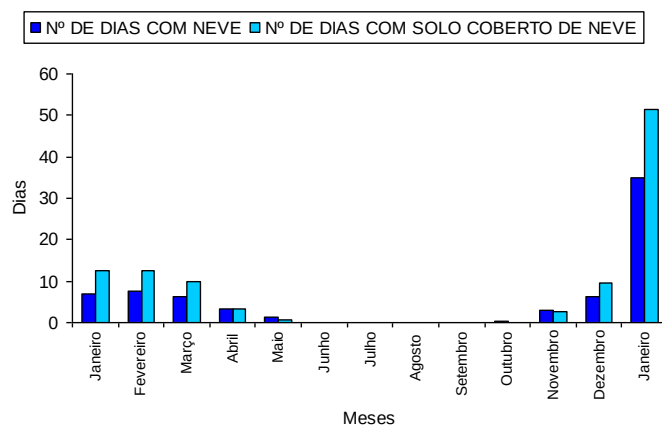


→ Da análise do gráfico, observa-se um pico de precipitação máxima em dezembro e uma época de grande secura entre julho e agosto.

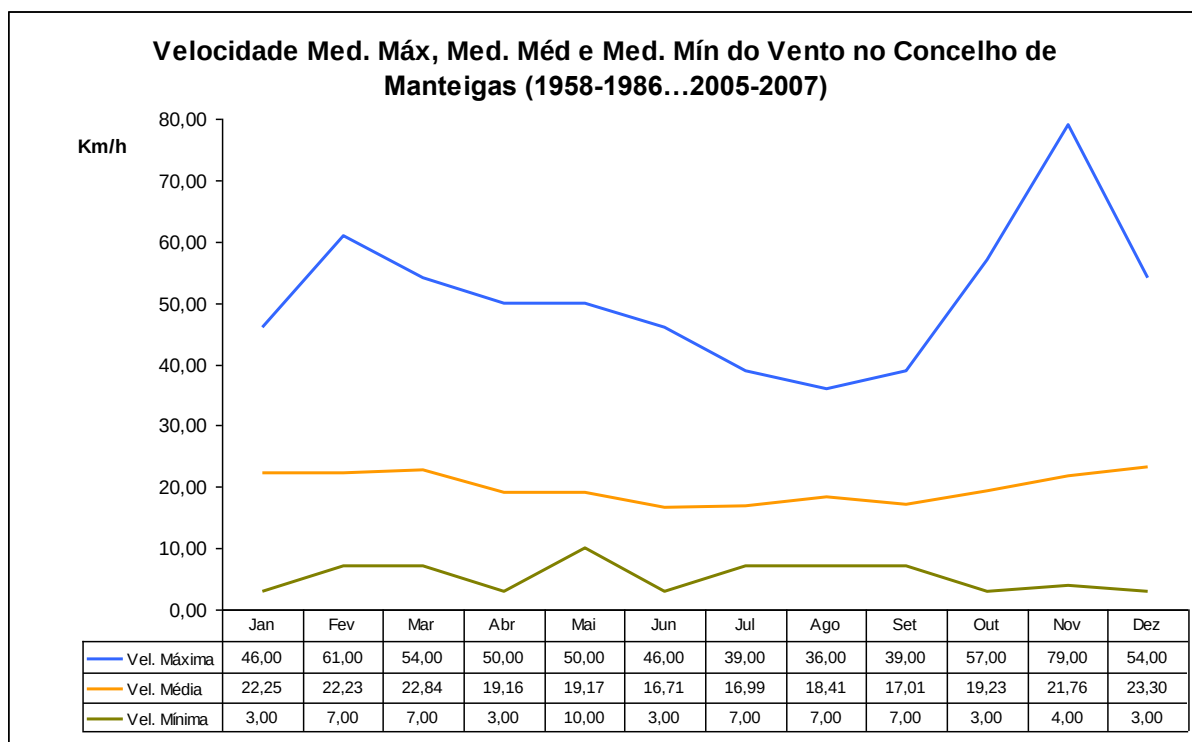
→ Num só dia pode ocorrer forte precipitação, provocando enxurradas repentinas.

As grandes quedas de neve aparecem, geralmente, de dezembro a março. São pouco frequentes os anos em que o número de dias de “chuva de neve” é superior ao da sua concentração sobre o terreno. Este facto contribui para a regulação do ciclo hídrico do concelho.

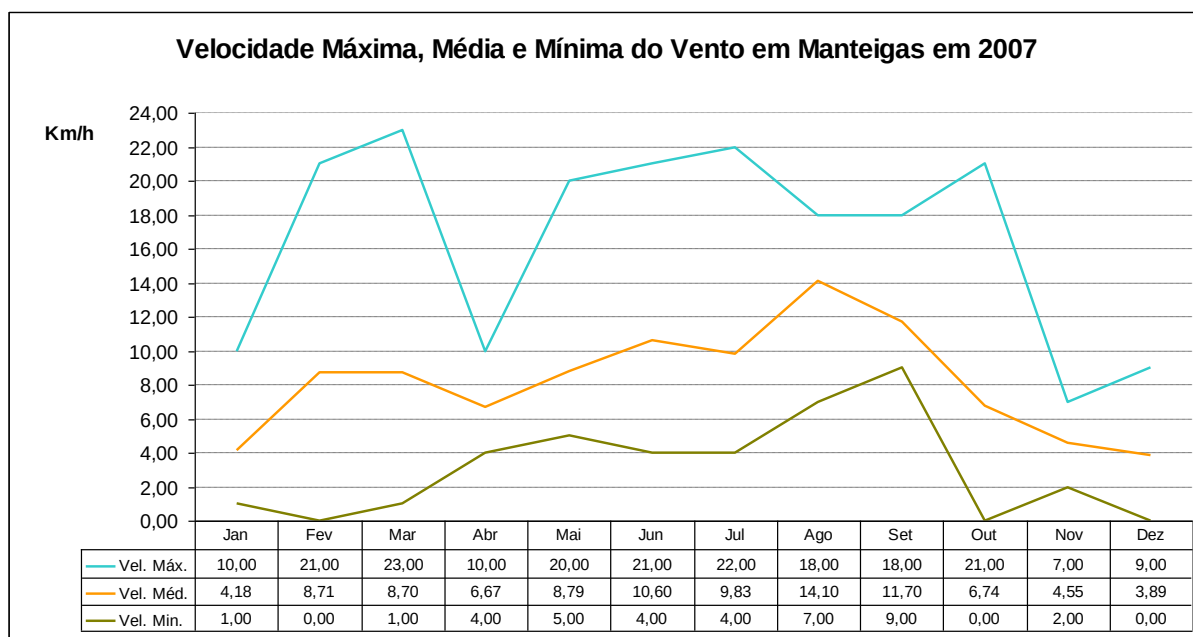
Estação meteorológica das Penhas Douradas, no período de 1941-1970



2.4. Vento



Estação Meteorológica das Penhas Douradas



Estação Climatológica de Manteigas

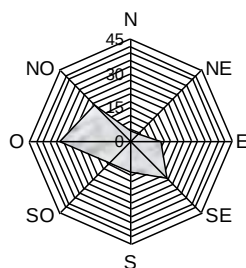
→ A Vila de Manteigas insere-se num vale que apresenta um mesoclima regido por ventos locais. Estes ventos dividem-se em três tipos:

- Ventos de montanha e de vale – que apresentam uma alternância diária de direção, semelhante à da brisa do mar. Durante o dia, o ar sobe a partir dos vales pelas encostas em direção aos cumes, quando as encostas são aquecidas de forma intensa pelo sol; Desloca-se depois em direção aos vales, descendo as encostas quando estas arrefecem, durante a noite, pela perda de calor do solo para a atmosfera.
- Ventos de escoamento – consistem em movimentos de ar frio sob a influência da gravidade. Este ar frio pode acumular-se nos vales.

→ O vento é um dos factores mais importantes a afetar a propagação do fogo, tendo já contribuído para a dificuldade de extinção de grandes incêndios e para a alteração da paisagem do concelho.

**Estação Meteorológica das Penhas Douradas
no período de 1958-1988**

□ Intensidade do Vento



→ Da análise do gráfico sobressaem três rumos:

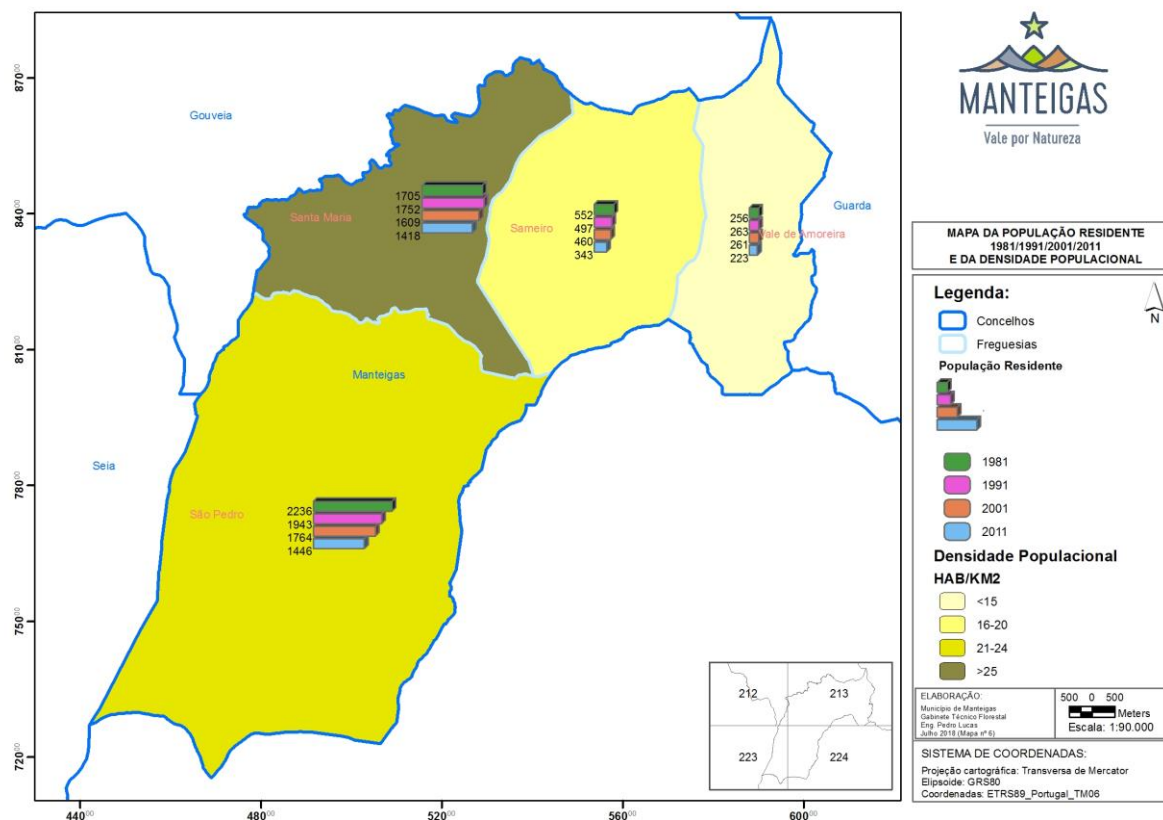
- Vento de O-NO: é o que sopra com maior frequência e constância, com velocidades de 120 a 140km/h. Outro aspecto relevante, além da sua violência, é o facto de atingir 50 a 80km/h durante dias seguidos e com violentas rajadas. É este o vento mais abundante em chuvas fortes e grandes nevões, de Outono, Inverno e Primavera. No Verão, provoca nevoeiros e arrefecimentos muito rápidos.
- Vento de SE: é o menos frequente, mas de grande violência e curta duração. Raramente dura mais do que 24 a 48 horas mas atinge facilmente os 150 a 160km/h. Estes ventos, de influência mediterrânica, batem nas vertentes a cerca de 1000 metros de altitude.
- Vento de S-SO: são também muito impetuosos e podem atingir valores semelhantes aos de O-NO. São quase sempre acompanhados de chuvas, por vezes de regime torrencial, provocando aumento da temperatura.

3

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1. População Residente por Censo e Freguesia (1981/1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011)



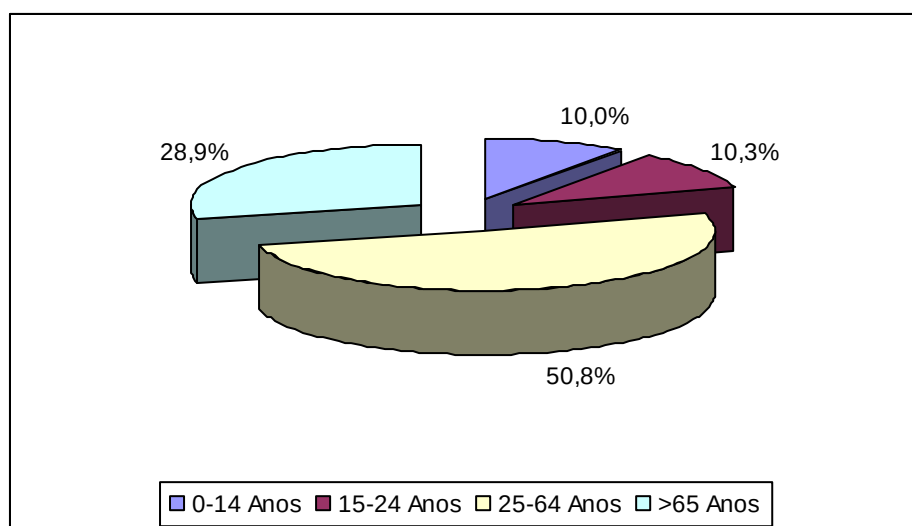
A população é um elemento estratégico, que se interrelaciona com o sistema económico, social e territorial, interferindo na definição de políticas de ordenamento do território.

A regressão demográfica observada nas regiões do interior do nosso território tem na sua origem a visão de desenvolvimento centralista do Estado, o que motivou a deslocalização das famílias para as cidades do litoral, para o estrangeiro e também para maiores cidades e vilas do interior. Este fenómeno, intimamente relacionado com a sobrevivência e a procura de bem-estar, transformou os espaços rurais e aldeias, antes plenos de atividade, em lugares onde a natureza lidera e onde a débil presença humana dificilmente será relevante para alterar o cenário. Os anteriores Planos Diretores Municipais – instrumentos de ordenamento que surgem na década de 1980, têm um forte pendor urbano, tendo relegado para segundo e último plano os recursos naturais, a água, a terra e o ar, suporte da vida, a agricultura, a floresta, a fauna e a flora. Esta situação, para um país que possui 69% do seu território ocupado com espaços florestais, incultos e improdutivos, e apenas 5% de espaços urbanos, é incoerente e geradora de problemas conflituantes com a necessária qualidade de

vida ambiental, segurança e suporte de atividades em espaço rural, que a sociedade merece ter.

→ O concelho de Manteigas conta com 94% de espaço florestal, 5% de área agrícola e 1% de área social.

→ O Distrito da Guarda tem uma população residente de 160.939 habitantes, 47,35% do sexo masculino e 52,65% do sexo feminino. Segundo os Censos de 2011, a população residente no concelho de Manteigas é de 3.430 habitantes, sendo 53% do sexo feminino e 47% do sexo masculino. A figura seguinte mostra a distribuição da população por grupos etários. A baixa taxa de natalidade e a saída dos mais jovens fazem com que a taxa de pessoas de meia-idade e de idosos seja bastante elevada.



Fonte: Censos - 2011

	População Residente						
	1940	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Santa Maria	1909	1929	1667	1705	1752	1609	1418
São Pedro	2276	2599	2455	2236	1943	1764	1446
Sameiro	655	748	595	552	497	460	343
Vale de Amoreira				256	263	261	223
Concelho	4840	5276	4717	4749	4455	4094	3430

Fonte: INE - 2011

→ A tabela que se segue apresenta a população presente e residente em cada freguesia, assim como o número de famílias e de alojamentos, segundo os Censos 2011:

Concelho de Manteigas	
Pop. Presente HM	3534
Pop. Residente HM	3430
Famílias	1394
Alojamentos	2621
Edifícios	2236

Freguesia de Santa Maria	1991	2001	2011	Variação
Pop. Presente HM	1703	1589	1344	-359
Pop. Residente HM	1752	1609	1418	-334
Famílias	598	589	582	-16
Alojamentos	891	1015	963	72
Edifícios	727	802	753	26

Freguesia de São Pedro	1991	2001	2011	Variação
Pop. Presente HM	1916	1712	1637	-279
Pop. Residente HM	1943	1764	1446	-497
Famílias	655	612	565	-90
Alojamentos	1026	1034	1064	38
Edifícios	878	856	908	30

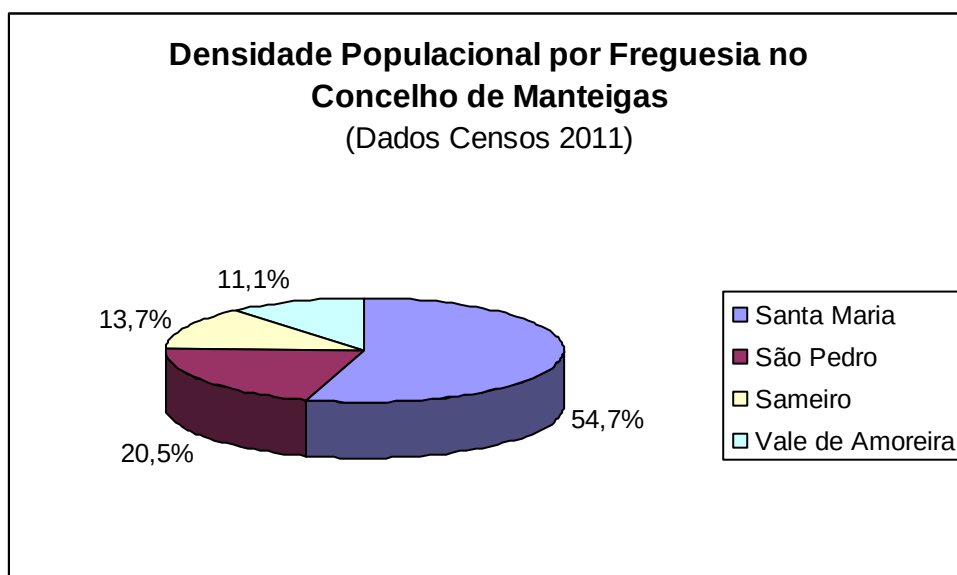
Freguesia de Sameiro	1991	2001	2011	Variação
Pop. Presente HM	517	442	335	-182
Pop. Residente HM	497	460	343	-154
Famílias	193	182	151	-42
Alojamentos	312	280	290	-22
Edifícios	196	266	283	87

Freguesia de Vale de Amoreira	1991	2001	2011	Variação
Pop. Presente HM	256	253	218	-38
Pop. Residente HM	263	261	223	-40
Famílias	106	109	96	-10
Alojamentos	204	297	304	100
Edifícios	204	289	292	88

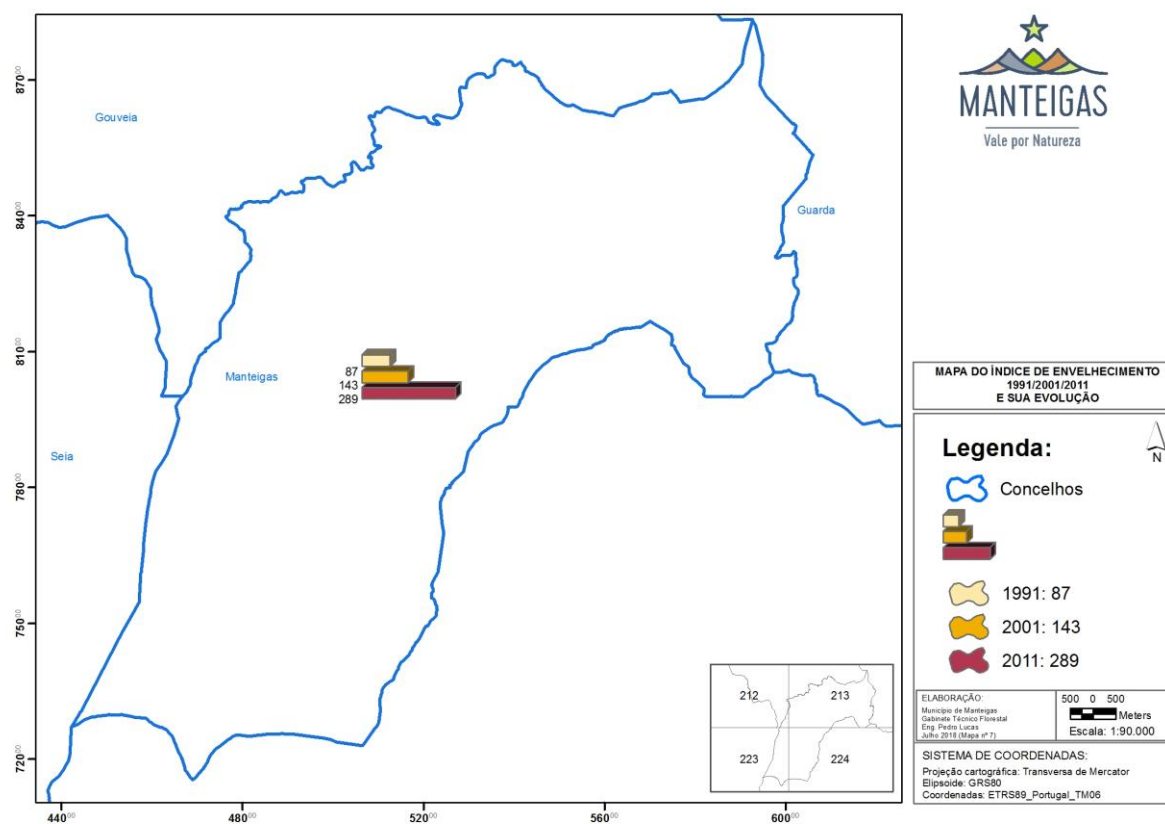
Fonte: INE - 2011

→ Com uma área geográfica total de 122km², o concelho apresenta uma densidade populacional de 28 habitantes por km² (34 em 2001). Assim, embora sendo o concelho de menor área da Beira Interior Norte, Manteigas apresenta uma densidade populacional semelhante aos restantes, entre 0-50 habitantes por km², exceto o da Guarda, cuja densidade populacional se situa entre os 50-100 habitantes por km².

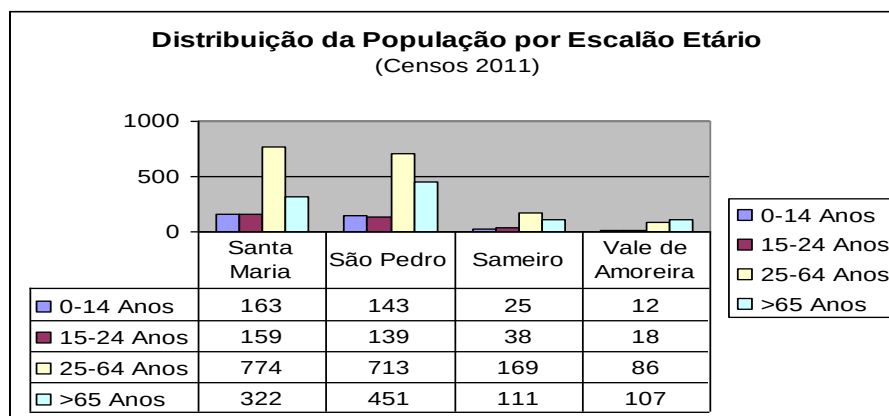
→ Quanto às freguesias do concelho, a distribuição apresenta-se da seguinte forma: Santa Maria apresenta uma densidade populacional de 64 habitantes por km² (69 em 2001); a freguesia de São Pedro apresenta uma densidade populacional inferior, com 24 habitantes por km² (30 em 2001), seguindo-se a freguesia de Sameiro com 16 habitantes por km² (20 em 2001) e a freguesia de Vale de Amoreira com uma densidade populacional de 13 habitantes por km² (16 em 2001).



3.2. Índice de Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução

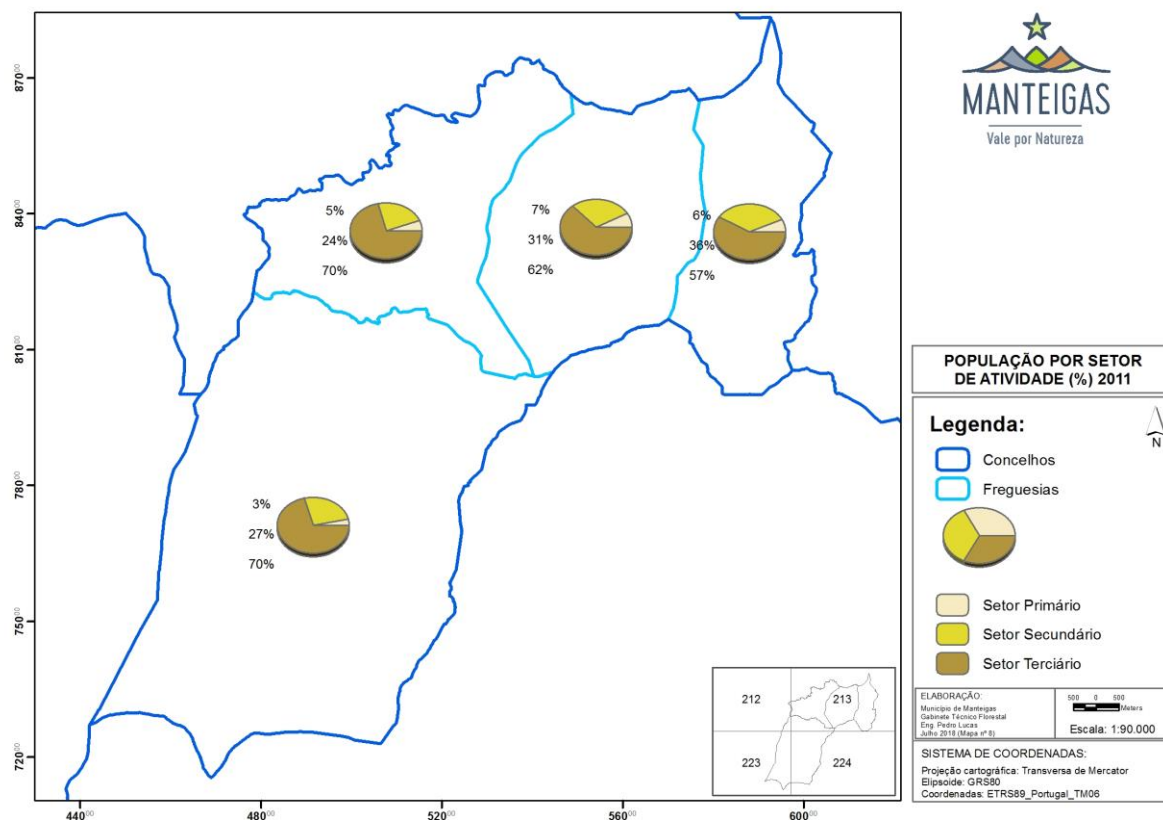


→ Neste aspeto, Manteigas acompanha a trajetória nacional, registando um aumento do Índice de Envelhecimento. Não foi possível recolher dados por freguesia em anos anteriores a 2011, pelo que a representação corresponde apenas ao nível concelhio. No entanto, em relação ao último Censo realizado, verificam-se dados alarmantes - São Pedro: 315; Santa Maria: 197; Sameiro: 444; Vale de Amoreira: 892. Uma população envelhecida traduz maior absentismo ao nível da DFCI, sendo que se percebe uma aceleração galopante do indicador, com múltiplas consequências negativas a curto prazo. O seguinte gráfico mostra a distribuição da população por escalão etário, por freguesia, em 2011:



→ Na região Centro, dos 130 idosos por cada 100 jovens em 2001, passou a haver 163 idosos por cada 100 jovens em 2011.

3.3. População por Setor de Atividade (%) 2011

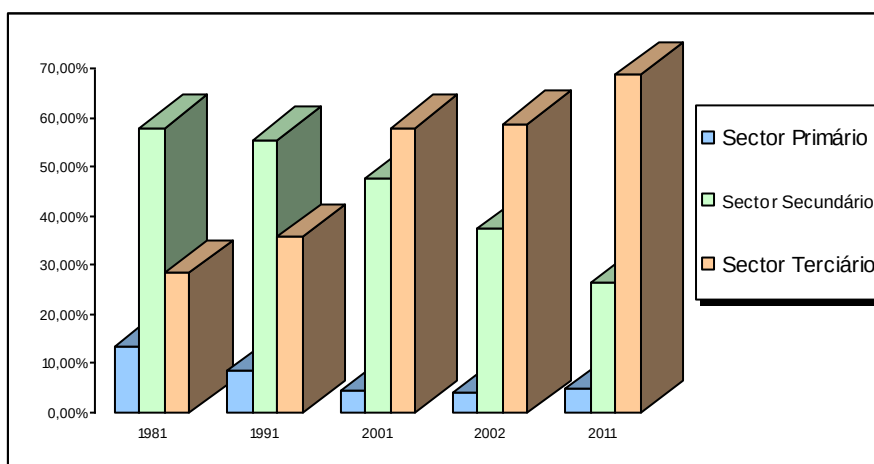


→ A população residente, economicamente ativa, compõe-se, no ano de 2011, de 1295 indivíduos: 715 homens e 580 mulheres. Deste total, 1103 estavam empregados: 631 homens e 472 mulheres. Regista-se um ligeiro decréscimo quando comparado com a situação em 1991, uma vez que o valor naquela altura era de 1666 indivíduos.

População com atividade económica			
	Total	Empregada	Desempregada
HM	1295	1103	192
H	715	631	84
M	580	472	108

Fonte: INE, Censos 2011

→ Quanto às atividades económicas e seguindo a tendência geral que aponta para a terciarização da economia, o que levou a transformações na estrutura do emprego no país, o concelho de Manteigas tem visto a população ativa empregada no sector terciário aumentar gradualmente desde 1981: de 28,4% nesse ano, passou para 35,8% em 1991, para 48% em 2001 e atingiu um pico de 68,9% em 2011, suplantando, por fim, os outros setores de atividade. O setor secundário, que até aos últimos censos contava com a maioria da população ativa, passou de 58% em 1981 para 55,6% em 1991, para 47,5% em 2001 e 26,4% em 2011. Finalmente, é de realçar o decréscimo do setor primário que, de 13,6% em 1981, passou para 4,5% em 2001, aumentando ligeiramente em 2011 para 4,7%. No ano de 2002 manteve-se a tendência registada nas últimas décadas, sendo que o incremento mais significativo se deu no setor terciário.



Fonte: INE, Recenseamentos de 1991, 2001 e 2011, PDM e anuário 2002

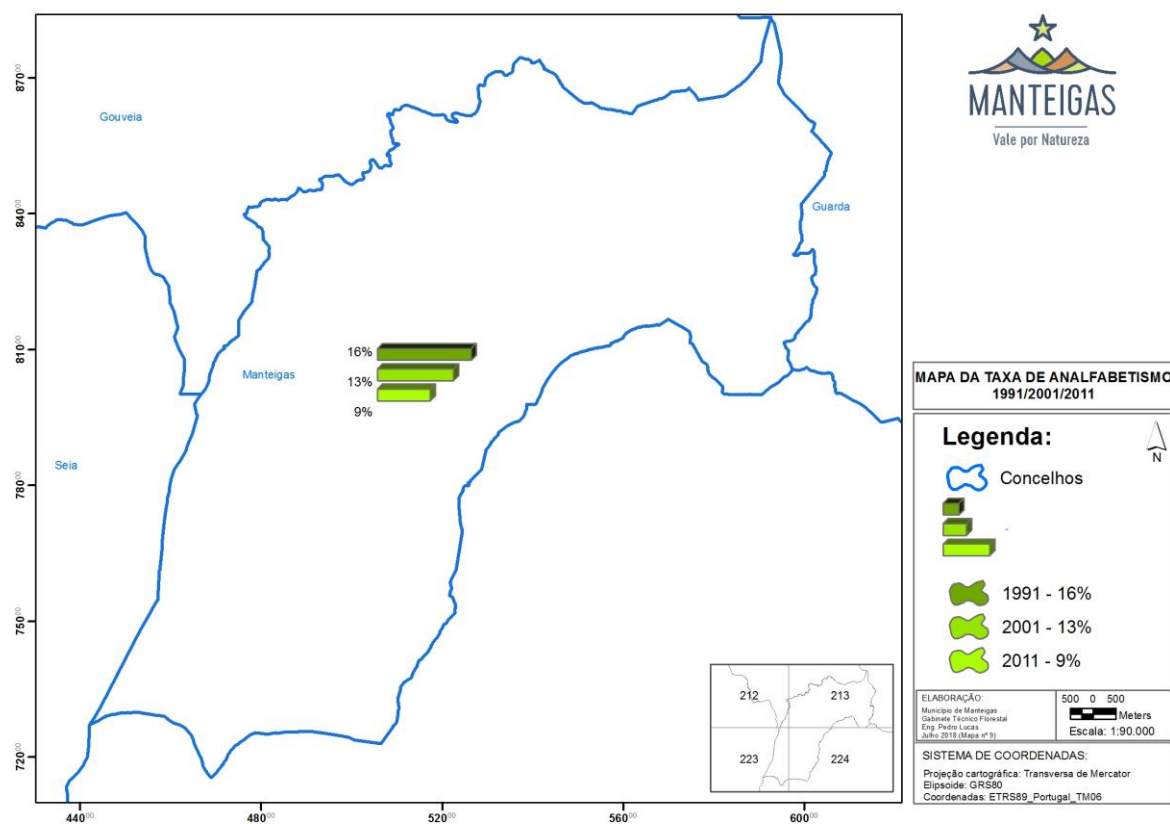
Relativamente aos setores de atividade, não existem valores por freguesia, pelo que a representação corresponde à totalidade do concelho.

→ No setor terciário, verifica-se uma predominância dos serviços de natureza social sobre os serviços de carácter predominantemente económico, com 415 e 345 ativos, respetivamente (Censos 2011).

→ Desde 2001 muito se tem alterado na distribuição económica da população ativa do concelho dado que a maior empresa de sector têxtil, que albergava mais de 200 trabalhadores, encerrou a produção.

→ Nos anos mais recentes assiste-se ao retomar do emprego e da economia local, alavancada por investimentos de natureza turística, como a hotelaria, a restauração e também a indústria têxtil.

3.4. Taxa de Analfabetismo (1991/2001/2011)

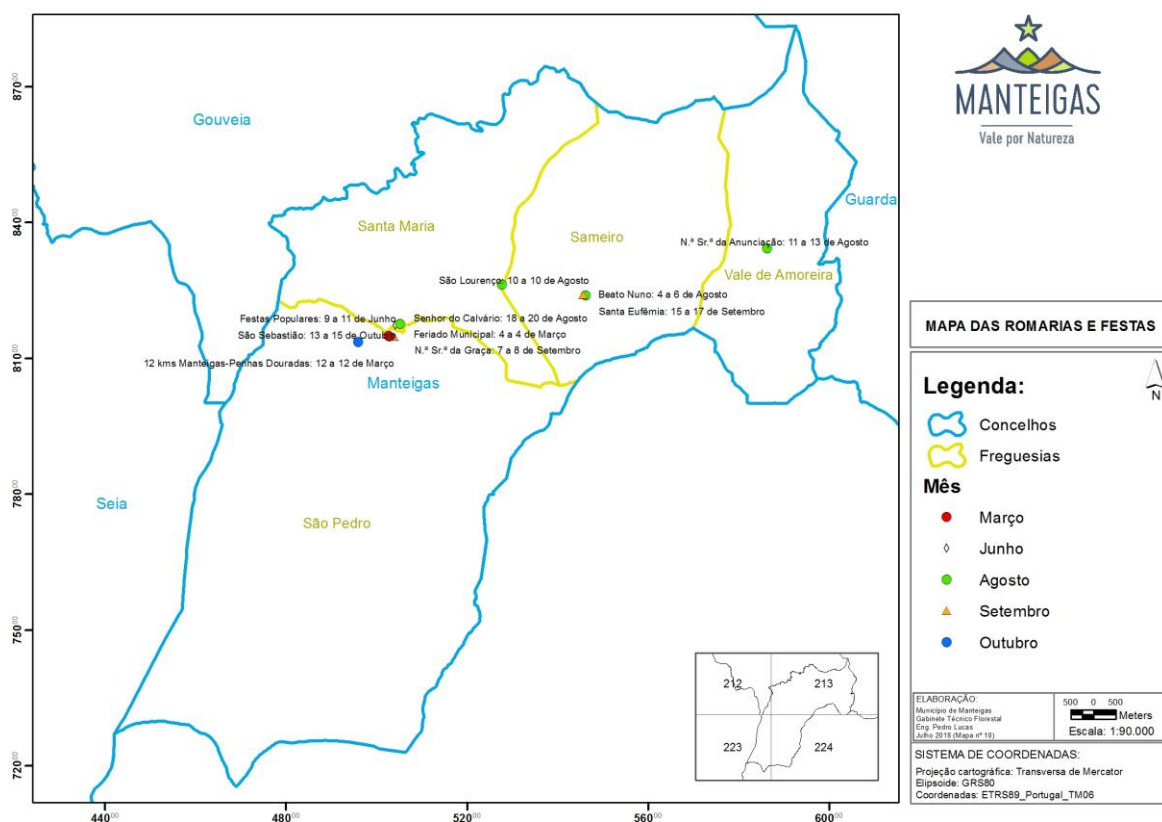


Não existem valores para a representação da taxa de analfabetismo ao nível das freguesias, nos Censos de 1991 e 2001. Também não foram disponibilizados os dados referentes a 1981.

→ No que diz respeito à taxa de analfabetismo, regista-se uma diminuição de 2,8%, no período de tempo compreendido entre 1991-2001. Comparando a evolução da taxa de analfabetismo do concelho com a existente na Beira Interior Norte, verifica-se uma ligeira diminuição da distância que as separa. O Distrito da Guarda, em 2001, apresentava uma taxa de 14,68%. Relativamente à média nacional, de 9% em 2001, há uma distância de +3,8%. No ano de 2011, a taxa de analfabetismo no concelho de Manteigas era de 8,84%.

→ Pode concluir-se que a taxa de analfabetismo no concelho tem vindo a diminuir. Na região Centro, a taxa de analfabetismo era de 6,4% em 2011.

3.5. Romarias e Festas



→ Apesar de variadas festividades populares, a utilização do habitual fogo-de-artifício passou a ser realizada com recurso a fogo preso, sem cana propulsora anexa, em algumas das efemérides concelhias. A legislação existente, acompanhada de uma forte campanha de sensibilização a nível local e nacional, tem condicionado o uso desta prática.

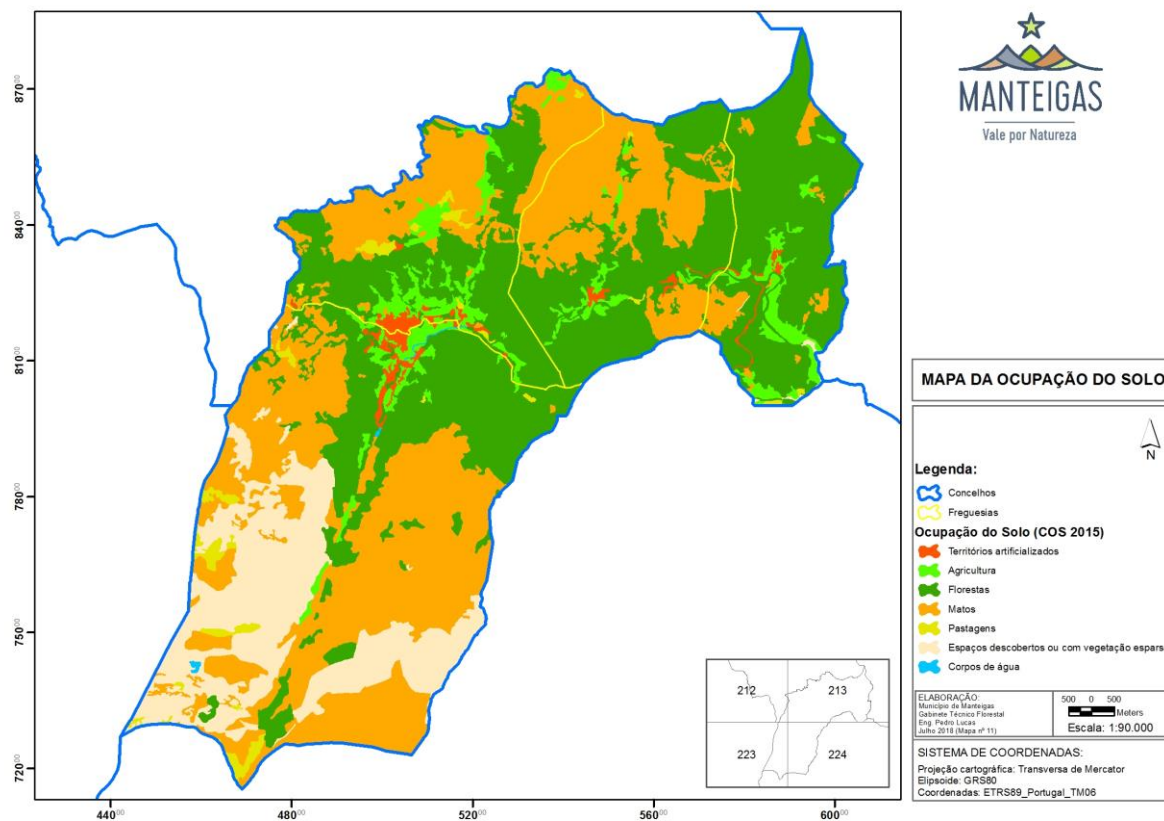
→ Deve continuar a ser reforçada a vigilância na celebração das efemérides tradicionais. No concelho existe um histórico de incidência de ocorrências durante as festividades locais.

4

CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1. Uso e ocupação do solo (COS 2015 v1)



Ocupação do Solo (COS 2015)							
Freguesia	Territórios artificializados (ha)	Agricultura (ha)	Florestas (ha)	Matos (ha)	Pastagens (ha)	Espaços descobertos ou com vegetação esparsa (ha)	Corpos de água (ha)
Santa Maria	53	263	1019	844	51	0	0,6
São Pedro	68	142	1381	2741	125	1620	11
Sameiro	21	75	1157	944	4	2	0
Vale de Amoreira	19	160	1346	130	8	14	0
Total	161	640	4903	4659	188	1636	11,6

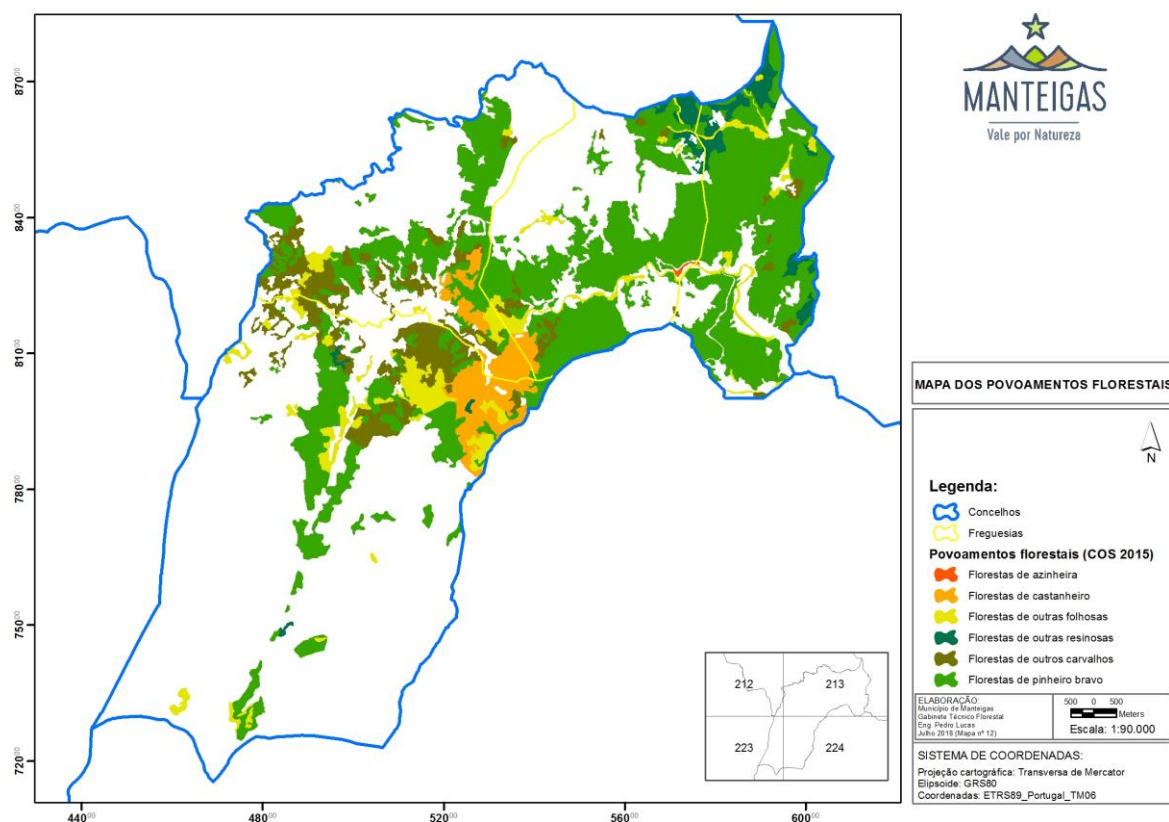
→ É perceptível que a generalidade do território é ocupada por florestas (40%) e por áreas de matos (38%).

→ O concelho de Manteigas, para além dos valores humanos, ambientais e paisagistas que detém, é extremamente rico do ponto de vista dos valores florestais que apresenta. Este facto deve-se, essencialmente, ao trabalho desenvolvido no último século pelos Serviços Florestais de Manteigas. Muito deste esforço, aplicado nas encostas da serra, constitui uma operação cirúrgica de minimização dos processos erosivos e de enriquecimento das áreas baldias.

→ As zonas agrícolas e os territórios artificializados são as que ocupam uma menor área: cerca de 5% e 1%, respetivamente. As primeiras situam-se, principalmente, nas margens do Zêzere, devido à presença de solos de aluvião, mais férteis e propícios à prática agrícola. As segundas correspondem aos aglomerados urbanos da Vila de Manteigas, Sameiro e Vale de Amoreira, e também às redes viárias com menor ensombramento.

→ Como principais problemas que afetam os espaços florestais e respetivo património natural identificam-se os incêndios florestais, a existência de povoamentos de monocultura, os problemas fitossanitários e as inadequadas mobilizações e preparações do solo.

4.2. Povoamentos Florestais



Freguesia	Área Florestal (ha)	ESPÉCIES/POVOAMENTOS FLORESTAIS						Total Povoamentos florestais (ha)
		Azinheira (ha)	Castanheiro (ha)	Outras folhosas (ha)	Outras resinosas (ha)	Outros carvalhos (ha)	Pinheiro bravo (ha)	
Santa Maria	1914		126	59	1	253	580	1019
São Pedro	5867		190	244	16	307	625	1382
Sameiro	2107	4	26	70	52	49	957	1158
Vale de Amoreira	1498	1		74	129	29	1114	1347
Total (ha)	11386	5	342	447	198	638	3276	4906

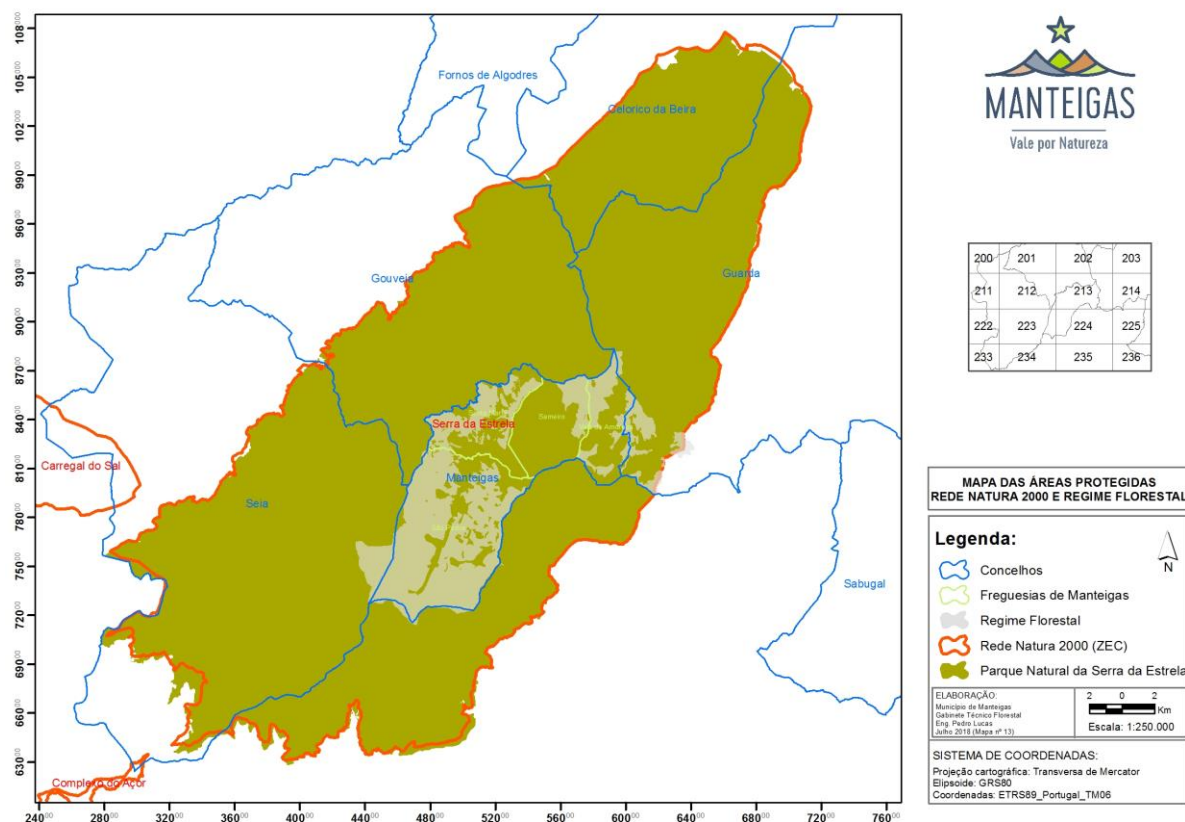
→ Como principais espécies florestais de porte arbóreo, destaca-se o pinheiro bravo e o carvalho, o castanheiro e a pseudotsuga. Com grande valor ecológico surgem também espécies como o teixo, o carvalho-negral, a azinheira ou o azevinho.

→ A espécie mais representativa é o pinheiro bravo, o que constitui um risco acrescido na propagação das chamas e também na perda de solo posteriormente à passagem do fogo.

→ Ainda assim, existem áreas significativas ocupadas por folhosas, o que constitui uma barreira importante de atenuação à rápida propagação das chamas.

→ Um desequilíbrio significativo nestes ecossistemas permite a aceleração da erosão das encostas adjacentes ao rio Zêzere, diminuição da qualidade da água, do ar e dos solos, e a perda dos maiores valores do concelho.

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



A Rede Natura 2000³, segundo o “Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia”, é um instrumento legislativo comunitário que define um quadro comum para a conservação da flora e da fauna silvestre e dos habitats⁴ de interesse comunitário. Essa mesma Diretiva prevê o estabelecimento de uma rede de zonas especiais de conservação, designada Natura 2000, destinada à manutenção ou ao restabelecimento, num estado de conservação favorável, dos habitats naturais e/ou das populações das espécies de interesse comunitário.

→ A Serra da Estrela possui diferentes tipos de habitats naturais de interesse comunitário, constantes no anexo BI do decreto-lei n.º140/99 de 24 de abril (Diretiva Habitats: 92/43/CEE, anexo I), cuja conservação é importante, exigindo a criação de zonas especiais

³ Este é um programa comunitário que visa criar um conjunto de áreas representativas da biodiversidade dos países membros. A Rede Natura 2000 divide-se em duas Diretivas: a Diretiva Aves (79/409/CEE) e a Diretiva Habitats (92/43/CEE). A primeira contempla zonas de interesse para a preservação da avifauna – ZPE (Zonas de Proteção Especial). Já a segunda, estabelece uma listagem dos habitats, comportando flora e fauna a conservar, classificando ainda dentro deste âmbito espécies prioritárias, e estabelecendo normas de conservação e medidas de gestão – ZEC (Zonas Especiais de Conservação).

⁴ Apesar de complexo, o conceito de “Habitat” pode definir-se com base na legislação portuguesa, do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril. O habitat de uma espécie é, portanto, “o meio definido pelos fatores mesológicos (abióticos e bióticos) próprios onde essa espécie ocorre em qualquer das fases do seu ciclo biológico” (art.º 3.º, alínea a). Ainda se definem habitats naturais como sendo “zonas terrestres ou aquáticas naturais ou semi-naturais que se distinguem põe características geográficas abióticas e bióticas” (art.º 3.º, alínea c).

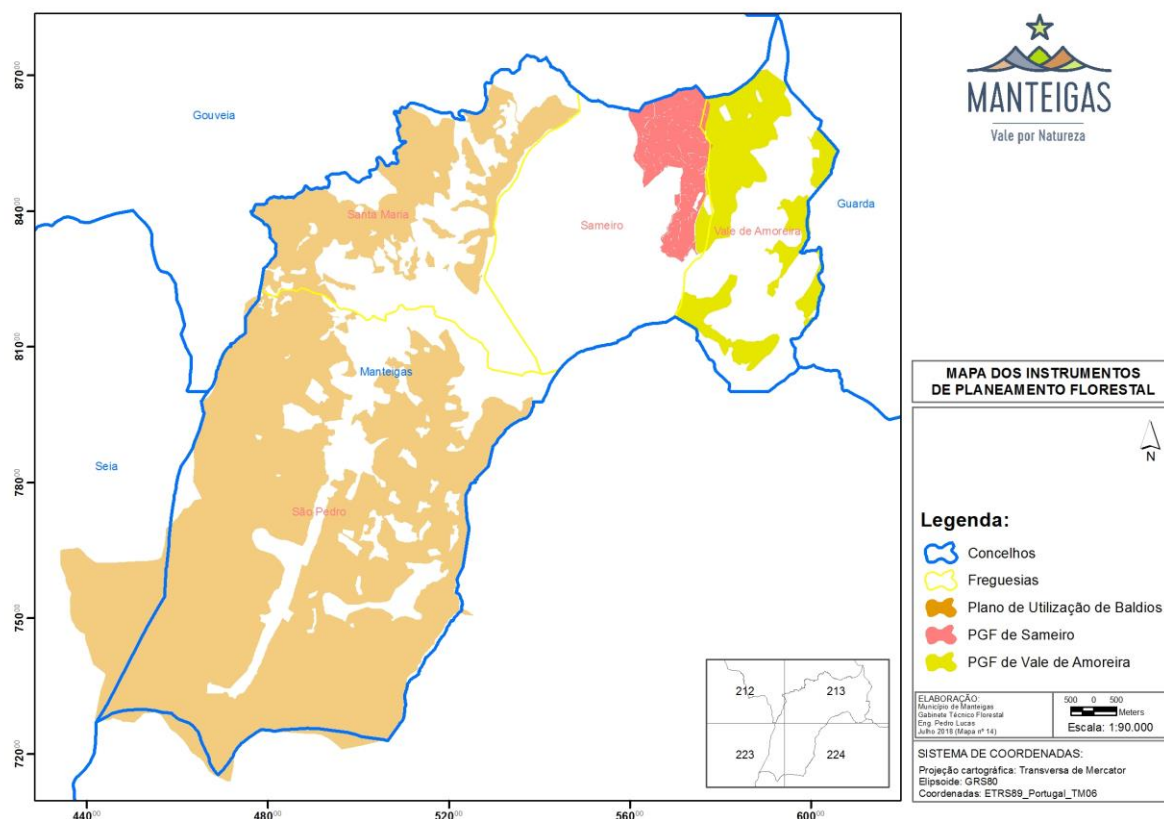
de conservação (ZEC). Deste modo, apresenta-se a listagem dos principais habitats encontrados no concelho:

Habitats de água doce:
3130 – Águas Estagnadas, Oligotróficas a Mesotróficas
3260 – Cursos de água com Vegetação Ranunculion Fluitantis e Callitricho-Batrachion
Habitats rochosos e grutas:
8230 – Rochas Siliciosas com Vegetação Pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i>
8220 – Vertentes Rochosas Siliciosas com Vegetação Casmofítica
8130 – Depósitos Mediterrânicos Ocidentais e Termófilos
Charnecas e matos das zonas temperadas:
5120 – Formações Montanas de <i>Cytisus purgens</i>
4090 – Charnecas Oromediterrânicas Endémicas com Giestas Espinhosas
5330 – Matos Termomediterrânicos e Pré-desérticos
4060 – Charnecas Alpinas e Boreais
4030 – Charnecas Secas Europeias
Formações herbáceas naturais e semi-naturais:
6160 – Prados Oro-Ibéricos de Festuca Indigesta
6230 – Formações herbáceas de <i>Nardus</i>
6220 – Subestepes de Gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea
6510 – Prados de Feno Pobres de Baixa Altitude
6430 – Comunidades de Ervas Altas Higrófilas
Turfeiras altas, turfeiras baixas e pântanos:
7140 – Turfeiras Altimontanas
7110 – Turfeiras altas activas*
Florestas:
9340 – Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia
9580 – Florestas Mediterrânicas de Taxus Baccata*
9230 – Carvalhais Galaico-Portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica
91B0 – Freixiais termófilos de Fraxinus angustifolia

→ O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas tem competências relevantes na gestão do território, fazendo cumprir o regulamento do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra da Estrela (Resolução do Conselho de Ministros n.º 83/2009 de 9 de

Setembro), assim como o acompanhamento técnico às áreas baldias submetidas a regime florestal parcial, juntamente com os respetivos Conselhos Diretivos.

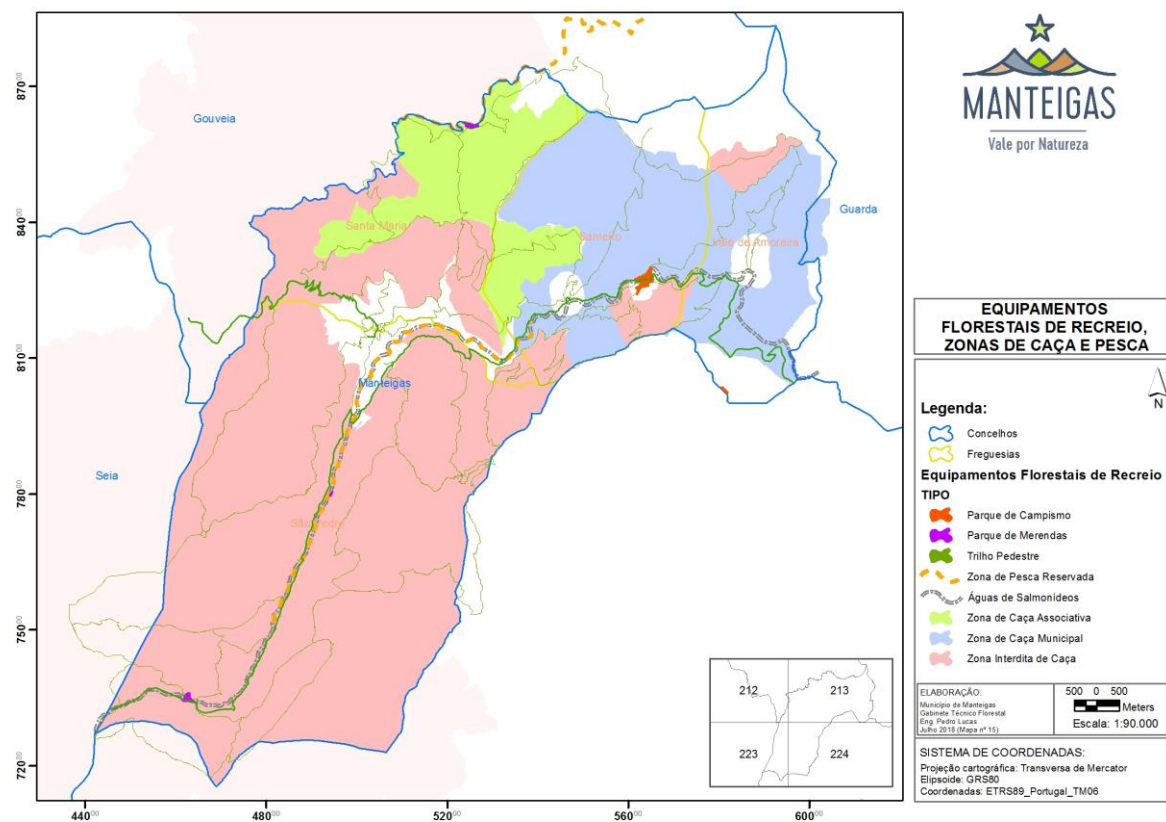
4.4. Instrumentos de Planeamento Florestal



→ No concelho, as áreas correspondentes aos baldios, sob regime florestal parcial, possuem planos de gestão e de utilização que deverão ser cumpridos e atualizados com a regularidade adequada.

→ O facto de que cerca de 65% da área total do concelho tenha uma gestão conhecida, presente e ativa, assumida conjuntamente pelos Conselhos Diretivos dos Baldios e o ICNF, deverá agilizar os processos de planeamento e ordenamento florestal que tenham por objetivo a defesa da floresta contra incêndios e outras dinâmicas conexas, como o turismo, o lazer, a cinegética e a micologia.

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



O concelho de Manteigas constitui, por si só, uma zona privilegiada para o Turismo dadas as condições naturais, os valores ecológicos, ambientais e paisagísticos existentes, tendo por isso um vasto património suscetível de incrementar o fluxo e a fixação turística. Por isso, Manteigas é um concelho onde o turismo tem uma relevância muito significativa na vida económica, nas modalidades de turismo termal, ambiental, ativo ou de aventura, pesca e caça, turismo passivo e de contemplação.

O valor dos espaços florestais para o recreio e lazer estão diretamente relacionados com a qualidade paisagística que oferecem, com a sua acessibilidade e com a capacidade de acolhimento que proporcionam. A sua gestão deverá ser conduzida no sentido de minimizar impactes visuais negativos, criar diversidade e valor estético e providenciar acessos e infraestruturas de acolhimento.

→ Verifica-se que o espaço florestal do concelho é atualmente procurado como área de lazer e que fornece já o devido enquadramento a atividades recreativas, pelo que a sua gestão deverá ser orientada no sentido de manter ou melhorar os aspetos paisagísticos e naturais que os caracterizam.

→ Os percursos pedestres constituem uma mais-valia para a exploração dos recursos naturais do concelho. Com a consolidação da rede de percursos pedestres de Manteigas, o concelho tem sido promovido e divulgado, valorizando o património ecológico e paisagístico que Manteigas oferece.

Os recursos cinegéticos são o suporte da atividade da caça, importante fator de desenvolvimento rural de uma região, dadas as sinergias que geram nas economias locais. A criação e adequada gestão de uma Zona de Caça põe cobro à atividade cinegética exercida de um modo desordenado e excessivo, conduzindo à debilitação das espécies cinegéticas e à degradação do património natural. O ordenamento cinegético constitui, pois, uma mais-valia para o concelho, permitindo conciliar as expectativas dos caçadores locais com a sua capacidade de intervenção, nomeadamente através da aplicação de algumas medidas de recuperação e gestão de recursos naturais renováveis, manejo do habitat e manutenção de uma atividade cinegética sustentável.

Os recursos aquícolas constituem um valioso recurso natural renovável, do ponto de vista económico, ambiental, social e cultural. A pesca em águas interiores, enquanto atividade exploradora destes recursos, é capaz de proporcionar benefícios diretos e indiretos - oferta de recreio e lazer, desenvolvimento turístico, exploração económica em concessão ou reservas de pesca com a geração de receitas e criação de postos de trabalho. O correto ordenamento dos recursos aquícolas é por isso de grande importância, podendo a pesca constituir um elemento significativo no uso múltiplo dos espaços florestais, especialmente devido ao facto do concelho de Manteigas ser percorrido pelo rio Zêzere e pelo rio Mondego.

→ A Zona de Caça Associativa de Manteigas é gerida pelo Clube de Caça e Pesca de Manteigas, contempla as freguesias de Santa Maria e de Sameiro e apresenta uma área de 1.163,4ha.

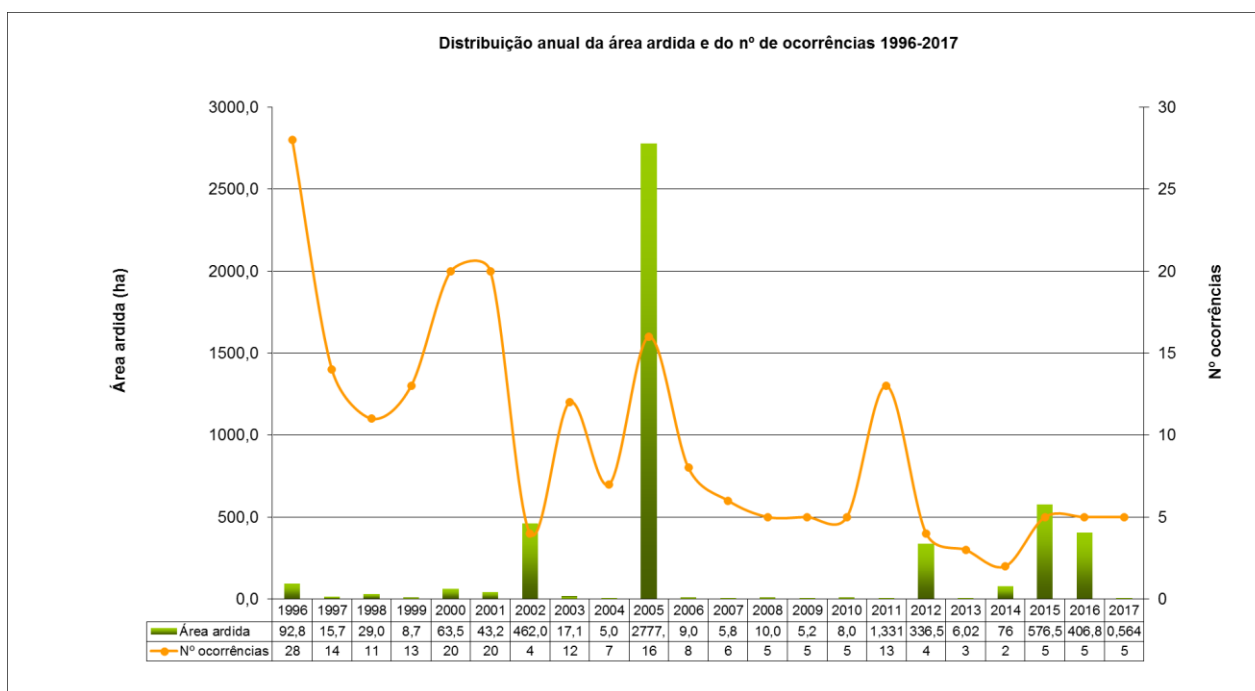
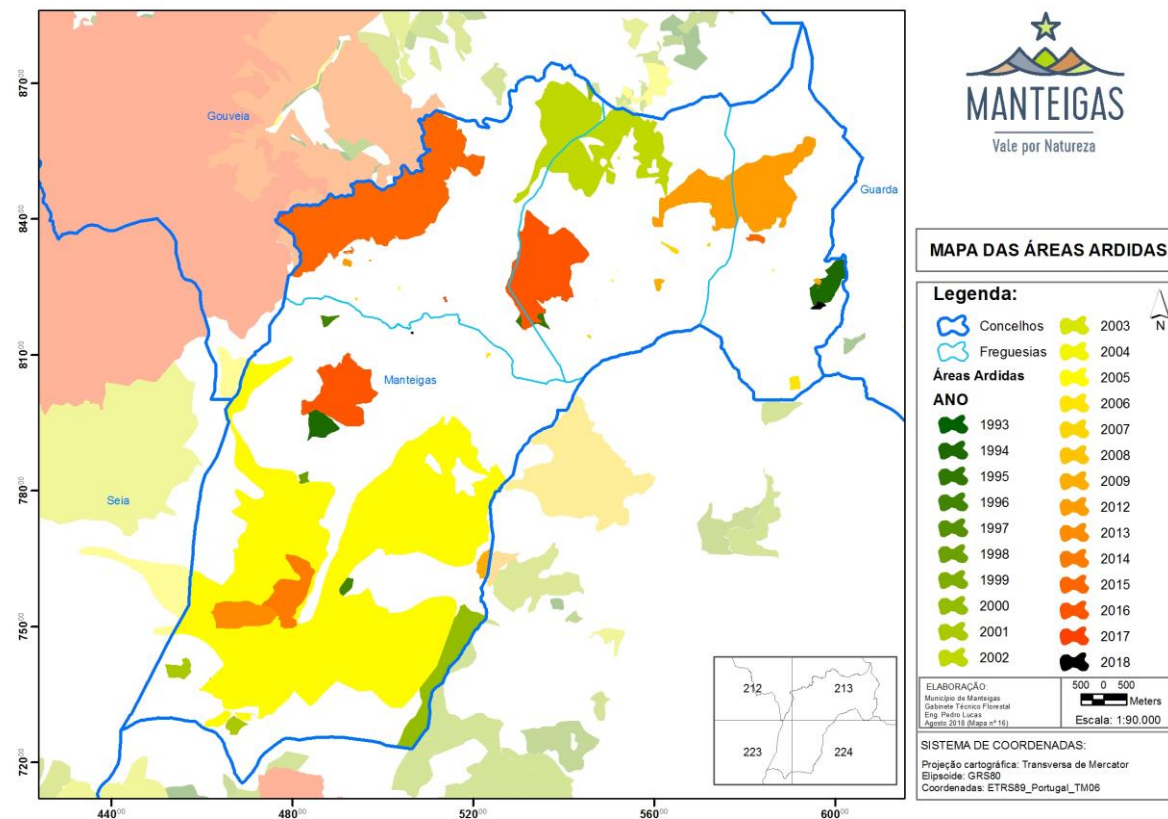
→ A Zona de Caça Municipal de Sameiro e Vale de Amoreira (processo n.º 4704-ICNF), com 3.155ha, é atualmente gerida pela Freguesia de Sameiro.

5

ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

5.1. Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição anual



Na década de sessenta e setenta do século XX, as alterações socioeconómicas criaram uma situação favorável ao aumento do número de ocorrências e à proliferação de grandes e violentos incêndios. O êxodo rural conduziu ao despovoamento, gerando um abandono paulatino das serras e consequente diminuição na gestão da carga combustível. Por outro lado, a actividade agrícola e silvopastoril continuou a desenvolver-se, conservando a tradição do uso do fogo como ferramenta de renovação da vegetação.

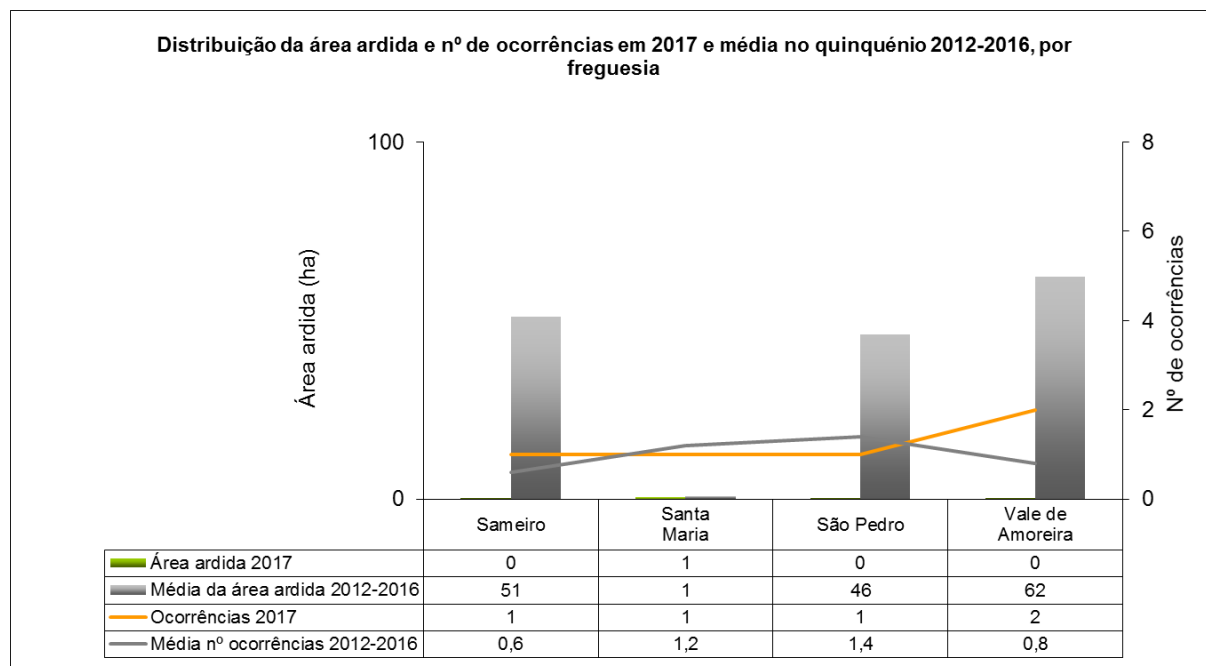
→ Entre 1996 e 2017 ocorreram, em média, 10 incêndios por ano que dão origem a 225ha de área ardida. No mesmo período de tempo foi consumida uma área equivalente a 41% do total do concelho.

→ No que toca à dimensão da área ardida destaca-se o ano 2005, com o incêndio da Ribeira, e o ano 2015, na sequência do incêndio de Gouveia, que passou o Mondego e chegou ao Chão das Barcas (570ha ardidos no concelho de Manteigas).

→ Da análise dos referidos dados não pode ser estabelecida qualquer correlação entre o n.º de ocorrências e a área ardida, uma vez que há anos ambivalentes.

→ Denota-se uma tendência para ocorrências cíclicas, tanto ao nível do número de incêndios como da área ardida.

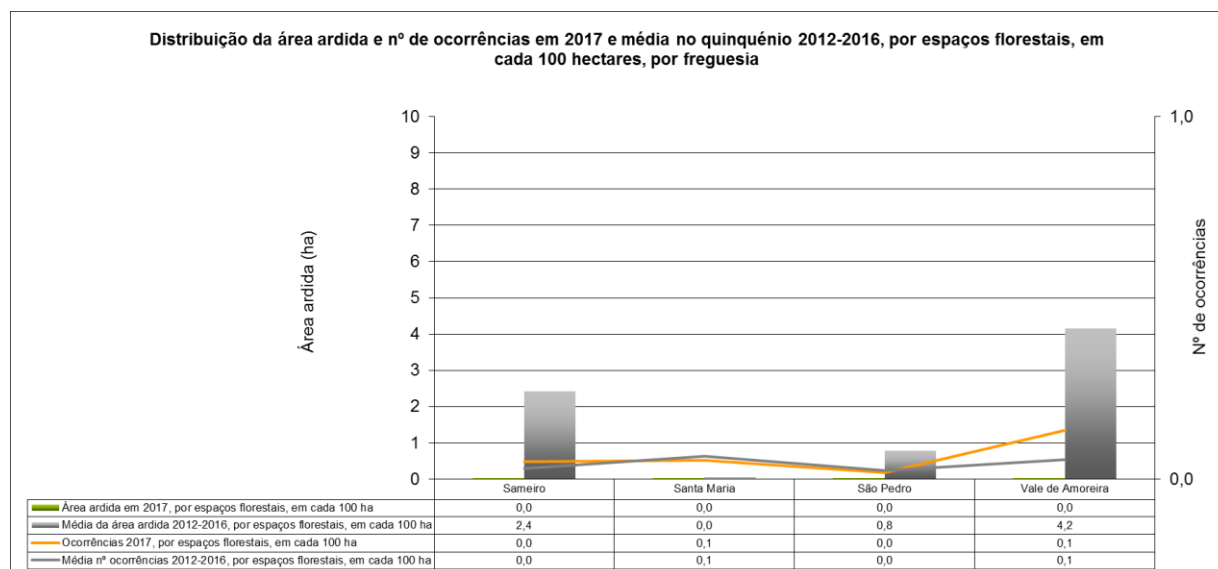
Os seguintes gráficos (à exceção do ponto 5.6. Área ardida em espaços florestais), não contemplam a área ardida provocada pelo incêndio herdado de Gouveia, que teve início no dia 10 de agosto de 2015 e que entre os dias 11 e 12 de agosto queimou 570ha de terreno na freguesia de Santa Maria. Esta decisão tem como base a intenção de ser efetuada uma análise mais aproximada à realidade concelhia.



→ O ano 2017 foi um ano bastante favorável para este concelho, contrastando com a tragédia que se abateu sobre o país ao nível dos incêndios florestais e das suas consequências históricas, com elevadas perdas humanas a registar (114) e uma enorme área ardida (500mil ha). Este facto também se deveu a ter sido possível ancorar, no limite do concelho, o grande incêndio de Seia que se dirigia para as Penhas Douradas.

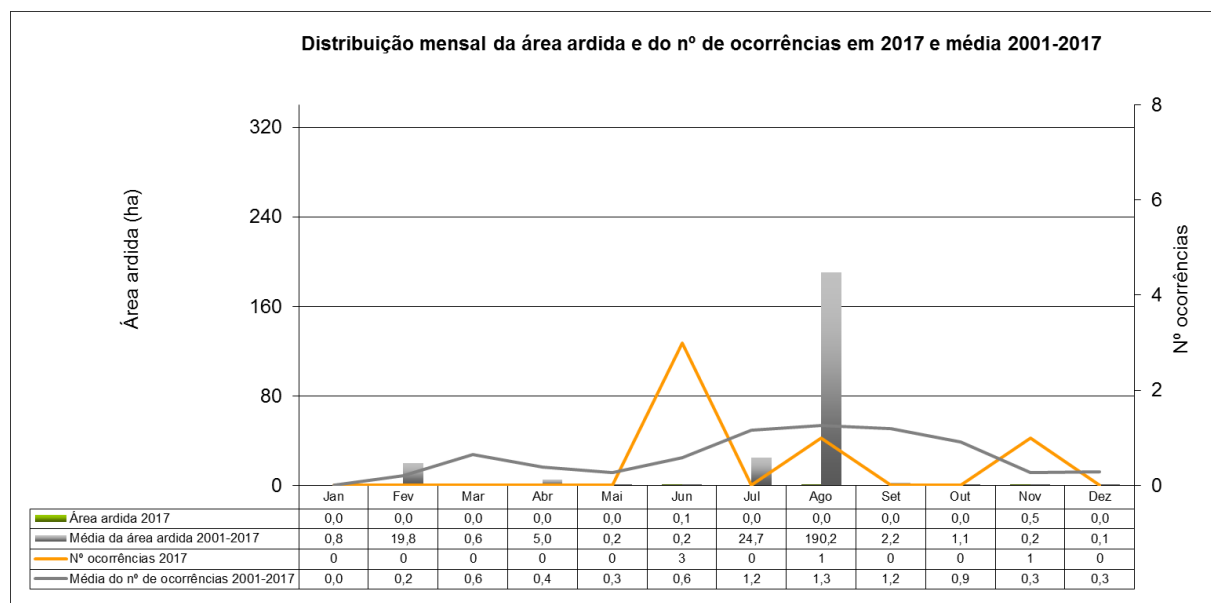
→ Os dados apresentados para o quinquénio 2012-2016 são sustentados pelo incêndio ocorrido em 2012 em Vale de Amoreira (310ha) e pelos incêndios de 2016, ocorridos em São Pedro (150ha) e em Sameiro (255ha).

→ A existência de ocorrências cíclicas e a imprevisibilidade do local de deflagração demonstrada pelo histórico constata a possibilidade de acontecerem incêndios violentos em qualquer uma das freguesias do concelho.



→ O facto de existirem grandes áreas com ocupação florestal faz com que os valores apresentados no gráfico não sejam muito expressivos. Ainda assim, a riqueza e importância ecológica destes espaços é de tal ordem que as consequências serão sempre desastrosas.

5.2. Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição mensal

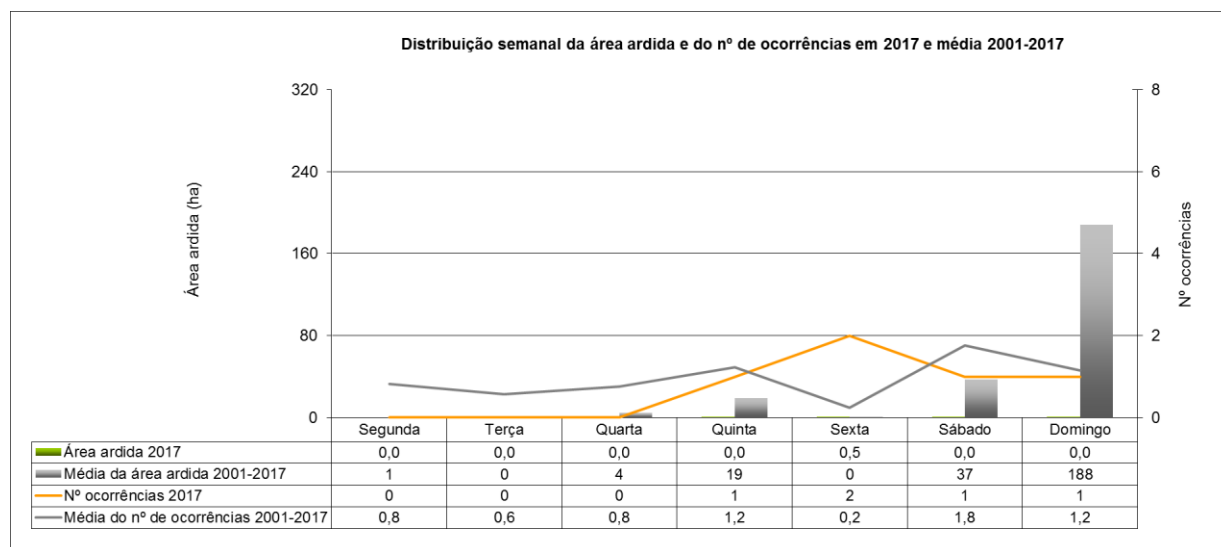


→ A distribuição mensal do número de ocorrências durante o ano de 2017 não é suficientemente expressiva para se retirarem ilações consistentes. Ainda assim, surge o mês de junho e o mês de agosto enquanto épocas de maior tendência para a ocorrência de incêndios florestais, o que de resto acompanha a média nacional. Este facto relaciona-se com as condições meteorológicas que caracterizam esta época do ano, com médias de temperatura elevadas e baixo teor de humidade dos combustíveis.

→ Foi entre os meses de julho e outubro que se registou o maior número de incêndios entre os anos 2001 e 2017, enquanto que a maior área ardida se verifica, sobretudo, no mês de agosto, mas também em julho.

→ O reduzido número de ocorrências, aliado ao facto de se verificarem incêndios em épocas do ano bastante díspares, apenas aponta tendências, que no caso se aproximam ao senso comum e ao que acontece na região e no país.

5.3. Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição semanal

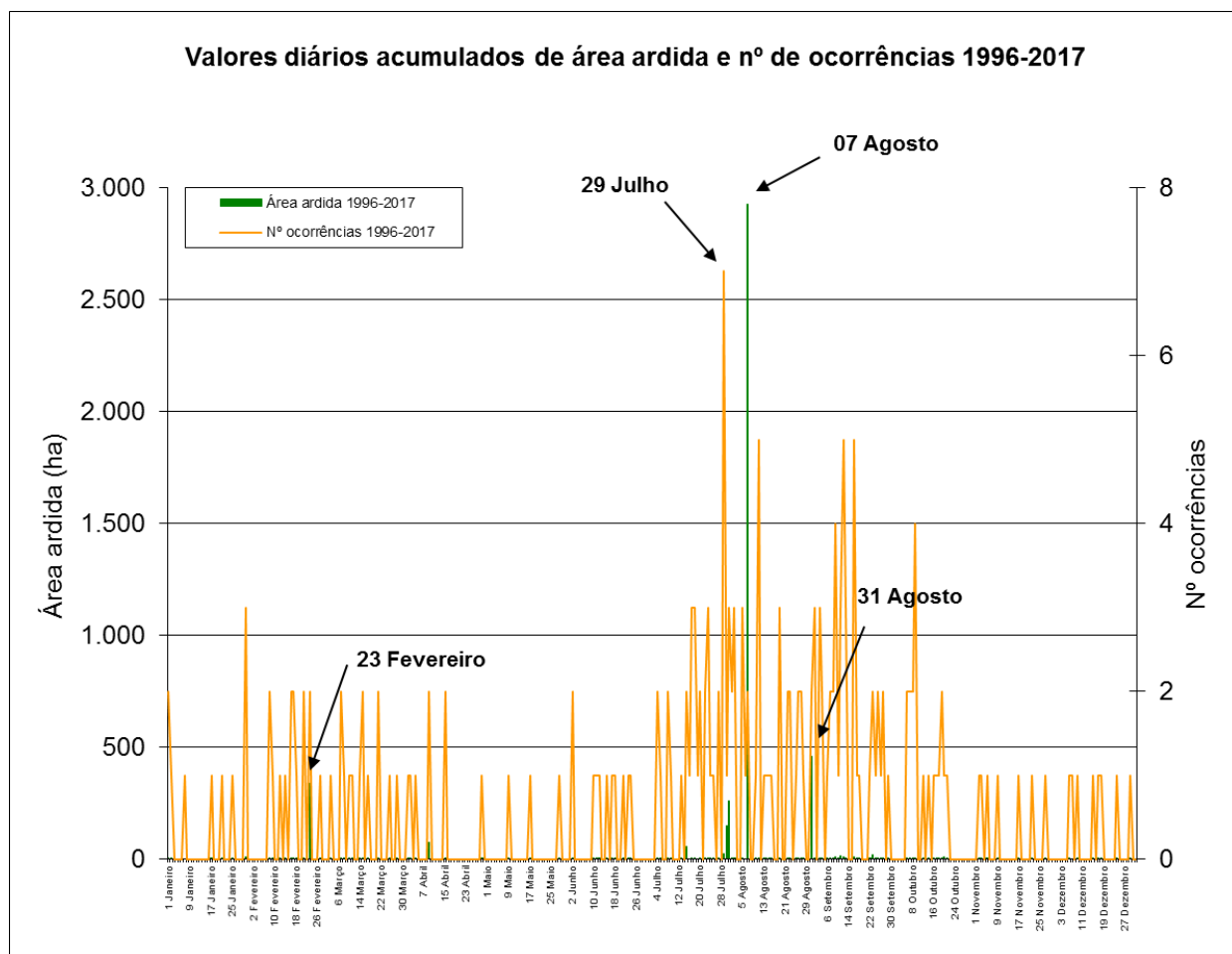


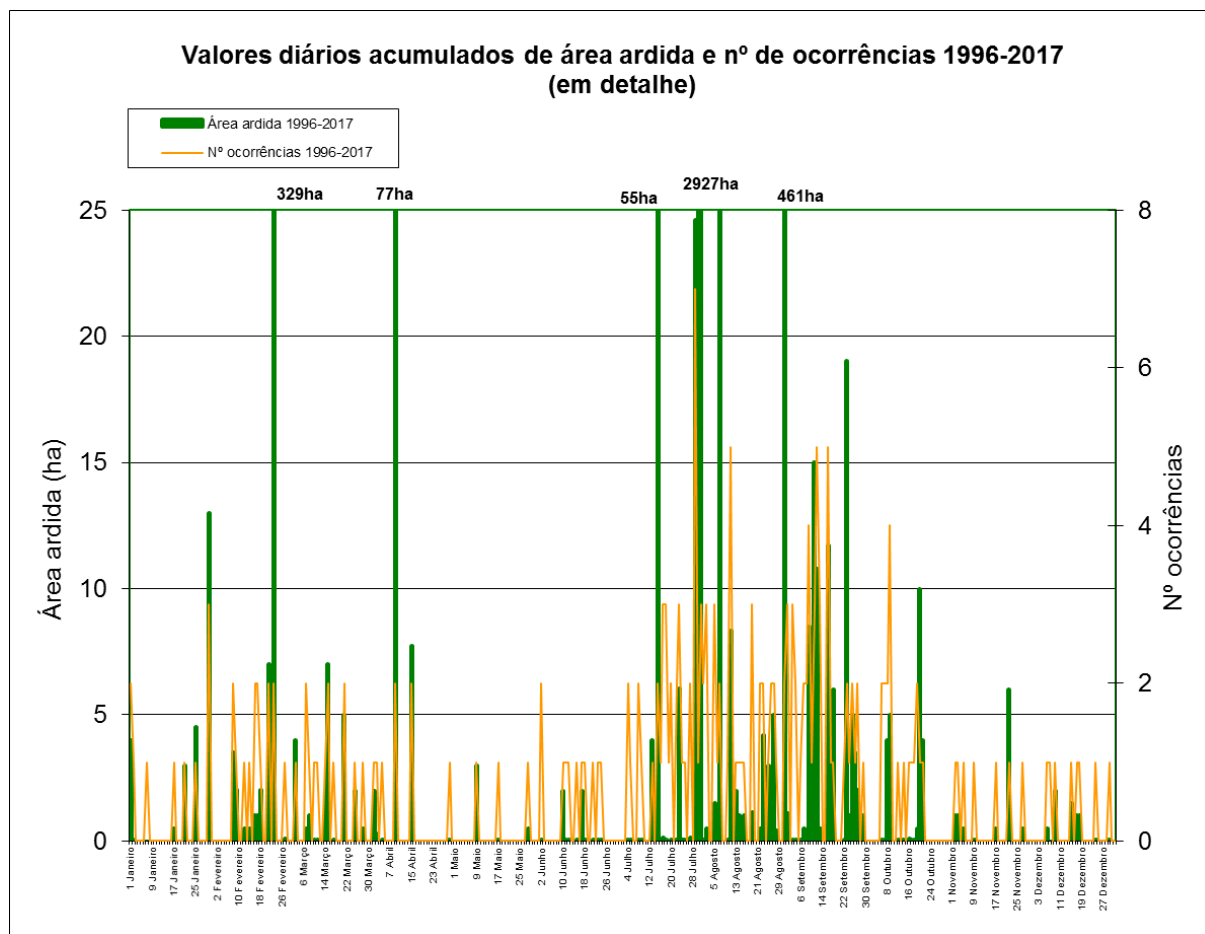
→ Em média, a área ardida tende a aumentar com a aproximação do fim-de-semana, tendo os dias de sábado e domingo o contributo mais relevante.

→ O número de incêndios verificado nos últimos 17 anos mostra que o dia de sábado é o dia da semana com mais ocorrências. Ressalva-se, no entanto, o reduzido número de ocorrências verificadas, especialmente quando comparado com os concelhos vizinhos e com o que acontece ao nível nacional.

→ É em dias de fim-de-semana que a comunidade está mais disponível para as habituais práticas agrícolas e silvícolas, e também para as atividades de lazer na natureza, daí resultando um aumento da probabilidade de ocorrerem atos negligentes.

5.4. Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição diária



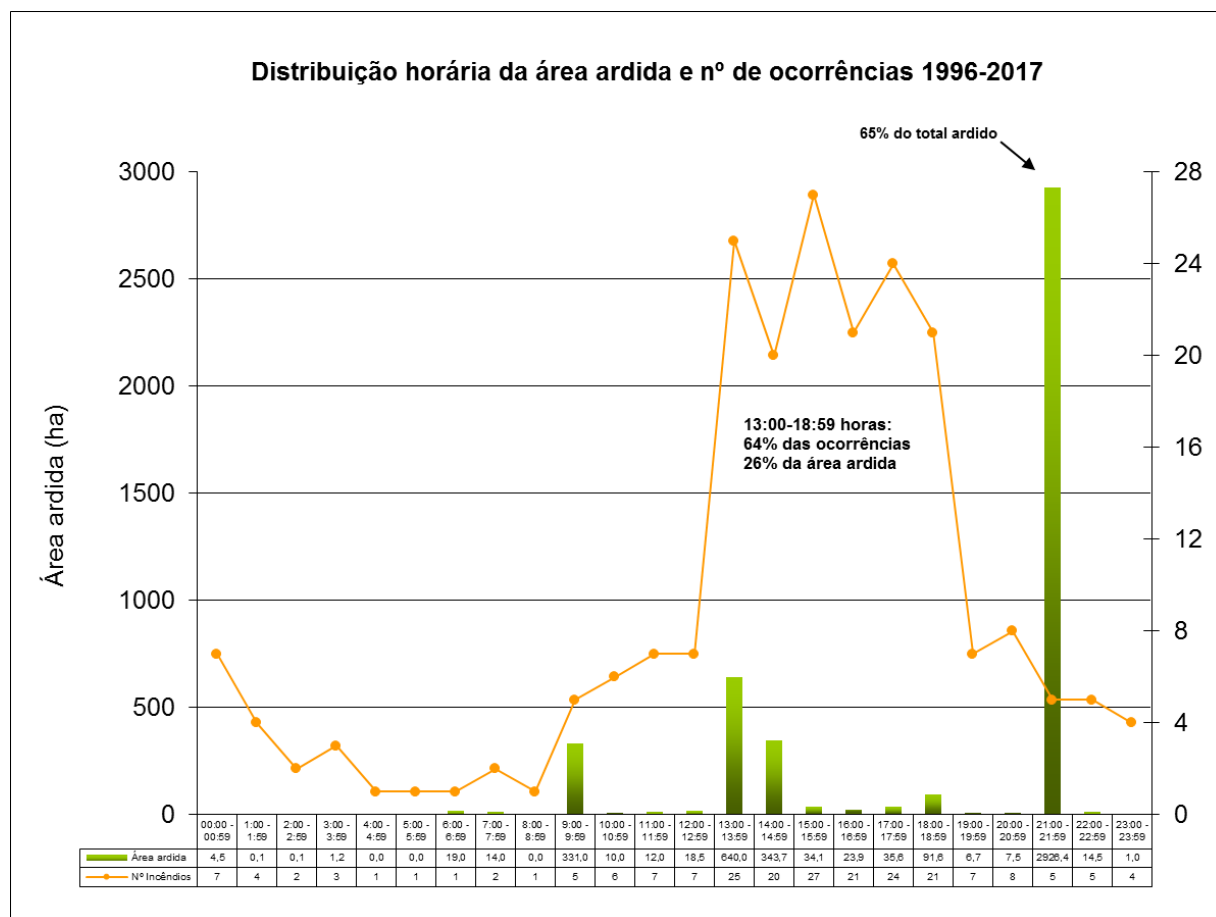


→ Fora do período crítico e de acordo com os valores que deram origem ao presente gráfico (dados referentes aos últimos 22 anos), é entre o final de janeiro e meados de abril que ocorre o maior número de incêndios. O dia 23 de fevereiro apresenta uma área ardida bastante elevada, devido a uma única ocorrência que tomou grandes proporções (em Vale de Amoreira, por negligência).

→ Apesar de não existir uma correlação direta e significativa entre o número de incêndios e área ardida, foram apenas 6 os dias do ano que deram origem a 92% da área total ardida nos últimos 22 anos: 31 de agosto 2002 (vale de Sameiro), 7 de agosto 2005 (Ribeira), 23 de fevereiro 2012 (Vale de Amoreira), 11 de agosto 2015 (Gouveia), 30 de julho 2016 (Caldas) e 31 de julho (Barroca de São Lourenço).

→ É de salientar o facto de se verificarem incêndios florestais durante todo o ano, embora sejam claramente mais frequentes entre a 2ª quinzena de julho e o final de outubro, com maior evidência para o mês de agosto. Estes meses correspondem ao habitual período de férias, pelo que, para além dos fatores meteorológicos, poderá existir maior disponibilidade para a prática de comportamentos negligentes.

5.5. Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição horária



→ O incêndio que dá origem à maior área ardida verificada nos últimos 22 anos incide no período horário situado entre as 21:00h e as 21:59 horas. Este valor encontra-se bem representado uma vez que o incêndio que deflagrou na freguesia de São Pedro, no ano 2005, devastou 2.753,15ha.

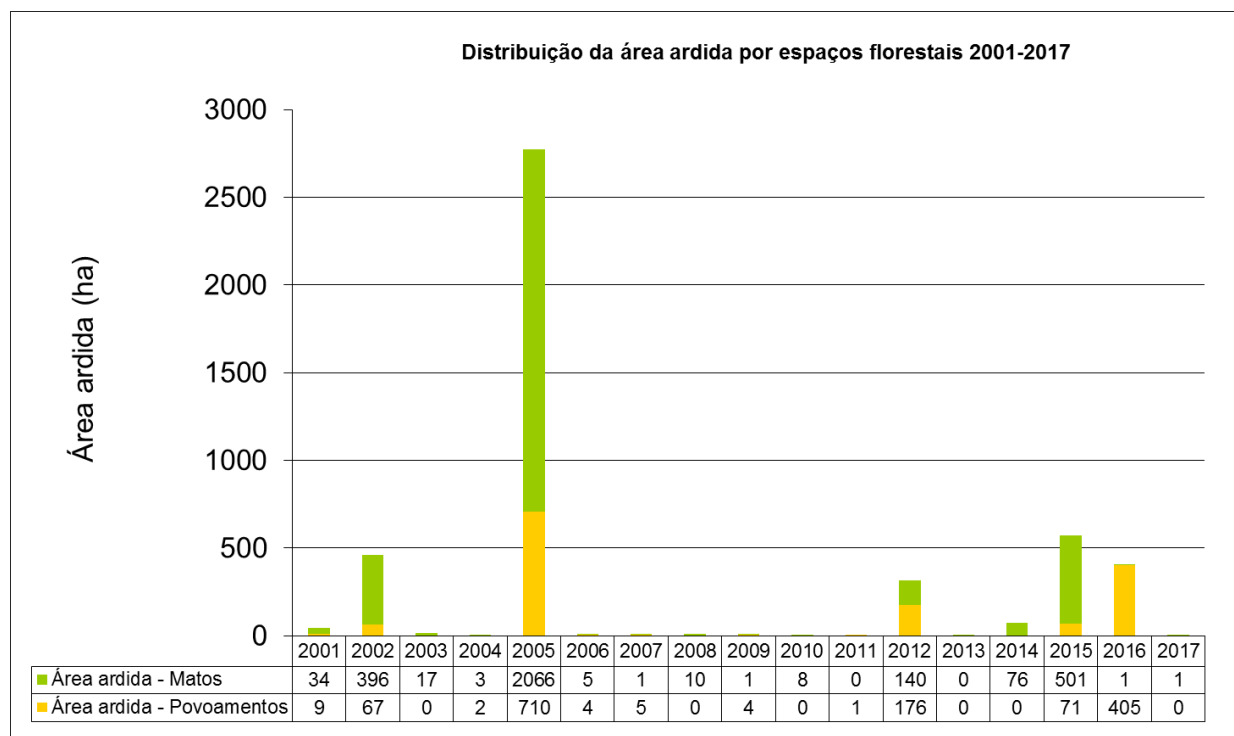
→ O facto do incêndio da Ribeira ter deflagrado em horário noturno, para além de fatores como a distância ao foco inicial de incêndio, declives acentuados e falta de acessos na encosta, contribuiu para que as operações de combate fossem dificultadas, especialmente no que diz respeito à atuação de meios aéreos, dando origem a uma grande quantidade de área ardida.

→ Os maiores valores de área ardida surgem, geralmente, no período diurno, coincidindo com a fase do dia em que se regista maior número de incêndios.

→ De acordo com este histórico, a fase mais crítica verifica-se no período compreendido entre as 13:00h e as 18:59 horas. É por essa altura que nos deparamos com dois picos máximos de ocorrências: 15:00h-15:59h e 17:00h-17:59 horas.

→ O fim de tarde corresponde ao culminar dos habituais trabalhos agro-florestais, pelo que terá de ser reforçada a atenção dos meios de vigilância, deteção e 1ª intervenção, neste período do dia.

5.6. Área ardida em espaços florestais



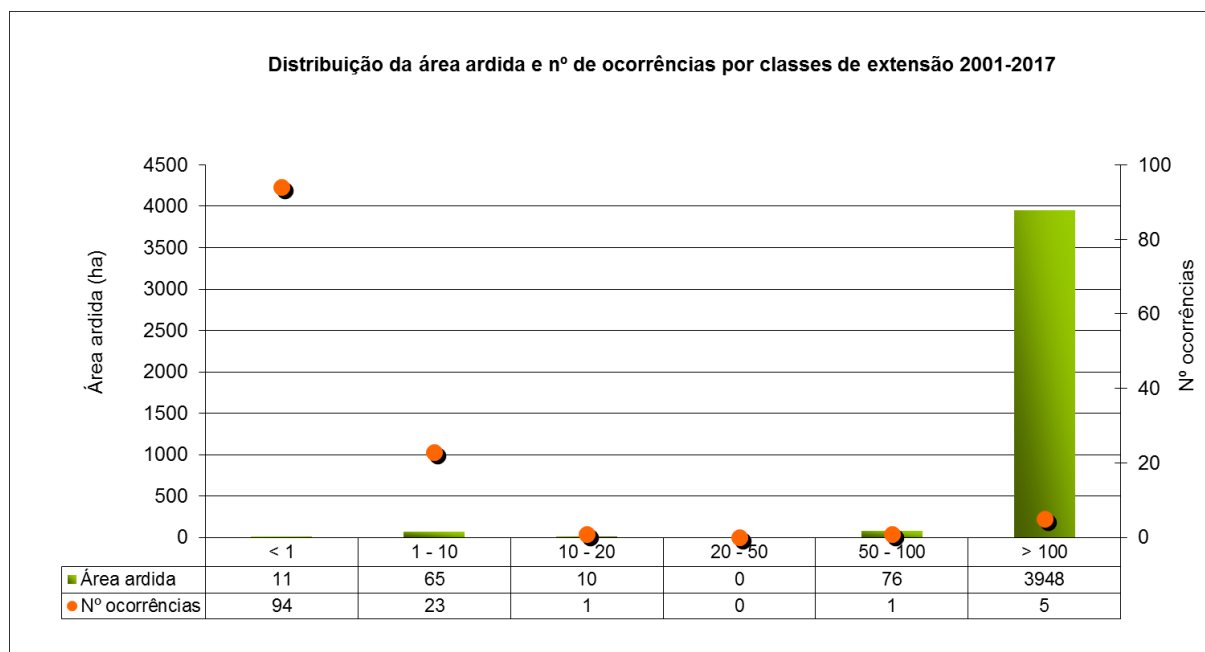
→ No caso do concelho de Manteigas, o histórico relativo à área ardida incide maioritariamente em espaços florestais e também em alguma área agrícola. Este facto deve-se à reduzida fração de área urbana e área agrícola em relação ao espaço circundante, eminentemente florestal.

→ Nos últimos 17 anos, relativamente à área total dos espaços florestais existentes no concelho, foram consumidos pelas chamas 13% de povoamentos florestais e 29% de áreas de matos.

→ A diferença registada entre as áreas de matos e as áreas de povoamentos deve-se a que os *Matos* são mais representativos do que os *Povoamentos* e também devido à dificuldade de extinção daquele tipo de combustíveis.

→ O fogo também é utilizado desde antanho como ferramenta para a recuperação das áreas ocupadas por matos, nomeadamente antigos trilhos ou canadas, terrenos agrícolas ou áreas destinadas à pastorícia.

5.7. Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão



Representatividade (%) das diferentes classes de extensão referente a 2001-2017:

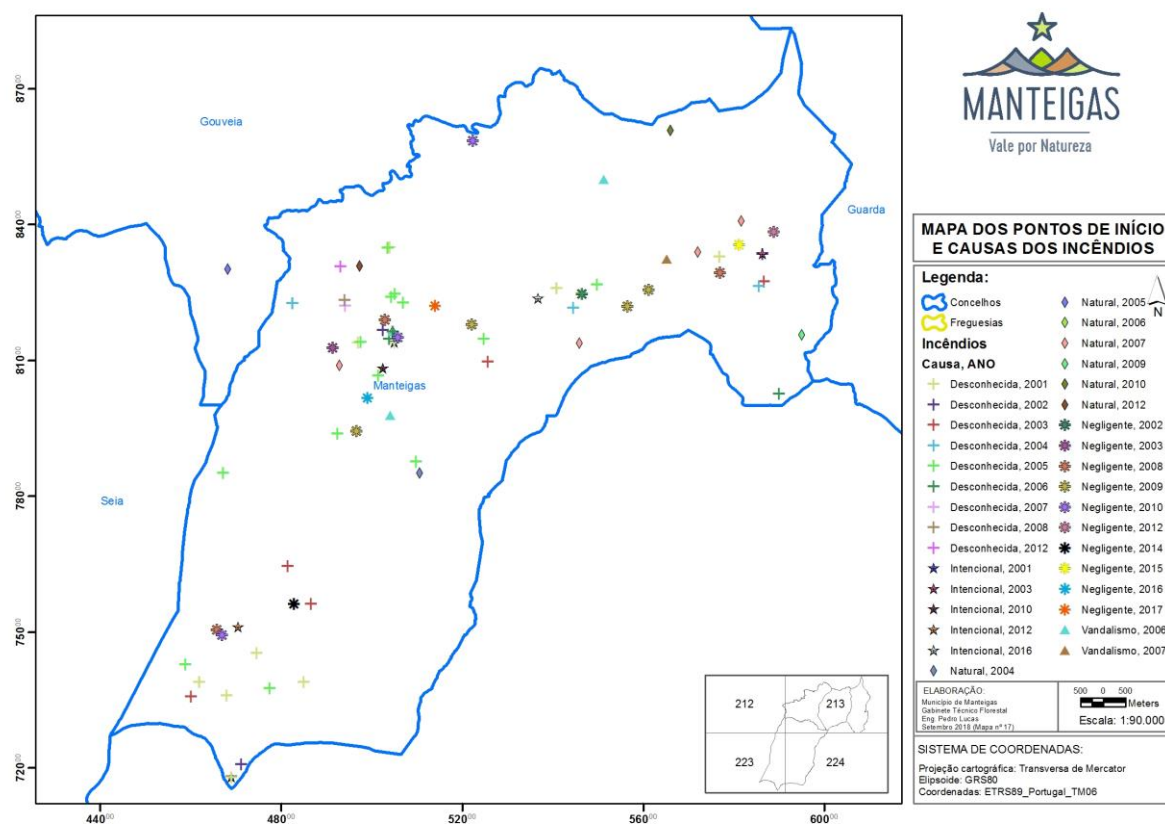
%	Área ardida	Nº ocorrências
< 1	0	76
1 - 10	2	19
10 - 20	0	1
20 - 50	0	0
50 - 100	2	1
> 100	96	4

→ O presente gráfico mostra que a grande maioria das ocorrências não origina incêndios graves, do ponto de vista da área consumida pelas chamas. No entanto, um número diminuto de deflagrações - 5 ocorrências nos últimos 17 anos, demonstrou poder resultar numa enorme quantidade de área ardida: 3.948ha.

→ A inexistência de incêndios de média dimensão reflete a eficácia do dispositivo de vigilância e de combate a incêndios existente no concelho, especialmente devido ao número de equipas presentes no território e ao empenho dos seus intervenientes.

→ Da análise do gráfico, realça-se a importância do sucesso da deteção e da 1ª intervenção a fogos nascentes.

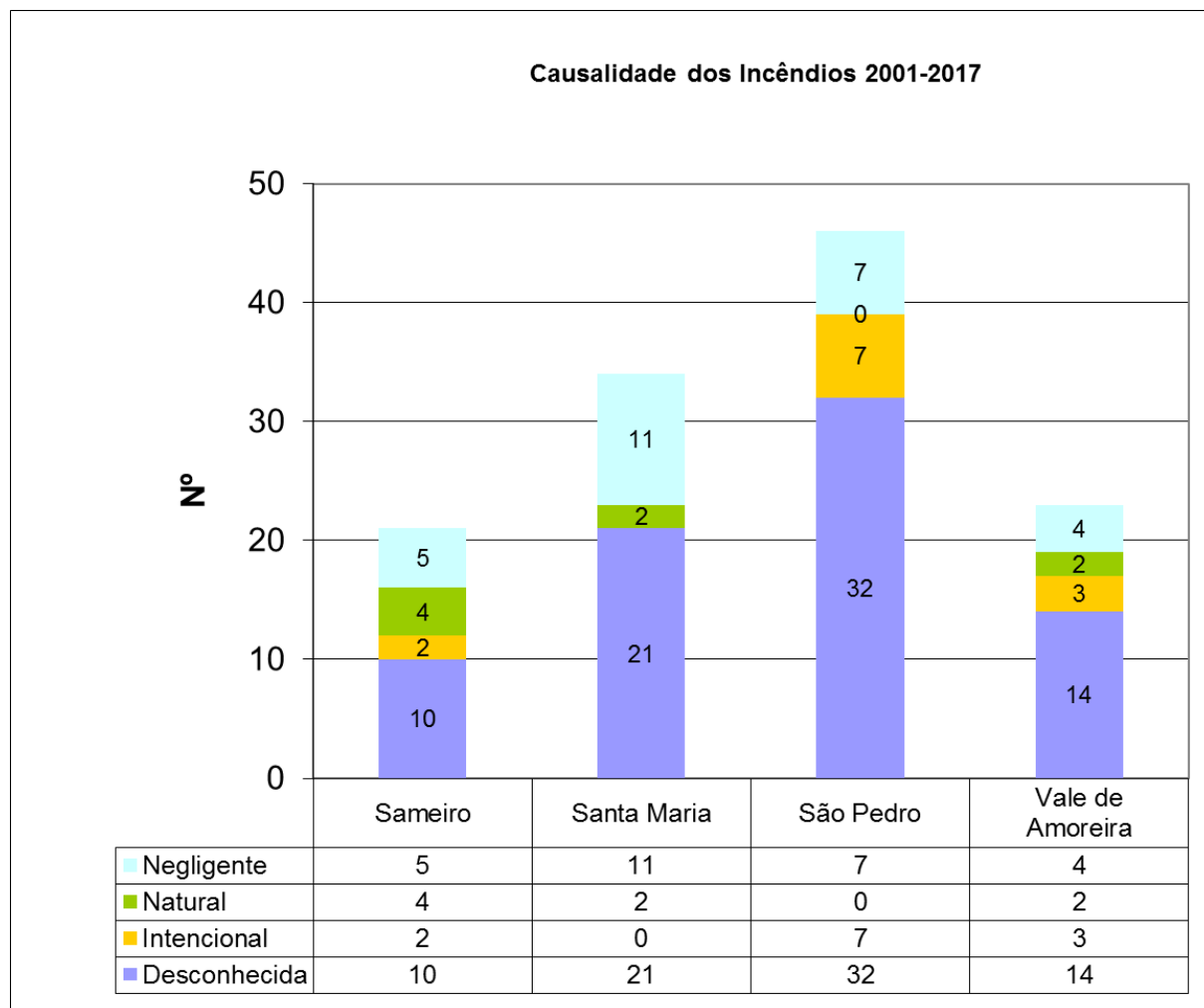
5.8. Pontos prováveis de início e causas



→ Relativamente aos pontos de início, existe uma considerável dispersão geográfica das ignições, embora com uma tendência relevante para locais próximos dos centros urbanos e das áreas agrícolas.

→ Alguns dos incêndios que originam área ardida superior a 100ha tiveram início em zonas bastante distantes dos aglomerados urbanos, o que reflete a redução da eficácia do combate, pela distância e dificuldade de acesso ao incêndio.

→ Quanto às causas, representam especial preocupação os incêndios intencionais e também os negligentes. Os incêndios de origem natural também se têm verificado, sobretudo devido a trovoadas secas.



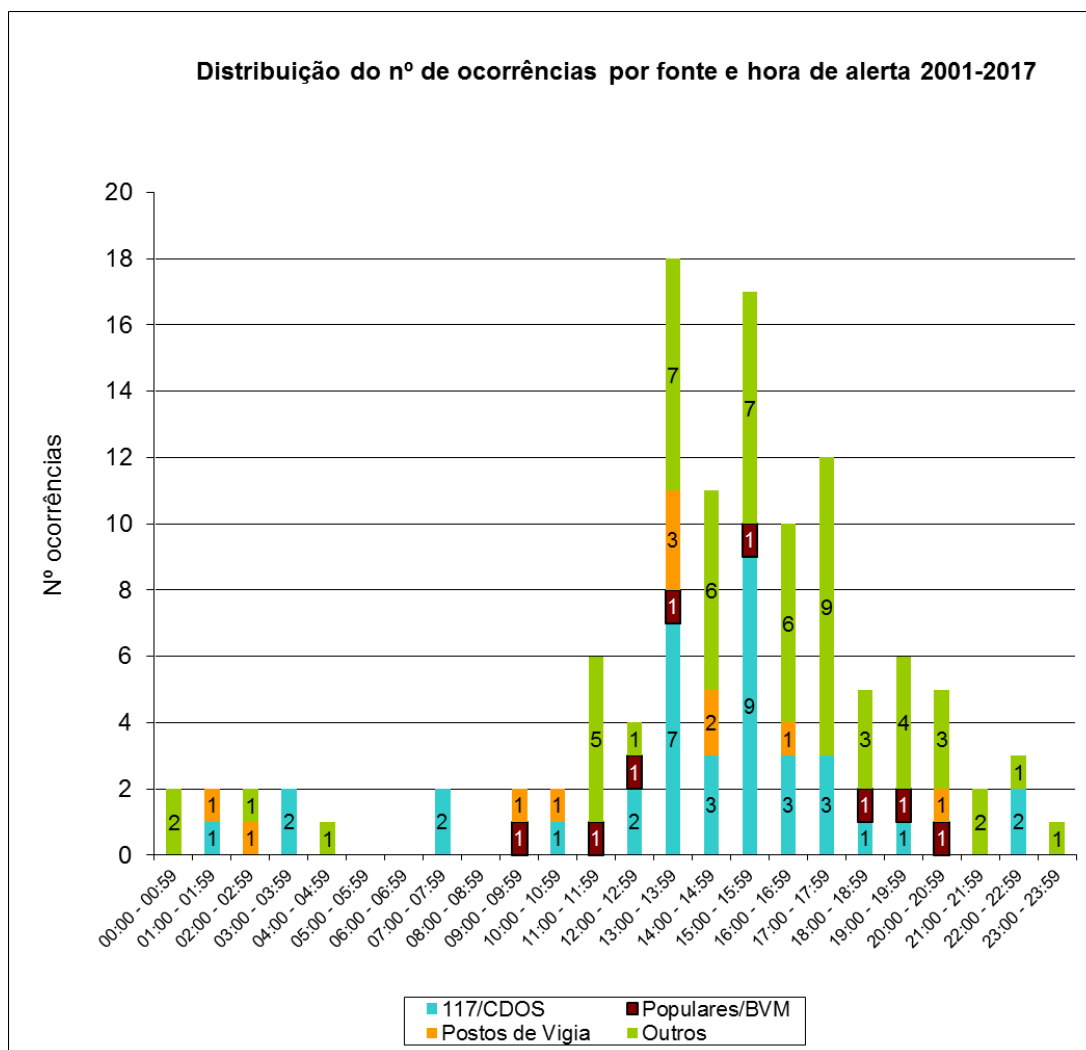
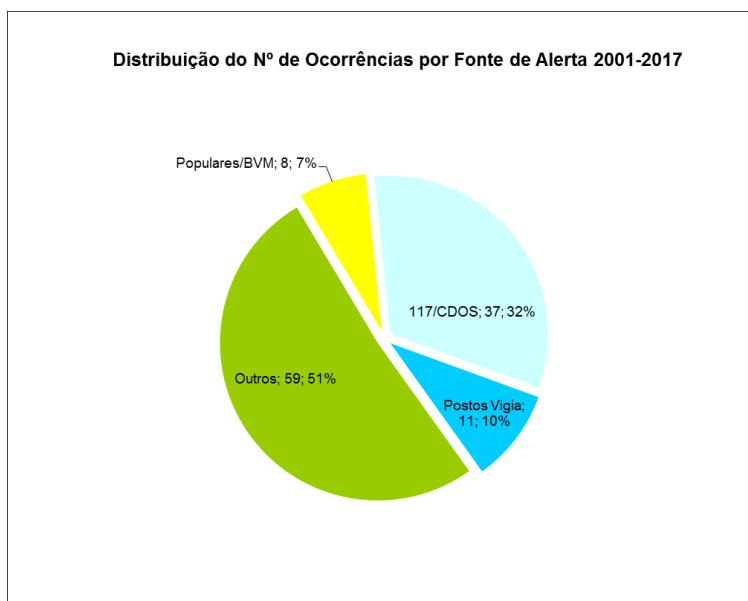
→ Os incêndios provocados por causas *Naturais* traduzem a imprevisibilidade geográfica e temporal das deflagrações.

→ Nos incêndios mais antigos existia alguma dificuldade na identificação das causas dos incêndios florestais, o que levou a que a generalidade das mesmas fosse identificada como *Desconhecida*.

→ Nos últimos 17 anos foram identificadas as causas de 47 incêndios, 12 dos quais se provou terem sido *Intencionais*, 27 *Negligentes* e 8 provocados por trovoadas (*Naturais*).

→ As campanhas de prevenção e sensibilização desempenham um papel crucial na redução do risco de incêndio.

5.9. Fontes de alerta

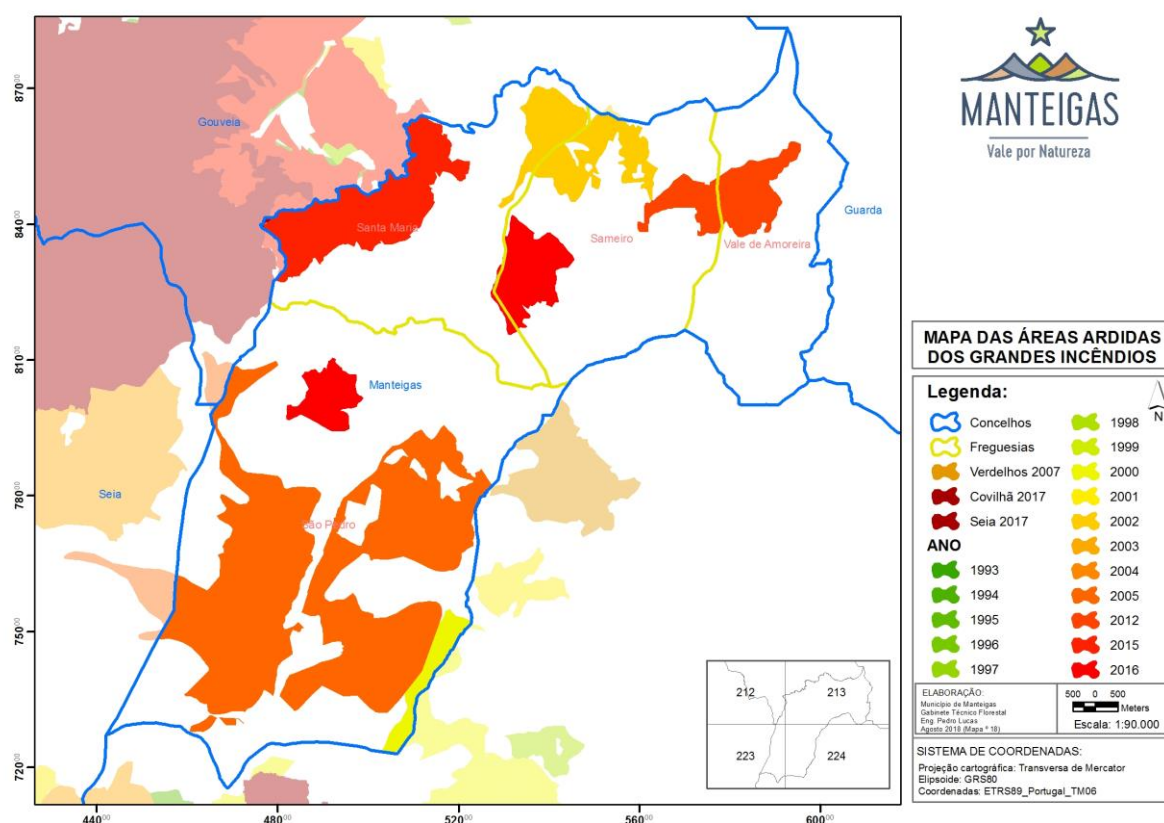


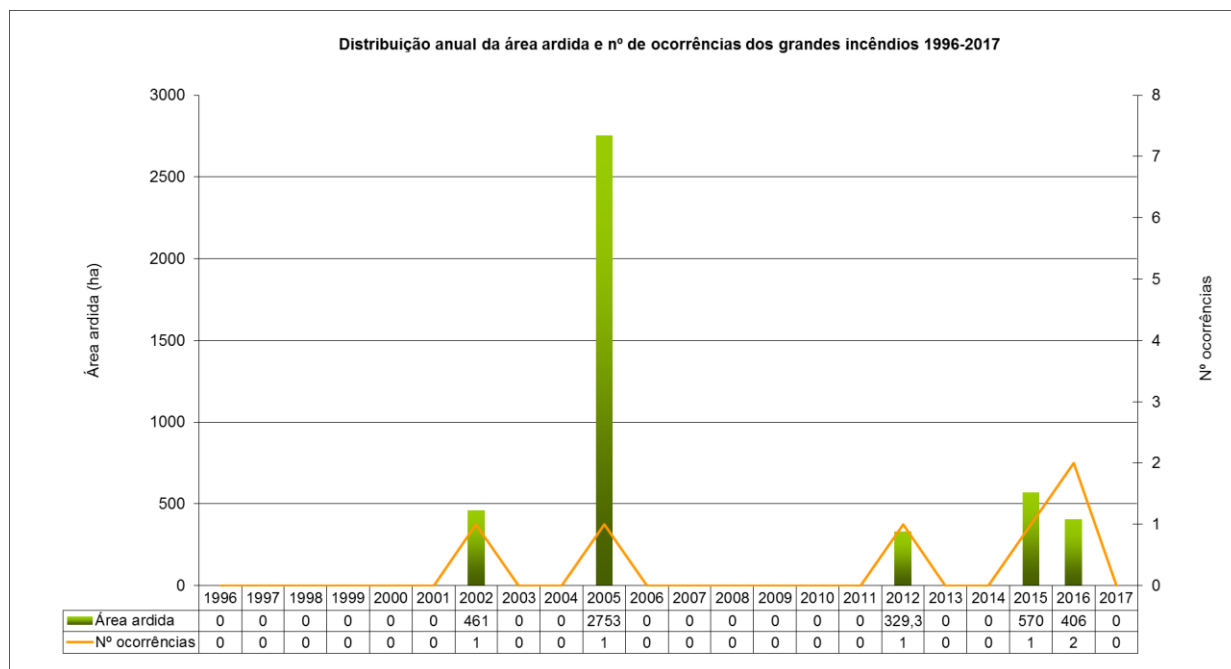
→ O alerta para 83% dos incêndios florestais ocorridos entre 2001 e 2017 foi dado pelo 117/CDOS/Outros, o que é compreensível tendo em conta que para esta categoria contribuem entidades que desempenham funções de vigilância armada, como os sapadores florestais, os transeuntes e outros.

→ Verifica-se que o número de alertas prestado pelos postos de vigia é relativamente baixo (10%) tendo em conta a dimensão da área vigiada (bacia de visibilidade) e o horário de vigilância (24/24 horas) praticado durante o período crítico.

→ Ainda assim, denota-se alguma inconsistência no apuramento destes dados e na classificação do alerta, cuja fonte é o Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais.

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





Ano	Classes de área (ha)			Total
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	
2002	1	-	-	1
2005	-	-	1	1
2012	1	-	-	1
2015	-	1	-	1
2016	2	-	-	2

TOTAL	4	1	1	6
% ocorrências	67%	17%	17%	
% área ardida	26%	13%	61%	

São designados por grandes incêndios, aqueles que resultam numa área ardida igual ou superior a 100 hectares.

→ Nos últimos 22 anos deflagraram 6 incêndios que originariam uma área ardida superior a 100ha, num total de 4.519ha. Regra geral, os grandes incêndios ocorreram em anos bastante quentes e secos.

→ Na presente amostragem, identificam-se 2 ciclos de fogo por cada 10 anos. Entre 1996 e 2006 verificaram-se 2 grandes incêndios que resultaram em 3.214ha de área ardida. Entre 2007 e 2017 ocorreram 4 grandes incêndios que consumiram 1.305ha.

→ Entre 1996 e 2004 apenas ocorreu um grande incêndio, com 461 hectares ardidos. Este incêndio ocorreu na freguesia de Sameiro, com causa *Negligente*, e teve a duração de 2 dias.

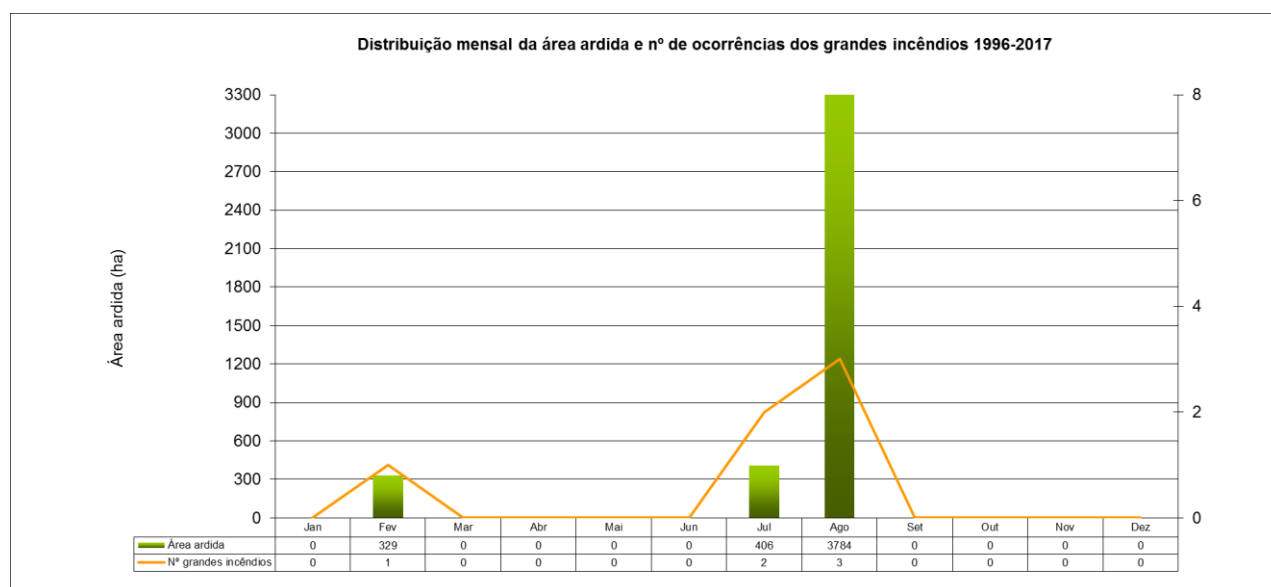
→ No ano de 2005 ocorreu o incêndio da Ribeira, que devastou cerca de 2.800ha, tendo sido o mais grave incêndio no concelho nas últimas duas décadas (causa *Desconhecida*).

→ Em 2012 ocorreu, no mês de fevereiro, um incêndio de causa *Negligente* que teve o seu início na freguesia de Vale de Amoreira e que consumiu 329ha.

→ No ano 2015, um incêndio que deflagrou no concelho de Gouveia (Aldeias), em agosto, alastrou para o concelho de Manteigas, resultando em 570ha de área ardida.

→ No final do mês de julho de 2016 ocorreram 2 grandes incêndios, um na freguesia de São Pedro - 151ha, de causa *Negligente*, e outro na Freguesia de Sameiro - 255ha, de causa *Intencional*.

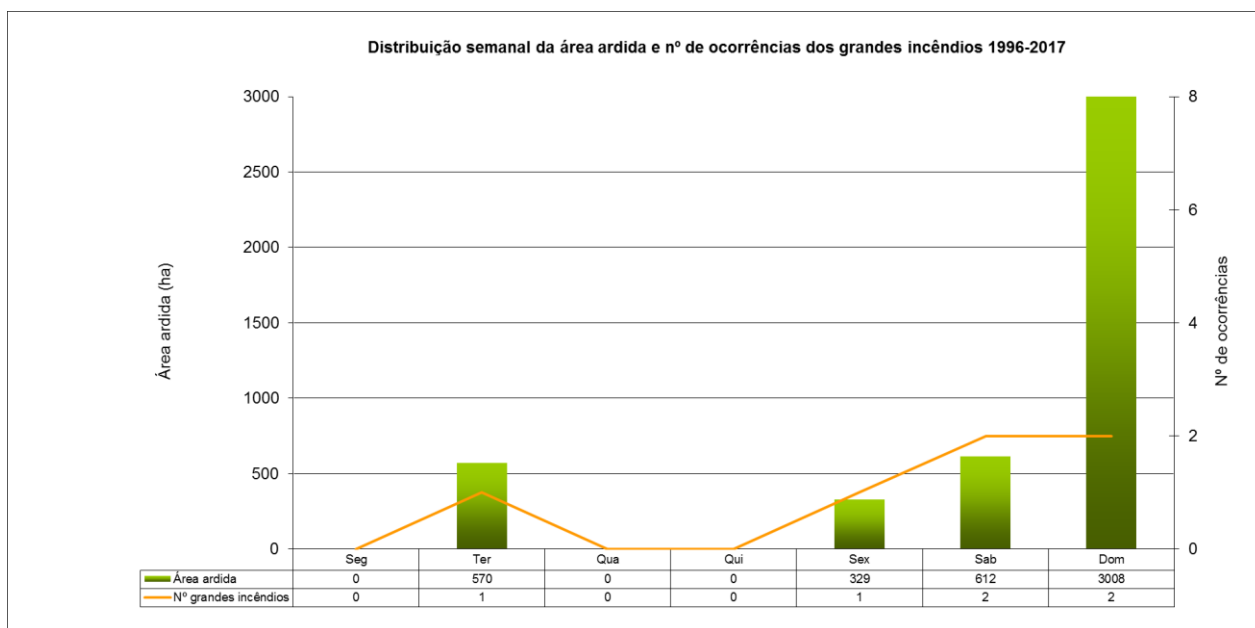
5.11. Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição mensal



→ Analisando o histórico dos grandes incêndios dos últimos 22 anos, confirma-se que é no mês de agosto que ocorre o seu maior número e que é consumida maior área. Esta é a altura em que as condições climáticas propiciam a ignição e a progressão das chamas.

→ O incêndio de Vale de Amoreira, ocorrido em fevereiro, demonstra que uma ocorrência pode originar uma área ardida de grandes dimensões, ainda que fora do período crítico.

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

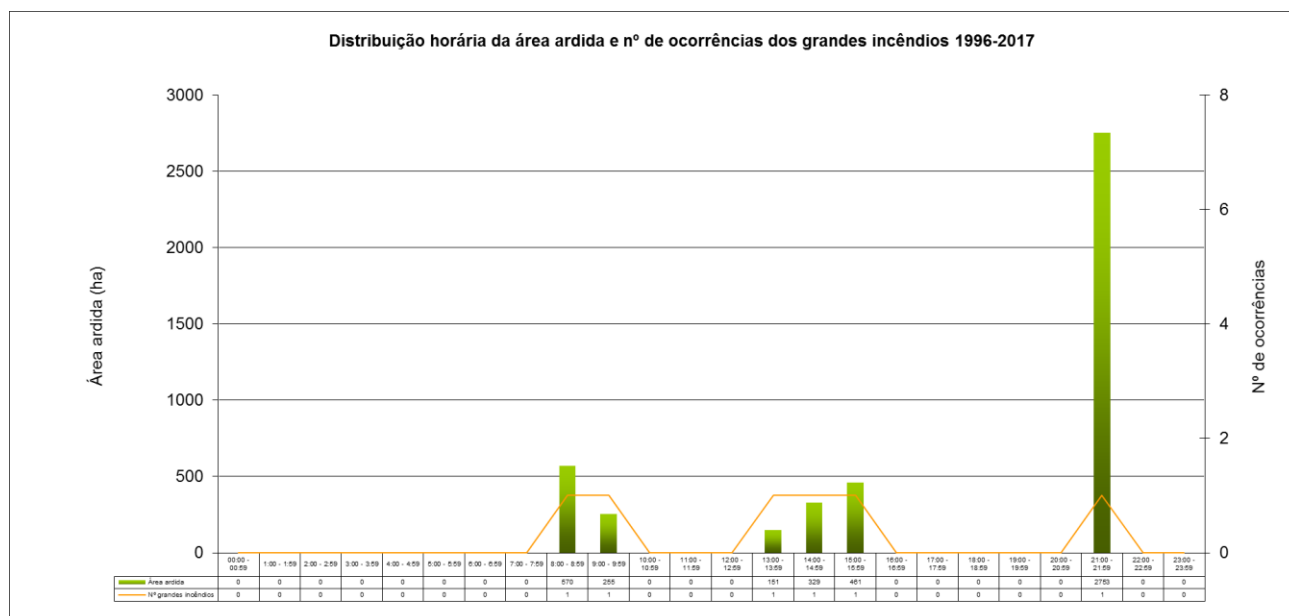


→ Confirma-se que é no final de cada semana o momento em que deflagram a generalidade dos grandes incêndios, à semelhança do que acontece com os restantes fogos.

→ Foi num domingo que deflagrou o maior incêndio dos últimos anos (incêndio da Ribeira, 2005).

→ Também aqui se demonstra que é no fim-de-semana que existe maior disponibilidade para as habituais práticas agrícolas e silvícolas, e também para atividades de lazer no espaço natural, aumentando a probabilidade para comportamentos negligentes.

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



→ À semelhança do que acontece com o histórico dos restantes incêndios que ocorrem no concelho, também os que dão origem a área ardida superior a 100ha têm o seu início no período da tarde/início da noite. Este dado, apesar de se basear numa amostragem relativamente reduzida (6 ocorrências), indica que o período crítico diário se pode situar entre as 13:00h e as 15:59 horas.

→ No período crítico identificado (13:00h-15:59h), registaram-se 50% das ocorrências e 21% da área total ardida entre os anos 1996 e 2017.

→ Este horário poderá ser justificado por fatores meteorológicos, uma vez que coincide com a altura do dia em que as temperaturas são mais elevadas e em que o teor de humidade dos combustíveis é menor, e também por fatores sociais, dado que representa o culminar ou o início dos trabalhos agrícolas e silvícolas.

→ Excetua-se o verificado no incêndio da Ribeira, que teve o seu início em período noturno e que por esse motivo dificultou as operações de combate às chamas, em pleno mês de agosto.

→ Excetua-se, ainda, o incêndio herdado de Gouveia em 2015 e o incêndio de Sameiro em 2016, que tiveram o seu início nas primeiras horas da manhã.

6

CARTOGRAFIA