
**PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA
CONTRA INCÊNDIOS
2021-2030**



CADERNO I

DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE)

dezembro de 2021

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)
Descrição:	Documento que se traduz num diagnóstico que caracteriza as condições de ocorrência do fenómeno que são os incêndios rurais, que servirá de apoio à elaboração de uma estratégia de DFCl à escala municipal.
Data de produção:	18 de dezembro de 2020
Data da última atualização:	21 de dezembro de 2021
Versão:	Versão 03
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	<p>Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica.</p> <p>Filipa Leite Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território.</p> <p>Paula Pereira Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos.</p> <p>Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.</p>
Equipa da CIMAT:	Eng.ª Carla Varandas Eng.º José Barros
Equipa do Município:	Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	317
Estado do documento	Versão para obtenção de parecer vinculativo do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)
Código do Projeto:	062009902
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_I_MONTALEGRE_V03

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ÍNDICE

Índice	5
Índice de Gráficos	7
Índice de Figuras.....	8
Índice de Quadros	8
Índice de Mapas	9
1 Introdução	11
2 Caracterização Física	13
2.1 Enquadramento Geográfico.....	14
2.2 Hipsometria.....	16
2.3 Declives	20
2.4 Exposição de Vertentes.....	23
2.5 Hidrografia	26
3 Caracterização Climática	29
3.1 Temperatura do Ar.....	31
3.2 Humidade Relativa do Ar	34
3.3 Precipitação	36
3.4 Vento.....	38
4 Caracterização da População	44
4.1 População Residente e Densidade Populacional	46
4.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução	53
4.3 População por Setor de Atividade	57
4.4 Taxa de Analfabetismo.....	61
4.5 Romarias e Festas	65
5 Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	73
5.1 Ocupação do Solo	74

5.2	Povoamentos Florestais.....	80
5.3	Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal.....	86
5.4	Instrumentos de Planeamento Florestal.....	92
5.5	Equipamentos Florestais de Recreio.....	96
5.5.1	Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	96
6	Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais.....	103
6.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual.....	105
6.1.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual por Freguesia.....	110
6.2	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal.....	115
6.3	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal.....	118
6.4	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Diária.....	121
6.5	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária.....	123
6.6	Área Ardida em Espaços Florestais.....	126
6.7	Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão.....	127
6.8	Pontos Prováveis de Início e Causas.....	129
6.9	Fontes de Alerta.....	134
6.9.1	Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta.....	135
6.10	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha).....	137
6.11	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Mensal.....	141
6.11.1	Condições Meteorológicas Associadas à Ocorrência dos Grandes Incêndios.....	143
6.12	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Semanal.....	148
6.13	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Horária.....	150
6.14	Síntese Comparativa.....	152
7	Bibliografia.....	154
8	Legislação.....	156

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%).....	18
Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %).....	21
Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %).....	25
Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima.....	32
Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	33
Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%).....	35
Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias.....	37
Gráfico 8. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual).....	42
Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual).....	42
Gráfico 10. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal).....	42
Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	42
Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição anual.....	109
Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019) por freguesia.....	112
Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia.....	114
Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição mensal.....	117
Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição semanal.....	120
Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição diária.....	122
Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição horária.....	125
Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2016-2020).....	126
Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2011-2020).....	128
Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2011-2020).....	134
Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2011-2020).....	136

Gráfico 23: Grandes incêndios (2011–2020) – distribuição anual.....	139
Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição mensal	142
Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição semanal	149
Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2011–2020) – distribuição horária	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de vertentes, de acordo com Magalhães (2001)	23
Figura 2: Tipos de povoamentos florestas, de acordo com a sua composição	80

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Freguesias do concelho de Montalegre e respetivas áreas	15
Quadro 2: Velocidade do vento (média e maior velocidade máxima instantânea) por km/h	39
Quadro 3: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo	41
Quadro 4: População residente no concelho de Montalegre, NUT III – Alto Tâmega, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011).....	46
Quadro 5: População residente em Montalegre por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)	47
Quadro 6: Densidade populacional no concelho de Montalegre, NUT III – Alto Tâmega, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011).....	48
Quadro 7: Densidade populacional em Montalegre por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)	49
Quadro 8: Índice de envelhecimento da população em Montalegre por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011).....	53
Quadro 9: População (%) por setor de atividade económica (2011)	59
Quadro 10: Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre (1991, 2001 e 2011)	61

Quadro 11: Romarias, feiras e festas do concelho de Montalegre	66
Quadro 12: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)	78
Quadro 13: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares	83
Quadro 14: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2011-2020) e percentagem de ocorrências	124
Quadro 15: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2011-2020)	132
Quadro 16: Grandes incêndios (2011–2020) – por classe de extensão	140

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Montalegre	14
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Montalegre	17
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Montalegre	20
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Montalegre.....	24
Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Montalegre	27
Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011), no concelho de Montalegre	51
Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e respetiva evolução (1991-2011), no concelho de Montalegre	55
Mapa 8: População empregada por setor de atividade (%) em 2011, no concelho de Montalegre	58
Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre (1991, 2001 e 2011), no concelho de Montalegre	63
Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Montalegre	72
Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Montalegre	75
Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Montalegre	81
Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Montalegre	85
Mapa 14: Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do concelho de Montalegre	91

Mapa 15: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça do concelho de Montalegre	102
Mapa 16: Áreas ardidas no concelho de Montalegre (2010-2019)	105
Mapa 17: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2011-2020)	131
Mapa 18: Grandes incêndios no concelho de Montalegre (2010-2019)	137

1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) constitui um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, promovendo a *“articulação das características sócio biofísicas com as dinâmicas e responsabilidades das entidades presentes no território municipal, de forma a efetivar as alterações necessárias que maximizem a Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI)”* (AFN¹, 2012).

O presente PMDFCI constitui uma atualização da versão de 2015 do PMDFCI de Montalegre. Esta atualização tem o intuito de englobar as alterações verificadas desde então no que respeita à DFCI, assim como harmonizar as dinâmicas territoriais rurais, para definição e planeamento integrado de ações de DFCI para o território concelhio.

O PMDFCI do concelho de Montalegre visa, assim, operacionalizar a nível municipal as normas contidas na legislação DFCI, em especial os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em concordância com o Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A estrutura e os conteúdos do presente plano, seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 02 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Face ao disposto, o PMDFCI de Montalegre encontra-se dividido em duas partes fundamentais:

- ❖ Diagnóstico (Informação de Base) – Caderno I;
- ❖ Plano de Ação – Caderno II.

O presente documento constitui o Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base), onde se analisa o território do concelho de Montalegre, tendo em consideração os seguintes elementos:

¹ Atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.).

- ❖ **Caraterização Física:** os itens abordados são o enquadramento geográfico; a hipsometria; os declives; a exposição de vertentes; e a hidrografia;
- ❖ **Caraterização Climática:** os itens abordados são a temperatura do ar; a humidade relativa do ar; a precipitação; e o vento;
- ❖ **Caraterização da População:** os itens abordados são a população residente e densidade populacional, por freguesia; o índice de envelhecimento e sua evolução; a população empregada por setor de atividade económica; a taxa de analfabetismo; e as festas e romarias;
- ❖ **Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais:** os itens abordados são a ocupação do solo; os povoamentos florestais; as Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal; os instrumentos de planeamento florestal; e os equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca;
- ❖ **Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais:** os itens abordados são a área ardida e número de ocorrências – distribuição anual, mensal, semanal, diária e horária; a área ardida em espaços florestais; a área ardida e número de ocorrências por classes de extensão; os pontos prováveis de início e causas; as fontes de alerta; e os grandes incêndios com área igual ou superior a 100 hectares - distribuição anual, mensal, semanal e horária.

2 CARATERIZAÇÃO FÍSICA

No presente capítulo procede-se à caraterização física do concelho de Montalegre, com o intuito de compreender um conjunto de aspetos que detêm grande importância em termos de DFCI, especialmente no que respeita à vigilância e ao combate dos incêndios rurais.

Assim, serão analisados os parâmetros que se seguem:

- ❖ Enquadramento geográfico;
- ❖ Hipsometria;
- ❖ Declives;
- ❖ Exposição de vertentes;
- ❖ Hidrografia.

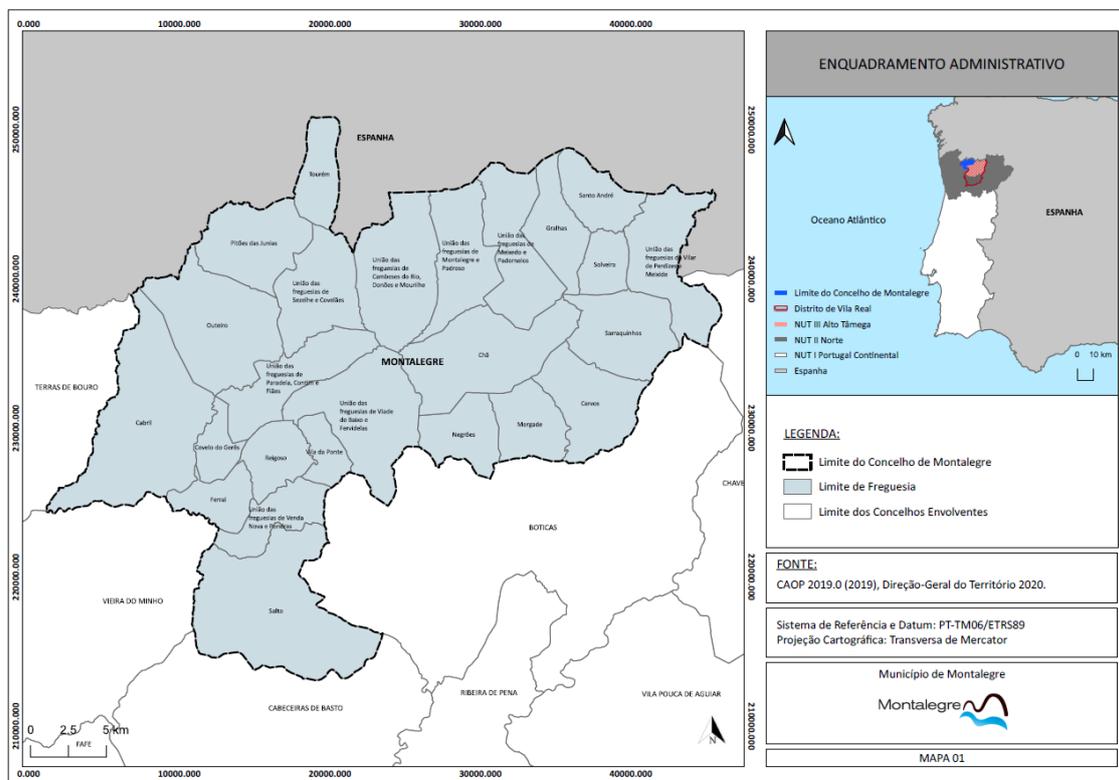
2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

Em termos administrativos, o concelho de Montalegre insere-se na NUT I – Portugal Continental, na NUT II – Norte e na NUT III – Alto Tâmega, sendo um dos 14 municípios que integram o distrito de Vila Real.

O território concelhio integra, ainda, a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte e, de acordo com os estatutos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte. Para além disso, no que diz respeito ao Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF), o concelho de Montalegre situa-se na região do PROF Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD).

No que concerne aos seus limites, o concelho de Montalegre é limitado a norte por Espanha, a este pelos concelhos de Chaves e de Boticas, a sul pelo concelho de Cabeceiras de Basto e a oeste pelos concelhos de Vieira do Minho e de Terras de Bouro (Mapa 1).

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Montalegre



De acordo com a Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias, o concelho de Montalegre é constituído por 25 freguesias e apresenta uma extensão territorial de 805,5 km² (Quadro 1).

Quadro 1: Freguesias do concelho de Montalegre e respetivas áreas

FREGUESIA	ÁREA (KM2)	ÁREA (%)
Cabril	76,6	9,5
Cervos	33,0	4,1
Chã	51,0	6,3
Covelo do Gerês	10,8	1,3
Ferral	15,3	1,9
Gralhas	21,6	2,7
Morgade	21,2	2,6
Negrões	20,6	2,6
Outeiro	52,3	6,5
Pitões das Júnias	33,5	4,2
Reigoso	17,2	2,1
Salto	78,6	9,8
Santo André	19,0	2,4
Sarraquinhos	33,5	4,2
Solveira	12,3	1,5
Tourém	17,0	2,1
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	45,3	5,6
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	35,8	4,4
União das freguesias de Montalegre e Padroso	32,2	4,0
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	30,9	3,8
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	32,9	4,1
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	19,1	2,4
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	48,3	6,0
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	37,0	4,6
Vila da Ponte	10,7	1,3
Concelho de Montalegre	805,5	100,0

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2019 (CAOP 2019); Direção-Geral do Território (DGT); 2020.

2.2 HIPSOMETRIA

Segundo Partidário (1999), a hipsometria pode ser definida como uma interpretação do relevo através da marcação de zonas significativas em relação a aspetos morfológicos ou outros, tal como é exemplo a distribuição da vegetação e as características climáticas.

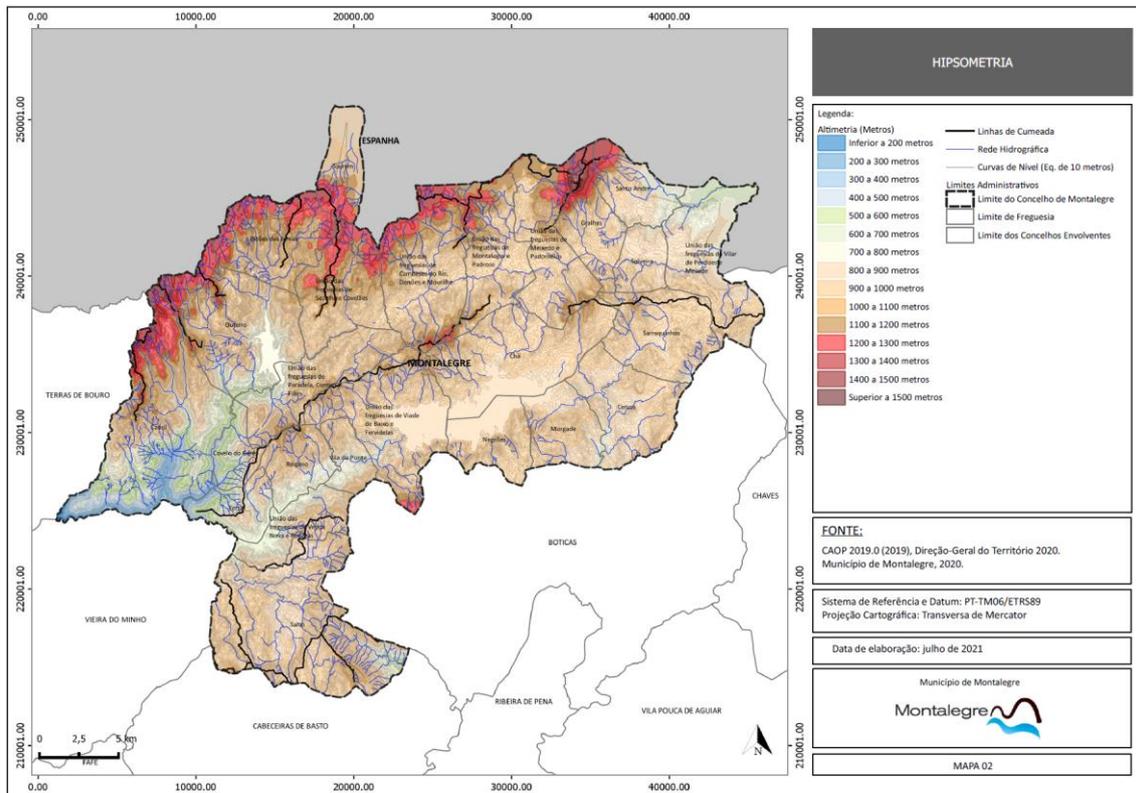
Quanto ao concelho de Montalegre, a carta hipsométrica (Mapa 2) demonstra que no território concelhio, a região do Barroso constitui uma vasta superfície de topo, onde as altitudes médias variam entre os 950 metros e os 1.200 metros. Neste sentido, verificam-se áreas planálticas alternadas com áreas mais elevadas, constituindo, por vezes, serras (importa salientar a serra do Gerês e a serra do Larouco, dado que as suas cotas máximas ultrapassam os 1.500 metros, e a serra do Barroso, dado que a sua cota máxima ultrapassa os 1.300 metros).

A parte mais plana desta região encontra-se no quadrante este, no sopé da serra do Larouco até à bacia de Bobadela. Daqui saem vales de maturidade avançada que constituem no seu conjunto o Barroso Ocidental, no qual se integra o concelho de Montalegre. A cota mais baixa situa-se, no entanto, a oeste do concelho nas proximidades da localidade de Fafião (168 metros).

É a norte do concelho de Montalegre que se encontra o esporão granítico da serra do Larouco, onde se regista uma altitude de 1.525 metros, sendo, inclusive, o ponto mais alto de Trás-os-Montes. No que se refere à área montanhosa mais extensa da região do Barroso, observa-se na margem esquerda do rio Rabagão, designadamente na serra das Alturas (1.279 metros).

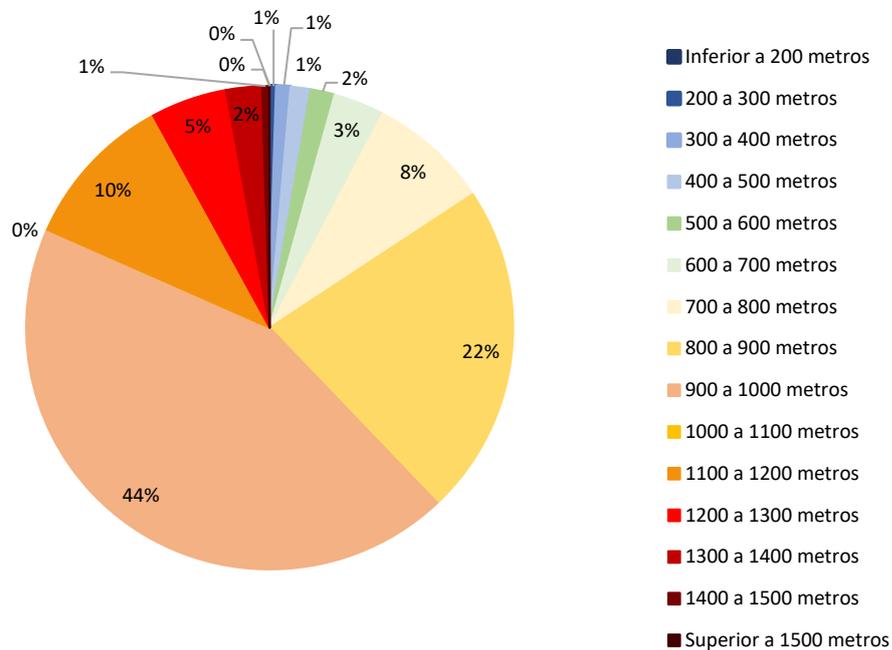
Em termos morfológicos, o território concelhio apresenta um carácter misto de áreas montanhosas e áreas planálticas, cujo aspeto geral é de uma massa compacta de altitudes elevadas, constituída por um aglomerado de montanhas, separadas por largas depressões e planaltos, sulcada por muitas e pequenas linhas de água de caudal permanente.

Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Montalegre



Analisando a distribuição da área ocupada por classe hipsométrica (Gráfico 1), constata-se que a classe com maior representatividade no concelho de Montalegre é a dos 900 metros a 1.000 metros, correspondendo a 43,7% do território concelhio (35.234,6ha), seguindo-se a classe dos 800 metros a 900 metros com uma representatividade de 22,2% (17.893,5ha). Por seu turno, a classe altimétrica dos 1.000 metros a 1.100 metros é aquela que apresenta menor expressão no concelho, correspondendo apenas a 0,0003% do território concelhio (0,2ha).

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)



Em termos de DFCI, a altitude apresenta-se como um fator de extrema importância, nos mais diversos vetores. Por um lado, possui uma expressiva influência na quantidade e na distribuição do combustível, dado que, de um modo geral, quanto maior for a altitude, menor será a quantidade de combustível.

Por outro lado, no que concerne à deteção e ao combate do fogo, a altitude permite alcançar uma melhor visibilidade do território, possibilitando a execução de faixas de contenção (correspondem a zonas previamente tratadas, com auxílio de técnicas e de maquinaria diversa, que têm o intuito de retardar a progressão do fogo ou até mesmo extinguir as chamas). Por sua vez, é fundamental reconhecer-se que o relevo influencia a prevenção e o combate ao fogo, uma vez que a orografia acentuada associada a fatores climáticos adversos, pode levar a rápidas progressões dos incêndios rurais.

Refira-se, ainda, que a variação da altitude provoca alterações no coberto vegetal, assim como de um conjunto de elementos climáticos, sendo de destacar a velocidade do vento (regista um aumento com a altitude), influenciando o combate a incêndios rurais.

Na sequência do referido anteriormente, o conhecimento da morfologia de um dado local constituiu uma mais-valia para as atividades de planeamento e para a melhoria do conhecimento do terreno sobre o qual é necessário agir e gerir de forma eficaz, de modo a evitarem-se usos de

solo indevidos, alcançar-se um ordenamento mais eficaz e a prevenção de situações de risco para a população, para os bens e para o ambiente.

De um modo geral, verifica-se que com o aumento da altitude assiste-se, também, a um incremento da complexidade do combate aos incêndios rurais.

Também as cadeias montanhosas constituem um obstáculo para a movimentação de massas de ar, sendo que quando estas registam uma altitude suficientemente expressiva, permitem que nas encostas situadas a barlavento a humidade relativa seja mais elevada em comparação com os valores que se registam nas encostas situadas a sotavento, constituindo, também, um fator de grande importância em termos de DFCI.

Para a DFCI, a altitude é uma das características topográficas que afetam o comportamento dos incêndios rurais, na medida em que condiciona a temperatura e a precipitação (Ventura e Vasconcelos, 2006; cit. *in* Verde 2008:38), pelo que exerce desta forma uma forte influência na distribuição e na quantidade da vegetação existente.

Por último, salienta-se que nas áreas mais elevadas do concelho de Montalegre (acima dos 1.200 metros) predomina a ocupação por “incultos” e “florestas”, designadamente nos setores norte e noroeste. A elevada disponibilidade deste material combustível, em locais onde é comum haver uma maior dificuldade de acesso por parte dos meios terrestres de combate, quando conjugada com condições meteorológicas adversas em termos de DFCI (tais como temperaturas expressivas, quantitativos pluviométricos reduzidos e baixos valores de humidade relativa), que promovem a secura do material combustível, tornam estes locais críticos do ponto de vista da DFCI. Deste modo, caso não seja promovida a descontinuidade na linha de cumeada, estes locais irão permitir a rápida e fácil progressão dos incêndios.

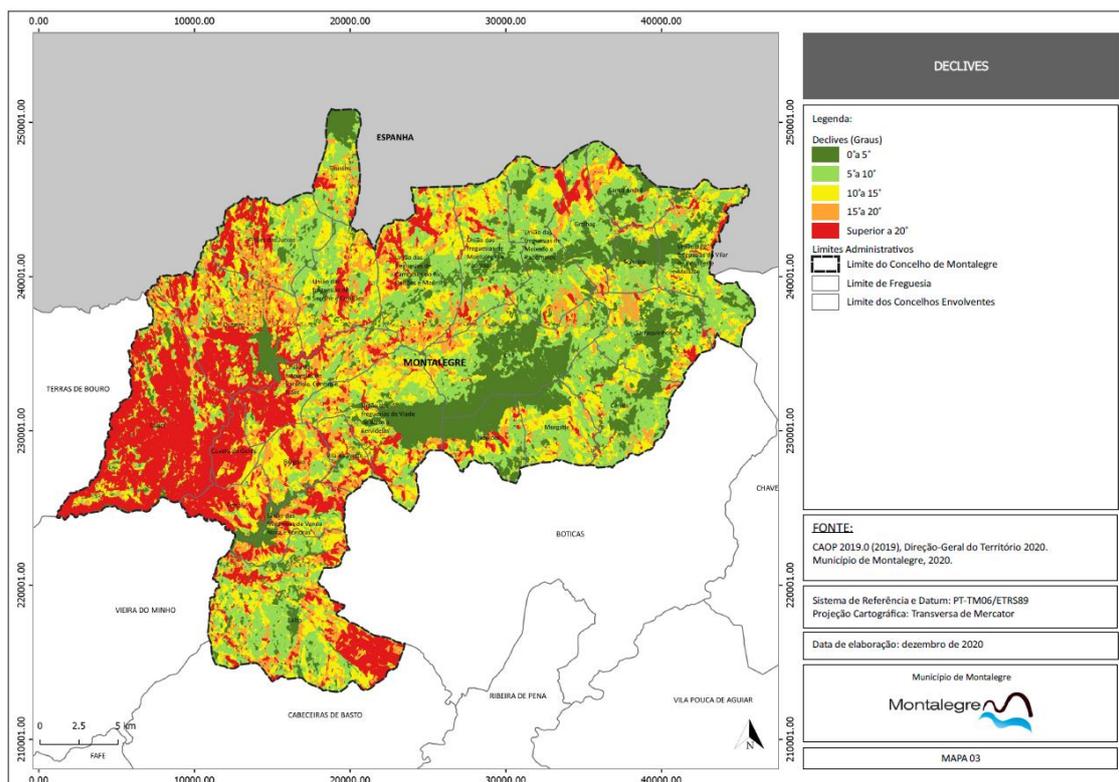
2.3 DECLIVES

Segundo Partidário (1999), os declives correspondem à inclinação morfológica do terreno, constituindo o fator topográfico que mais importância possui na determinação do comportamento do fogo.

Neste sentido, Bateira (1996/7) afirma que a carta de declives constitui uma das formas de representar e de caracterizar o terreno, sendo um indicador fulcral para o planeamento, dado que permite compreender um conjunto de elementos referentes à dinâmica natural do meio físico.

A carta de declives do concelho de Montalegre (Mapa 3) demonstra que no território concelhio existe uma grande variabilidade de declives, observando-se que os valores mais expressivos registam-se no setor oeste do concelho, graças à presença da serra do Gerês.

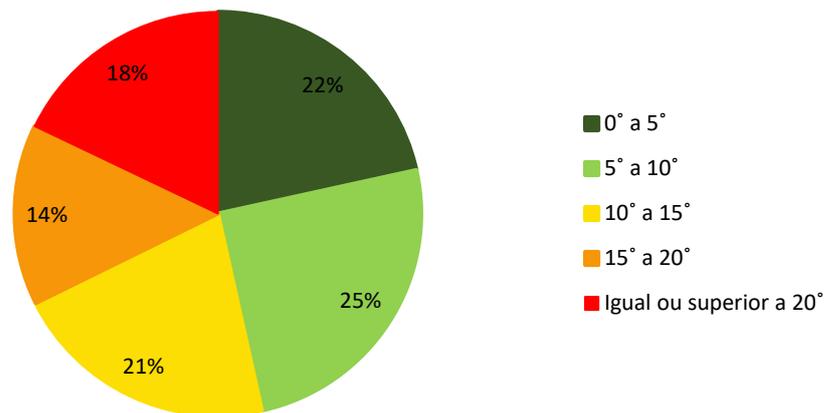
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Montalegre



No Gráfico 2 encontra-se representada a distribuição da área ocupada por classe de declives, onde é possível constatar que a classe com maior representatividade no concelho de Montalegre é a dos 5° a 10°, correspondendo a 25,0% do território concelhio (20.113,7ha), seguindo-se a classe dos 0° a 5° com uma representatividade de 21,5% (17.336,9ha). Por sua vez, a classe de declives que

apresenta a menor área no concelho é a classe dos 15° a 20°, correspondendo a 14,4% do território concelhio (11.628,2ha).

Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %)



Em termos de DFCl é fulcral ter-se em consideração que, quando um incêndio se encontra na direção ascendente de uma encosta, as áreas que registam declives mais elevados podem assistir a velocidades mais significativas de propagação do fogo, dado que os combustíveis que se situam a montante da frente do fogo sofrem um pré-aquecimento por parte das chamas, tornando-os mais quentes e secos.

Esta situação pode ser potenciada pelo vento, uma vez que este pode incrementar a aproximação das chamas aos combustíveis, favorecendo a oxigenação da combustão. Neste seguimento, pode resultar uma rápida progressão do incêndio, assim como pode observar-se um aumento da complexidade nas ações de combate ao fogo.

Ressalva-se que os declives conjugados com condições climáticas adversas, favorecem a velocidade do vento e, conseqüentemente, a propagação dos incêndios rurais, podendo, inclusive, criar situações de grande complexidade, tornando a atuação dos meios terrestres mais complexa.

Em suma, conclui-se que a propagação de incêndios rurais é fortemente favorecida pelo declive, dado que em zonas onde os declives são mais elevados, verifica-se a existência de uma maior continuidade vertical dos combustíveis, o que facilita o pré-aquecimento das massas combustíveis que se situam em cotas superiores, para além de que a velocidade de circulação e de renovação do ar sobre os combustíveis apresenta um crescimento com o declive, desenvolvendo-se uma coluna de convecção com maior facilidade.

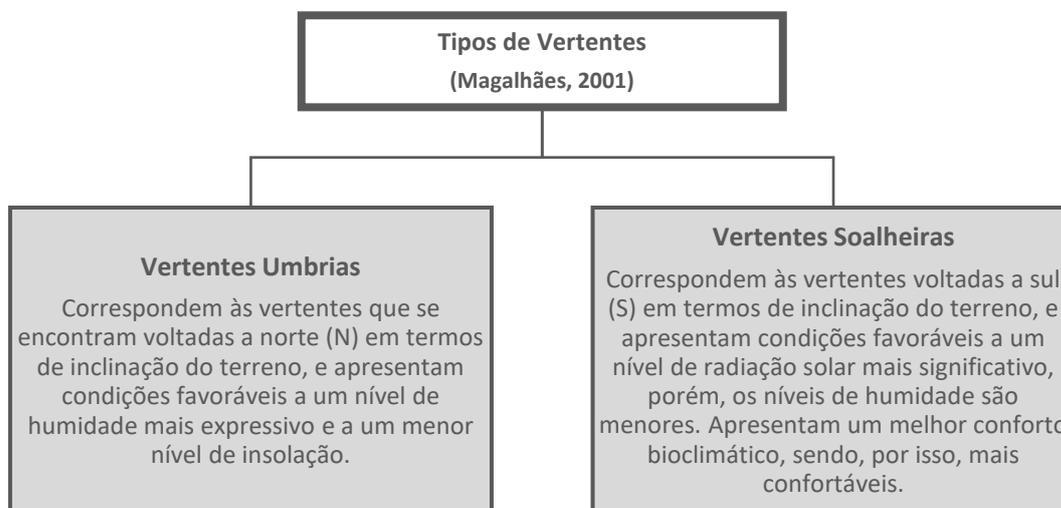
Por fim, é importante ter-se em conta que, quanto maior o declive, maior é o desgaste das equipas empenhadas nas operações de combate a incêndios rurais, devido à dificuldade de acesso e de operação com os meios mecânicos terrestres, para além de que estas áreas apresentam um risco de erosão mais significativo.

2.4 EXPOSIÇÃO DE VERTENTES

Segundo Partidário (1999), a exposição de vertentes corresponde à exposição do território à orientação solar, ou seja, a carta de exposição de vertentes apresenta o maior ou menor grau de insolação relativamente à orientação das vertentes.

Por sua vez, Magalhães (2001) refere que é possível distinguir dois tipos de vertentes (Figura 1):

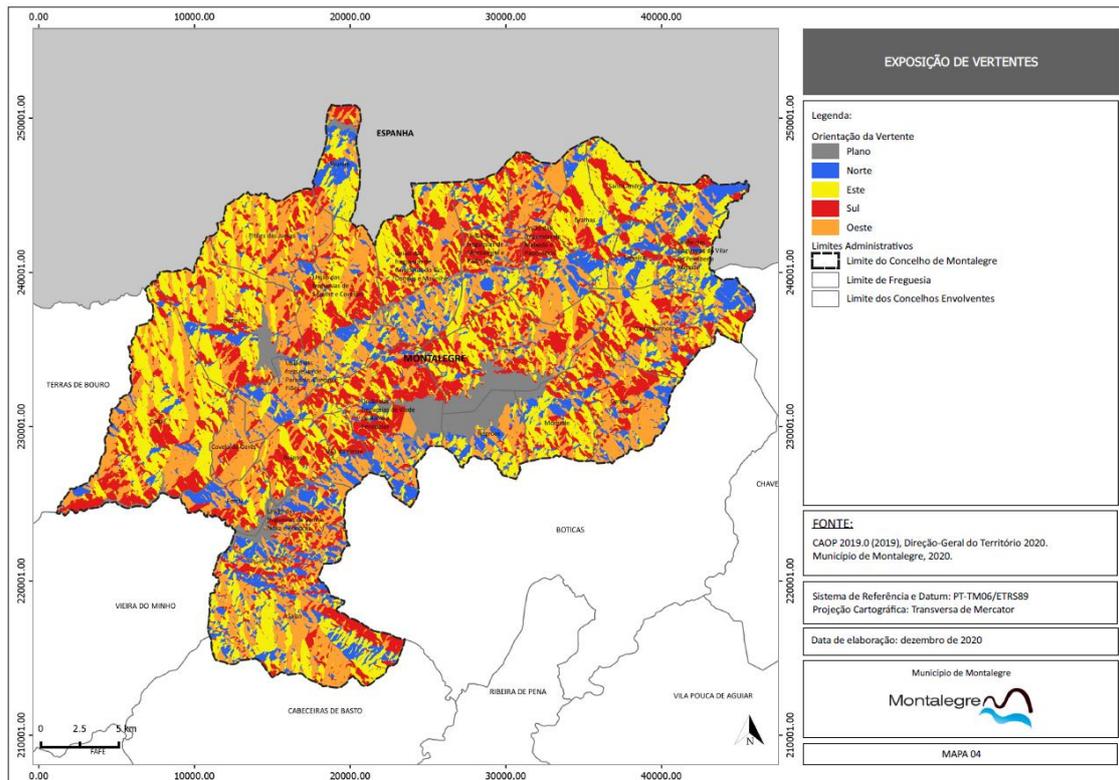
Figura 1: Tipos de vertentes, de acordo com Magalhães (2001)



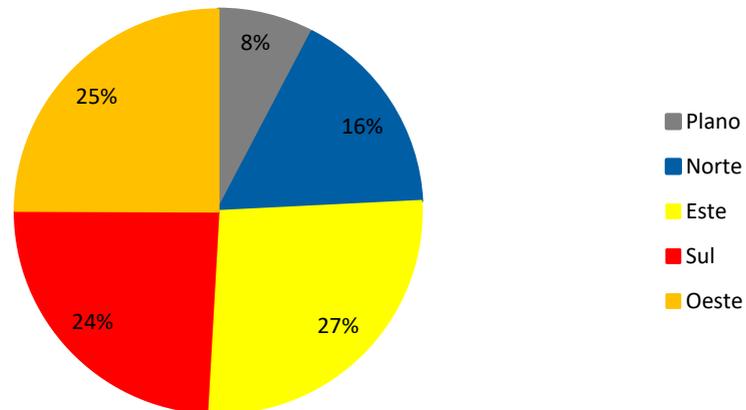
A par com o declive, a orientação das vertentes determina a quantidade de energia solar que chega à vegetação, dado que a um maior grau de insolação corresponderá, de um modo geral, um menor teor de humidade dos combustíveis, sobretudo na época mais seca, e a uma temperatura máxima diurna do ar e do solo mais significativa (Macedo, Sardinha, 1987).

A carta de exposição de vertentes do concelho de Montalegre (Mapa 4) evidencia que no território concelhio existe uma distribuição homogénea das exposições de vertentes, todavia, as exposições que se salientam são as de este (abrangem cerca de 27% do concelho de Montalegre).

Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Montalegre



No Gráfico 3 encontra-se representada a distribuição da área ocupada por classe de exposição, onde é possível constatar que são as vertentes expostas a este que se salientam no concelho de Montalegre, dado que correspondem a 26,7% do território concelhio (21.479,7ha), seguindo-se as vertentes expostas a oeste que correspondem a 24,9% (20.076,6ha). Por outro lado, as áreas planas são as que apresentam uma menor expressão no concelho, que correspondem apenas a 7,7% do território concelhio (6.158,8ha).

Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %)

Em termos de DFCE é fundamental ter em conta que as vertentes soalheiras (vertentes voltadas a sul e a oeste) caracterizam-se por registarem condições mais favoráveis à deflagração de incêndios rurais, graças às temperaturas mais expressivas que apresentam, consequência da radiação solar incidente. Assim, nestas vertentes observa-se um decréscimo da humidade dos combustíveis, tornando-se mais secos e, conseqüentemente, mais inflamáveis, oferecendo condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação dos incêndios. Neste seguimento, importa ressaltar que as vertentes soalheiras possuem uma elevada presença no concelho de Montalegre, representando 49% do território.

Por sua vez, as vertentes umbrias caracterizam-se por registarem valores de humidade relativa mais elevados e menor radiação solar incidente, favorecendo o desenvolvimento de vegetação e constituindo áreas que são produtivas e com elevada carga combustível.

2.5 HIDROGRAFIA

De acordo com o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIHR) (2020)² os recursos hídricos de um dado território correspondem ao “conjunto das águas disponíveis ou mobilizáveis, em quantidade e qualidade satisfatórias/ suficientes para um fim determinado, num dado local e durante um período de tempo apropriado”.

O concelho de Montalegre encontra-se parcialmente integrado na Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1) (mais precisamente na sub-bacia do Lima), na Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2) (mais precisamente na sub-bacia do Cávado e costeiras entre o Neiva e o Cávado), e na Região Hidrográfica do Douro (RH3) (mais precisamente na sub-bacia do Tâmega).

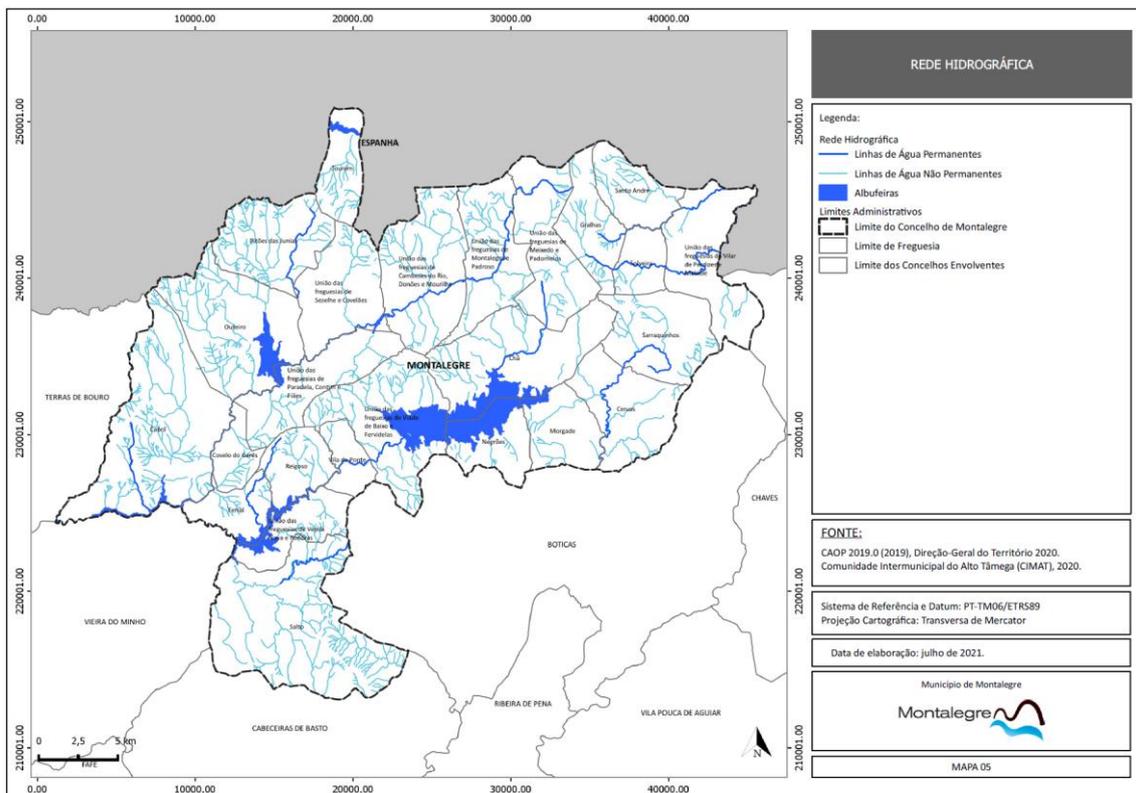
De um modo geral, a rede hidrográfica do concelho de Montalegre apresenta-se pouco escavada, verificando-se a existência de vales abertos com desníveis pouco expressivos face à superfície planáltica. Exceção é o rio Cávado e o rio Rabagão (afluente do rio Cávado), uma vez que registam desníveis significativos e profundos entalhamentos, a sudoeste.

No que diz respeito aos principais cursos de água do concelho de Montalegre, importa salientar os rios Beça, Cávado e Rabagão.

Importa, ainda, referir que o território concelhio possui várias albufeiras, designadamente a albufeira do Alto Cávado, a albufeira do Alto Rabagão, a albufeira de Paradela (localizada no interior dos limites do Parque Nacional da Peneda-Gerês), a albufeira da Venda Nova, a albufeira de Salamonde (localizada próximo de Fafião) e a albufeira de Salas (localizada próximo de Tourém, delimitando o limite entre o território nacional e o espanhol).

² Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=R> (Acedido a 27 de abril de 2020).

Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Montalegre



O conhecimento da distribuição e da densidade das linhas de água no concelho de Montalegre possui grande importância em termos de DFCI, dado que podem constituir barreiras à mobilidade dos meios de combate terrestres a incêndios rurais. Todavia, as linhas de água também podem ter implicações positivas, uma vez que a vegetação que se desenvolve ao longo dos cursos de água cria corredores de vegetação dispersa e de combustibilidade reduzida, assumindo, neste sentido, um papel de barreiras naturais, tanto à ignição, como à própria progressão dos incêndios.

Assim, é indispensável que se alcance uma gestão correta e eficaz do combustível que se desenvolve ao longo das linhas de água, uma vez que estas áreas podem constituir locais estratégicos para as ações de combate ao fogo.

Por outro lado, a grande densidade de linhas de água permanentes num território, favorece o crescimento de espécies ripícolas, permitindo que a paisagem seja caracterizada por um mosaico descontínuo, e constituindo uma barreira que impede e/ou diminui a deflagração e a progressão dos incêndios, em termos de DFCI. Para além do disposto, as linhas de água permanentes podem possibilitar a abertura de frentes de combate, devido à presença de vegetação ripícola (esta vegetação possui um grau de combustibilidade bastante reduzido), assim como podem constituir uma barreira à progressão do fogo devido à própria linha de água.

Importa, também, ter em consideração que as linhas de água permanentes e que se apresentem como bons locais de abastecimento dos meios de combate, têm elevada relevância. Desta forma, quanto mais próximas as linhas de água permanentes se encontrarem dos incêndios rurais, mais rápido poderá ser o processo de reabastecimento dos meios de combate, bem como a possibilidade de extinção do incêndio poderá ser mais rápida.

Por seu turno, as linhas de água também podem ter efeitos negativos em termos de DFCI, uma vez que as linhas de água não permanentes podem assumir o papel de vales encaixados ou com declives acentuados, levando ao comportamento eruptivo do fogo (também chamado de efeito chaminé), dado que, por norma, a vegetação é mais densa e encontra-se maior quantidade de combustível nestas zonas, devido à existência de água em apenas alguns meses do ano. Neste sentido, quando associadas a declives acentuados, estas áreas transformam-se em “chaminés”, uma vez que a progressão dos incêndios realiza-se na direção ascendente e é reforçada pelas encostas com declives expressivos.

3 CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Segundo Antunes (2007), o clima pode ser definido como uma *“síntese de natureza estatística, do estado da atmosfera ou das suas fronteiras, referente a uma determinada área e a um determinado período de tempo”*.

Neste sentido, de acordo com Brito et al. (2005), o clima é definido por séries de valores médios ou normais da atmosfera, num dado lugar e num determinado período de tempo, sendo que esse período foi fixado em 30 anos, no Primeiro Congresso Internacional de Meteorologia, tendo início a primeira série no ano 1901.

Os fatores climáticos e meteorológicos são importantes condicionantes no que concerne à propagação dos incêndios rurais, em termos de DFCI. Deste modo, é indispensável deter-se conhecimento relativamente a estes fatores, com o intuito de se alcançar uma melhor gestão dos recursos humanos e materiais que são necessários para as ações de prevenção e de mitigação. Neste seguimento, o conhecimento sobre condições meteorológicas atuais e previstas é fulcral, de modo a proceder-se a uma avaliação do risco de incêndio, para além de que estas condições apresentam-se como um fator determinante na inflamabilidade do coberto vegetal, encontrando-se intimamente relacionado com o seu grau de humidade.

A caracterização climática do concelho de Montalegre considera os seguintes elementos:

- ❖ Temperatura do ar;
- ❖ Humidade relativa do ar;
- ❖ Precipitação;
- ❖ Vento.

A caracterização climática do concelho de Montalegre teve por base as Normais Climatológicas do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), relativos à estação de Montalegre (latitude: 41° 49' N; longitude: 07° 47' W; altitude: 1.005 metros). Para os parâmetros “temperatura”, “humidade relativa” e “precipitação” foram considerados os dados das normais climatológicas para o período 1971 – 2000, enquanto para o parâmetro “vento” foram considerados os dados das normais climatológicas para o período 1971 – 2000 (para analisar a velocidade média do vento em km/h) e

os dados das normais climatológicas para o período 1961 – 1990³ (para analisar a frequência e a velocidade média em km/h do vento, para cada rumo).

³ Importa referir que os dados utilizados para analisar a frequência (%) e a velocidade média (km/h) do vento para cada rumo foram adaptados do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Montalegre 2015 – 2019, devido à indisponibilidade de informação mais recente para esta estação meteorológica.

3.1 TEMPERATURA DO AR

A temperatura do ar exerce influência sobre a suscetibilidade de ocorrência de incêndios rurais, dado que, quando a temperatura do ar é mais elevada, os combustíveis tornam-se mais secos, conduzindo ao aumento da probabilidade de entrarem em combustão. Por seu turno, quando a temperatura do ar apresenta valores mais reduzidos, a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais regista um decréscimo.

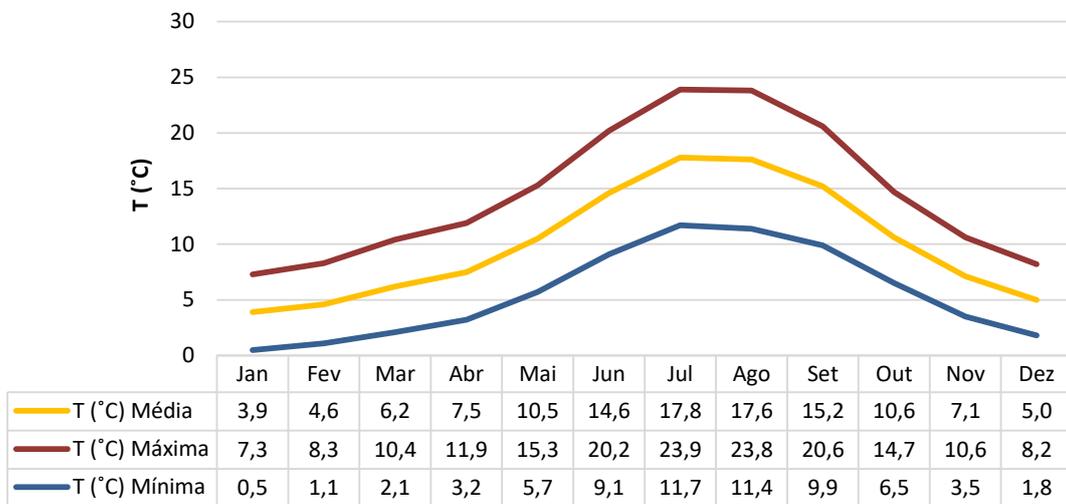
No Gráfico 4 encontra-se representada a temperatura média anual (representada a laranja), a temperatura média máxima (representada a vermelho) e a temperatura média mínima (representada a azul), registada na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1971 a 2000.

A temperatura média anual registada na estação de Montalegre é de 10,0°C, constatando-se que são os meses de julho (17,8°C), de agosto (17,6°C), de setembro (15,2°C) e de junho (14,6°C) que apresentam os valores mais elevados, enquanto, inversamente, são os meses de janeiro (3,9°C), de fevereiro (4,6°C) e de dezembro (5,0°C) que apresentam os valores menos expressivos.

No que respeita aos valores médios diários da temperatura máxima, constata-se que são novamente os meses de julho (23,9°C), de agosto (23,8°C), de setembro (20,6°C) e de junho (20,2°C) que apresentam os valores mais expressivos, enquanto, por outro lado, são os meses de janeiro (7,3°C), de dezembro (8,2°C) e de fevereiro (8,3°C) que apresentam os valores menos significativos.

Por fim, no que se refere aos valores médios diários da temperatura mínima, constata-se que são mais uma vez os meses de julho (11,7°C), de agosto (11,4°C), de setembro (9,9°C) e de junho (9,1°C) que apresentam os valores mais significativos, enquanto, os valores mais reduzidos verificam-se nos meses de janeiro (0,5°C), de fevereiro (1,1°C) e de dezembro (1,8°C).

Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima



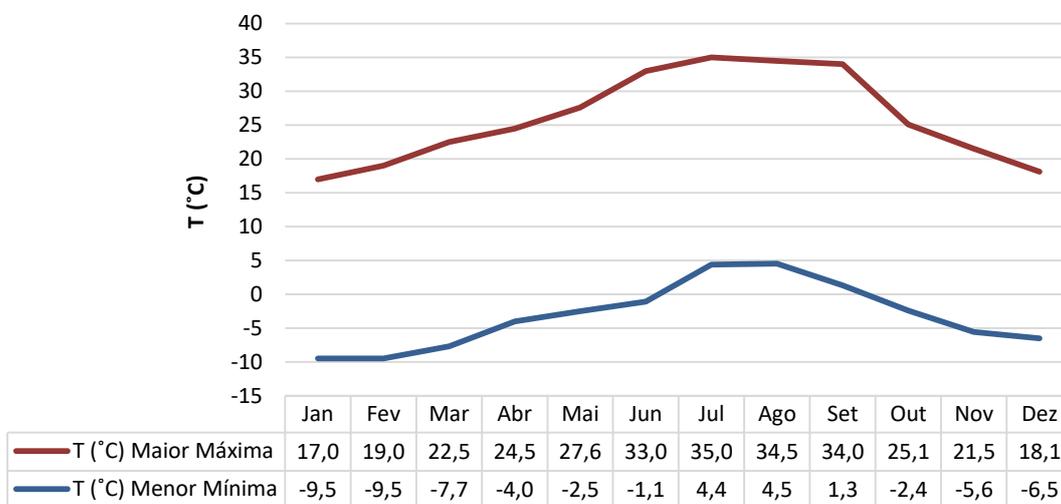
Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020.

No Gráfico 5 encontram-se representados os valores extremos da temperatura (maior máxima e menor mínima), registados na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1971 a 2000.

Relativamente à maior temperatura máxima, constata-se que são os meses de julho (35,0°C), de agosto (34,5°C), de setembro (34,0°C) e de junho (33,0°C) que apresentam os valores mais significativos, enquanto, no sentido inverso, os meses de janeiro (17,0°C), de dezembro (18,1°C) e fevereiro (19,0°C) apresentam os valores mais reduzidos.

No que se refere à menor temperatura mínima, constata-se que são os meses de agosto (4,5°C), de julho (4,4°C) e de setembro (1,3°C) que apresentam os valores mais expressivos, enquanto, por outro lado, os valores mais reduzidos apresentam-se nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro (-9,5°C, respetivamente).

Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020.

Em suma, verifica-se que é ao longo dos meses de verão que as temperaturas são mais elevadas designadamente em junho, julho, agosto e setembro, enquanto, por outro lado, os meses de inverno correspondem aos meses mais frios. Assim, apresenta-se fulcral que ao longo dos meses que apresentam temperaturas mais elevadas haja uma maior atenção, uma vez que a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais é superior ao longo deste período.

3.2 HUMIDADE RELATIVA DO AR

A humidade relativa do ar estabelece uma relação entre a quantidade de vapor de água existente na atmosfera, a uma determinada temperatura, e aquela para a qual o ar ficaria saturado a essa mesma temperatura, sendo que os valores da humidade relativa do ar são expressos em percentagem (%) (0% corresponde ao ar seco e 100% corresponde ao ar saturado de vapor de água).

A humidade atmosférica constitui uma variável dinâmica que condiciona a frequência e a intensidade dos incêndios rurais, à semelhança da temperatura e da precipitação.

Neste sentido, quando se registam temperaturas elevadas aliadas a uma precipitação reduzida (situação que é comum ao longo dos meses de verão), observam-se períodos de stress para a vegetação, durante o qual a humidade do coberto vegetal decresce expressivamente e, por consequência, o grau de inflamabilidade do coberto regista um crescimento.

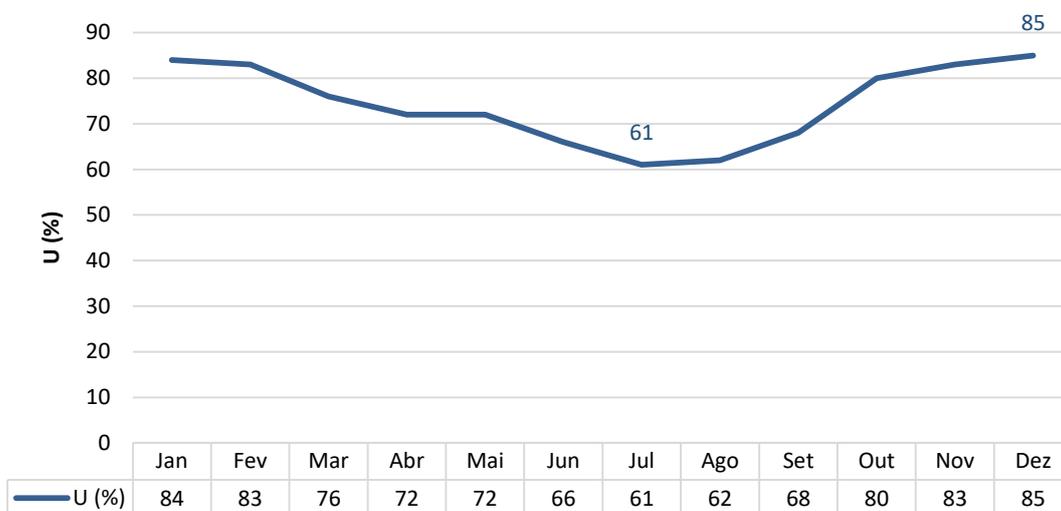
No que concerne aos combustíveis, a sua humidade encontra-se diretamente relacionada com a humidade relativa do ar, sendo que à medida que a humidade do material vegetal aumenta, a facilidade deste entrar em combustão decresce e, consequentemente, menor será o risco de incêndio rural.

No Gráfico 6 encontra-se representada a humidade relativa média às 9 UTC⁴, ao longo dos doze meses do ano, registada na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1971 a 2000 (apenas para o período das 9h por ser o único valor disponibilizado pelo IPMA).

Importa começar por referir que em todos os meses do ano, a humidade relativa média é igual ou superior a 61%. Neste contexto, é nos meses de dezembro (85%), de janeiro (84%) e de fevereiro e novembro (83%, respetivamente) que se apresentam os valores mais elevados de humidade relativa, enquanto, por outro lado, os valores mais reduzidos verificam-se nos meses de julho (61%), de agosto (62%), de junho (66%) e de setembro (68%).

⁴ Tempo Universal Coordenado.

Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020.

A humidade relativa do ar influencia a disponibilidade de oxigénio necessário ao processo de combustão, sendo por isso determinante para a propagação dos incêndios rurais e permitindo, por si só, definir a altura do ano em que o risco de incêndio é mais expressivo.

O decréscimo da humidade relativa que se observa ao longo dos meses de verão (importa salientar os meses de julho e agosto) favorece o aumento do grau de inflamabilidade do coberto vegetal no concelho de Montalegre, sendo, por isso, indispensável que se tenha em consideração este parâmetro em termos de DFCI.

Deve, também, ser tida em consideração a variação diária da humidade relativa do ar, com descida durante o dia e recuperação durante a noite. Quando ocorrerem vários dias sem precipitação, surgirão dias com humidade relativa do ar muito baixa durante o dia e sem significativa recuperação noturna, assim, o combustível ficará substancialmente mais disponível, sobretudo os finos mortos, pelo que estes devem ser alvo de maior atenção, pelo aumento do grau de inflamabilidade do coberto vegetal no território concelhio. Geralmente isto traduz-se num aumento do índice FFMC (*Fine Fuel Moisture Content*), que traduz a humidade dos finos, do FWI (*Fire Weather Index – Índice meteorológico de risco de incêndio*). Estes cenários encontram-se normalmente associados a dias em que existe influência de ventos de leste, secos e quentes, e a gravidade da situação aumenta com o número de dias consecutivos nestas condições.

3.3 PRECIPITAÇÃO

Para além de constituir um dos elementos do clima, a precipitação constitui um dos principais controladores do ciclo hidrológico.

Os totais anuais e sazonais da precipitação, à escala nacional, apresentam um decréscimo de noroeste para sudeste, constatando-se que, grosso modo, é nos meses de verão que se observam quantitativos pluviométricos menos expressivos (corresponde ao período estival/ seco) e irregulares, bem como é ao longo destes meses que se verificam temperaturas máximas elevadas e níveis de insolação expressivos. Neste sentido, é fundamental que os meses que apresentam valores de precipitação mais reduzidos sejam alvo de uma maior atenção em termos de DFCl.

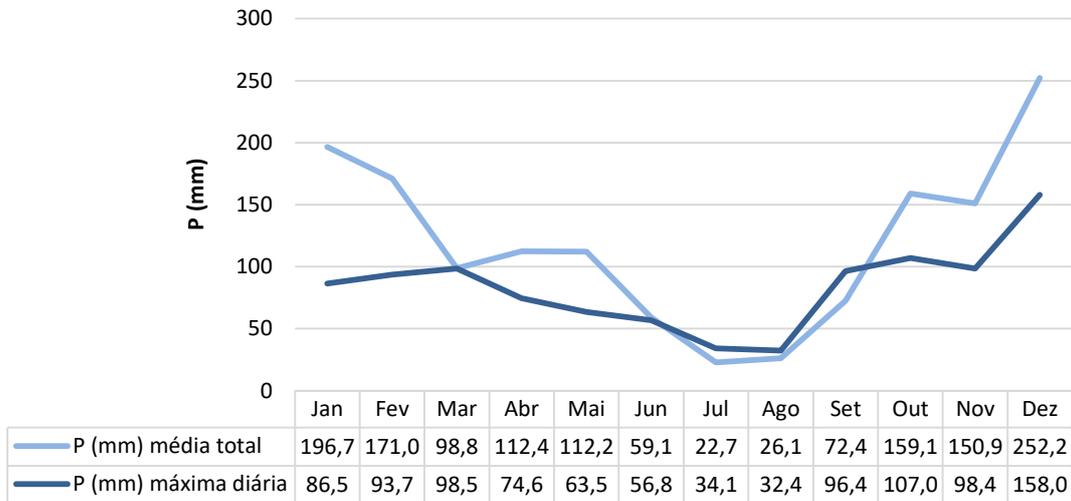
No que respeita à deflagração de incêndios rurais, importa salientar que a precipitação constitui um fator decisivo, dado que limita a sua ignição e/ou propagação.

No Gráfico 7 encontram-se representados os valores médios mensais da precipitação e os valores máximos diários, registados na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1971 a 2000.

Seguindo a tendência que se observa ao longo do território nacional, é nos meses de inverno que se observam os quantitativos pluviométricos mais elevados, nomeadamente nos meses de dezembro (252,2mm), de janeiro (196,7mm) e de fevereiro (171,0mm). Por seu turno, é ao longo dos meses de verão que se registam os menores valores de precipitação, salientando-se os meses de julho (22,7mm), agosto (26,1mm) e junho (59,1mm).

No que concerne à precipitação máxima diária, constata-se que é nos meses de dezembro (158,0mm), de outubro (107,0mm), de março (98,5mm) e de novembro (98,4mm) que se apresentam os valores mais elevados, enquanto, por outro lado, nos meses de agosto (32,4mm), de julho (34,1mm) e de junho (56,8mm) verificam-se os valores mais reduzidos.

Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020.

Em termos de DFCI é indispensável que se tenha em consideração que as condições meteorológicas que se observam ao longo do período seco (temperaturas elevadas, valores de humidade relativa reduzidos e escassez/ ausência de precipitação), conjugadas com a disponibilidade de combustível seco e fino, oferecem condições que proporcionam a fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais.

Tal ocorre, pois, a falta de precipitação prolongada contribui para aumentar a aridez do combustível, verificando-se o aumento do índice de humidade das camadas orgânicas, DMC (índice de húmus) e DC (índice de seca), conseqüentemente do BUI (índice de combustível disponível), índice de disponibilidade do combustível do *FWI*, traduzindo-se numa maior disponibilidade do combustível para arder.

3.4 VENTO

O vento pode ser definido como o movimento do ar com uma determinada direção e intensidade (SNIRH, 2020)⁵, sendo que o movimento do ar dá-se através de quatro forças, nomeadamente a força gravitacional, o gradiente de pressão, o atrito e a força de *Coriolis*.

O rumo e a intensidade do vento exercem uma grande influência sobre a propagação dos incêndios rurais, uma vez que favorece a inclinação da chama promovendo uma maior eficiência nos processos de transmissão de energia, favorecendo um aumento da velocidade de progressão do fogo. Acresce o facto de que o vento promove a dessecação dos combustíveis, ou seja, promove a rápida transpiração do coberto vegetal, influenciando a maior ou menor humidade relativa destes, potencia uma maior oxigenação do ar e aumenta a distância de projeção de matérias incandescentes, tais como faúlhas e cinzas quentes, que podem causar novos focos de ignição.

Neste contexto, apresenta-se indispensável ter-se em consideração a direção e a intensidade do vento no que respeita à prevenção e ao combate a incêndios rurais, de modo a conseguir-se determinar o comportamento do fogo.

No Quadro 2 encontra-se representada a velocidade média anual do vento (km/h), a velocidade média do vento máximo em 10 minutos (km/h) e o maior valor de velocidade máxima instantânea do vento (rajada) (km/h) na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1971 a 2000.

Relativamente à velocidade média do vento (km/h), constata-se que ao longo de todos os meses do ano os valores mantêm-se relativamente estáveis, variando entre 9,1 km/h e 13,1 km/h. Observa-se que é nos meses de abril (13,1 km/h), de fevereiro (13,0 m/h), de dezembro (12,9 km/h) e de março (12,7 km/h) que se verificam os valores mais expressivos, enquanto, por outro lado, é nos meses de setembro (9,1 km/h), de agosto (9,7 km/h) e de julho (9,9 km/h) que se observam os valores menos significativos.

No que diz respeito à velocidade média do vento máximo em 10 minutos (km/h), constata-se que os valores mais elevados observam-se nos meses de março (27,8 km/h), de fevereiro (27,6 km/h), de abril (27,0 km/h) e de janeiro (26,6 km/h), enquanto, por outro lado, os valores mais baixos registam-se nos meses de setembro (20,9 km/h), de agosto (21,8 km/h), de julho (22,3 km/h) e de outubro (22,6 km/h).

⁵ Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=V> (Acedido a 07 de maio de 2020).

No que se refere à maior velocidade máxima instantânea do vento, constata-se que a rajada regista valores mais expressivos nos meses de janeiro, fevereiro e março (112,0 km/h, respetivamente), enquanto, por outro lado, as rajadas com valores mais reduzidos verificam-se nos meses de agosto (74,0 km/h), de junho (75,0 km/h), de setembro (77,0 km/h) e de julho (79,0 km/h).

Quadro 2: Velocidade do vento (média e maior velocidade máxima instantânea) por km/h

MÊS	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO (KM/H)	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO MÁXIMO EM 10 MINUTOS (KM/H)	MAIOR VALOR DE VELOCIDADE MÁXIMA INSTANTÂNEA DO VENTO (RAJADA) (KM/H)
Janeiro	12,2	26,6	112
Fevereiro	13	27,6	112
Março	12,7	27,8	112
Abril	13,1	27	80
Maio	12,1	25,2	94
Junho	10,5	23,2	75
Julho	9,9	22,3	79
Agosto	9,7	21,8	74
Setembro	9,1	20,9	77
Outubro	10	22,6	92
Novembro	10,6	23,2	101
Dezembro	12,9	25,9	91
Ano	11,3	24,5	112

Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020.

No Quadro 3 encontram-se representados os dados referentes à frequência (%) e à velocidade média (km/h) do vento por cada rumo, ao longo dos doze meses do ano, registados na estação de Montalegre, no período que compreende os anos 1961 e 1990.

No que concerne à frequência do vento por rumo, predominam os ventos de oeste (média anual de 19,8%), seguindo-se os ventos de sudeste (média anual de 16,2%), e os ventos de este (média anual de 14,3%), enquanto, por outro lado, os ventos menos frequentes são os de noroeste (média anual de 6,0%), seguindo-se os ventos de sul (média anual de 7,6%), e os ventos de nordeste (média anual de 8,2%).

No que diz respeito à velocidade média do vento por rumo, os ventos de norte são aqueles que registam uma velocidade média mais elevada (média anual de 18,6 km/h), seguindo-se os ventos de oeste (média anual de 16,1 km/h), os ventos de noroeste (média anual de 14,9 km/h), e os

ventos de sudoeste (média anual de 14,5 km/h), enquanto, no sentido inverso, são os ventos de sul que apresentam a velocidade média mais reduzida (média anual de 9,2 km/h), seguindo-se os ventos de sudeste (média anual de 10,3 km/h), e os ventos de este (média anual de 11,5 km/h).

Relativamente à distribuição mensal da frequência do vento por rumo, os ventos do quadrante oeste registam uma maior frequência (são os ventos predominantes nos meses de abril, maio, junho, julho, agosto e setembro), seguindo-se os ventos de sudeste (são os ventos predominantes nos meses de janeiro, outubro, novembro e dezembro), e os ventos de sudoeste (são os ventos predominantes nos meses de fevereiro e março). Por seu turno, os ventos menos frequentes são os de noroeste (são os ventos com menor frequência nos meses nomeadamente março, abril, junho, julho, setembro, outubro e dezembro), seguindo-se os ventos de nordeste (são os ventos com menor frequência nos meses de janeiro, fevereiro e novembro), e os ventos de sul (são os ventos com menor frequência nos meses de maio e agosto).

Quanto à distribuição mensal da velocidade do vento por rumo, constata-se que são os ventos do quadrante norte que registam uma maior velocidade ao longo de todos os meses do ano. Por seu turno, os ventos que registam uma velocidade menos expressiva ao longo de todos os meses do ano são os ventos do quadrante sul.

Por fim, as calmas apresentam-se mais frequentes nos meses de novembro (2,8%), de dezembro (2,6%) e de outubro (2,4%), enquanto, no mês de maio não tem qualquer expressão.

Constituindo o vento um fator responsável pela oxigenação da combustão, e observando-se que ao longo dos meses de verão as calmas registam uma reduzida frequência, é nestes meses que a propagação de incêndios rurais é favorecida, intensificando a queima e favorecendo o transporte de faúlhas e cinzas quentes que podem originar novos focos de ignição. Neste sentido, é fundamental ter-se em consideração este parâmetro em termos de DFCl.

Quadro 3: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo

MÊS	VENTO																
	FREQUÊNCIA F (%) E VELOCIDADE MÉDIA V (KM/ H) PARA CADA RUMO																
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		CALMA
%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	
Janeiro	8,0	20,2	4,2	13,3	13,5	10,0	21,6	10,1	9,5	9,6	18,7	17,0	17,1	19,7	5,5	16,6	1,9
Fevereiro	9,8	20,3	5,1	13,2	15,2	13,1	18,8	11,1	6,9	9,8	19,8	17,8	18,0	18,2	5,4	15,6	0,9
Março	12,6	21,1	8,1	15,7	15,0	14,2	14,8	11,3	7,0	10,0	18,0	18,8	17,6	17,2	6,8	17,0	0,2
Abril	18,6	19,4	9,5	14,7	15,6	14,3	12,4	11,4	6,5	11,2	11,6	16,9	19,8	18,2	6,0	15,3	0,1
Mai	16,2	19,1	9,6	14,1	10,5	12,5	10,5	11,5	6,9	9,4	13,6	16,0	25,4	16,5	7,2	13,7	0,0
Junho	14,7	16,4	10,8	12,6	15,5	11,9	15,7	10,4	7,6	9,7	9,7	12,6	20,1	14,1	5,7	13,4	0,2
Julho	17,1	16,4	11,1	12,9	15,1	11,6	13,8	9,9	6,4	8,2	7,2	11,1	22,8	13,7	6,3	12,3	0,3
Agosto	21,0	15,8	13,1	13,5	13,8	10,5	12,1	10,0	4,2	8,5	7,6	11,0	22,2	13,4	5,1	12,7	0,9
Setembro	11,4	16,7	6,3	13,5	13,0	9,4	15,4	9,5	9,9	7,9	15,1	11,9	21,1	13,5	6,1	13,0	1,5
Outubro	8,1	17,2	6,7	15,2	13,9	9,9	20,3	9,6	11,0	8,3	13,6	11,9	19,0	14,4	5,0	15,0	2,4
Novembro	12,1	20,1	6,3	13,8	14,0	10,2	19,7	9,6	7,8	8,3	12,2	13,8	18,6	15,5	6,6	14,7	2,8
Dezembro	11,9	21,0	7,5	14,4	16,5	10,5	19,0	9,2	7,2	8,9	13,2	15,6	15,6	18,8	6,7	19,1	2,6
Ano	13,5	18,6	8,2	13,9	14,3	11,5	16,2	10,3	7,6	9,2	13,4	14,5	19,8	16,1	6,0	14,9	1,2

Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1961 – 1990), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020. (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Montalegre 2015 – 2019).

Gráfico 8. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)

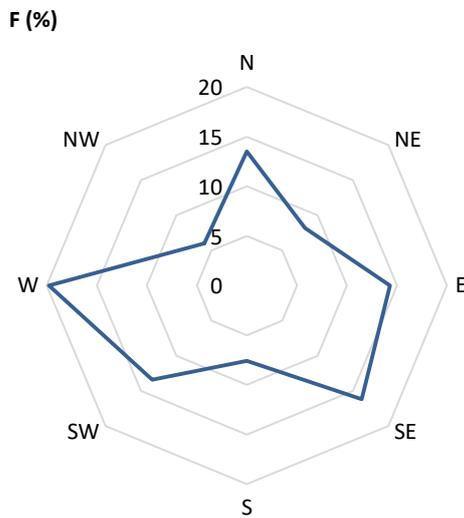
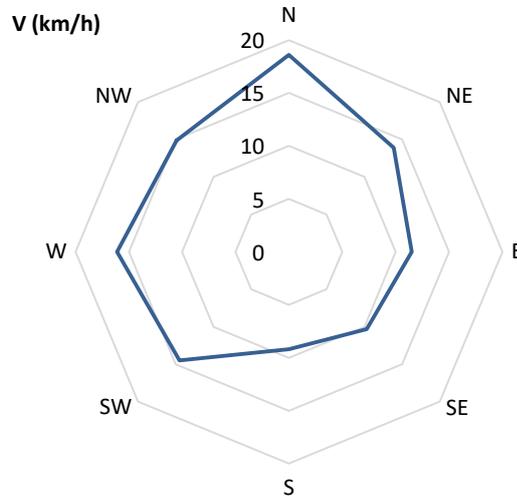
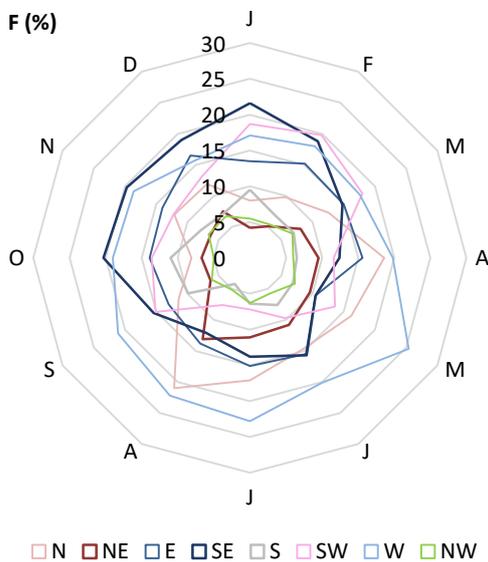


Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)



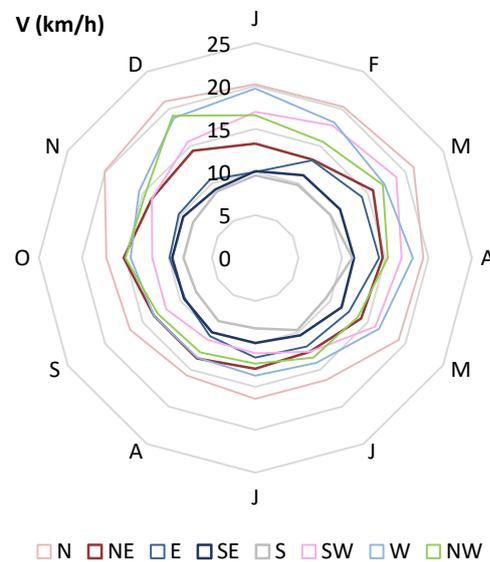
Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1961 – 1990), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020. (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Montalegre 2015 – 2019).

Gráfico 10. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal)



□ N □ NE □ E □ SE □ S □ SW □ W □ NW

Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal)



□ N □ NE □ E □ SE □ S □ SW □ W □ NW

Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Montalegre (1961 – 1990), Instituto Português do Mar e da Atmosfera, 2020. (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Montalegre 2015 – 2019).

Tal como se verifica, de um modo geral, nas regiões de clima mediterrânico, o concelho de Montalegre caracteriza-se por registar temperaturas mais elevadas nos meses de verão, que se conjugam com valores de humidade relativa e de precipitação pouco expressivos. Deste modo, assiste-se a uma maior probabilidade de ocorrência de incêndios rurais, dado que as condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais se encontram reunidas ao longo destes meses.

Para além do disposto, importa referir que, após o período estival, a precipitação intensa pode causar diversos estragos, sendo de destacar os danos que podem ocorrer ao longo da rede viária florestal.

Por último, em termos de DFCI, apresenta-se relevante referir que, ao longo dos meses de verão as medidas a implementar passam, principalmente, pela intensificação da vigilância florestal, bem como pela manutenção dos meios de combate ativos e operacionais.

As condições meteorológicas associadas à ocorrência dos grandes incêndios encontram-se descritas de forma mais pormenorizada ao longo do subcapítulo 6.11.1. – Condições meteorológicas associadas à ocorrência dos grandes incêndios.

4 CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A população e o meio físico estão intrinsecamente ligados, dado que, desde sempre, o Homem interfere com o meio em que está inserido, influenciando a caracterização e a fisionomia da paisagem. Deste modo, apresenta-se fundamental que se proceda à análise de alguns elementos que permitam retratar de que forma é que a população atua sobre o meio onde se insere.

A informação recolhida e tratada ao longo do presente capítulo apresenta-se muito importante para a fundamentação das opções a tomar no âmbito das ações de sensibilização (Caderno II, 2.º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios), bem como para a identificação da tendência de ocupação dos espaços rurais que impliquem a adoção de políticas especiais de DFCl.

A caracterização da população do concelho de Montalegre considera os três últimos momentos censitários (Censos de 1991, 2001 e 2011)⁶ e analisa os parâmetros que se seguem:

- ❖ **População Residente:** pretende-se efetuar uma análise da evolução da população residente ao longo dos últimos três Censos;
- ❖ **Densidade Populacional:** pretende-se compreender onde se concentra a população no concelho de Montalegre;
- ❖ **Índice de Envelhecimento:** pretende-se efetuar uma análise da distribuição da população idosa no território concelhio;
- ❖ **População Empregada por Setor de Atividade Económica:** pretende-se compreender a distribuição da população empregada por setor de atividade económica no território concelhio;
- ❖ **Taxa de Analfabetismo:** pretende-se compreender qual a escolarização da população residente no concelho;

⁶ Para a determinação dos dados apresentados neste capítulo, a informação recolhida tem por base os dados originais totais de cada freguesia antes da reorganização administrativa e a partir daí, atendendo à agregação das freguesias, os dados originais totais foram associados em conformidade. Só após a obtenção desses totais é que se procedeu ao cálculo dos índices e taxas. Desta forma, e considerando que não existiram casos de freguesias “distribuídas” por duas uniões de freguesia, não ocorreu a adição de dados parciais.

Para os parâmetros onde não foi possível a recolha de dados originais totais, a análise apresentada não tem em conta a atual reorganização administrativa das freguesias, mas sim a anterior, de modo a não serem introduzidos erros no cálculo do parâmetro.

- ❖ **Romarias e Festas:** pretende-se enumerar e representar as romarias, feiras e festas que decorrem no concelho de Montalegre, ao longo do ano.

Partindo do pressuposto que os locais onde se registam densidades populacionais pouco significativas e índices de envelhecimento acentuados, pouca expressão ao nível do setor primário e altas taxas de analfabetismo, coincidem, grosso modo, com grandes áreas de terrenos agrícolas abandonados, grandes áreas florestais abandonadas ou em situação de má gestão, fracas acessibilidades às zonas florestais e descuidos no manuseamento do fogo, pretende-se com esta caracterização, identificar e isolar as áreas onde a conjugação das condições atrás referidas potenciam a eclosão e propagação de incêndios rurais.

Desta forma, nas freguesias onde cumulativamente se verificam estas condições, é importante que se tomem medidas de DFCDI de carácter preventivo, sobretudo através da intensificação da sensibilização.

Por último, importa relevar que os mapas cujo Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI (abril, 2012) indica serem colunas sobrepostas/empilhadas não puderam ser construídos com recurso a esta técnica uma vez que se trata de uma funcionalidade que não se encontra ativa no *Qgis*, *software* livre considerado para o desenvolvimento do presente trabalho.

4.1 POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL

Segundo o INE (2009), a população residente corresponde ao “conjunto de pessoas que, independentemente de estarem presentes ou ausentes num determinado alojamento no momento de observação, viveram no seu local de residência habitual por um período contínuo de, pelo menos, 12 meses anteriores ao momento de observação, ou que chegaram ao seu local de residência habitual durante o período correspondente aos 12 meses anteriores ao momento de observação, com a intenção de aí permanecer por um período mínimo de um ano”.

No Quadro 4 apresentam-se os valores da população residente no concelho de Montalegre, na sub-região Alto Tâmega, na região Norte e em Portugal Continental, de acordo com os Censos de 1991, 2001 e 2011.

No ano 2011, o concelho de Montalegre apresentava uma população residente de 10.537 indivíduos, registando um decréscimo populacional de 31,9% face ao ano de 1991 (menos 4.927 indivíduos face a 1991, ano em que a população residente era de 15.464 indivíduos). Embora com menor expressão, esta tendência de decréscimo também se observou na sub-região Alto Tâmega (-16,3%), enquanto, na região Norte (6,2%) e em Portugal Continental (7,2%) assistiu-se a crescimento da população residente.

Quadro 4: População residente no concelho de Montalegre, NUT III – Alto Tâmega, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Concelho de Montalegre	15.464	12.762	10.537	-31,9
NUT III – Alto Tâmega	112.511	104.768	94.143	-16,3
NUT II – Norte	3.472.715	3.687.293	3.689.682	6,2
NUT I – Portugal Continental	9.375.926	9.869.343	10.047.621	7,2

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Quanto à distribuição da população residente pelas freguesias do concelho de Montalegre (Quadro 5), contata-se que em 2011, a União das freguesias de Montalegre e Padroso, com um total de 1.923 indivíduos (correspondia a 18,2% da população residente no território concelhio) era aquela que apresentava o valor mais elevado no que diz respeito a este descritor, seguindo-se a freguesia de Salto com um total de 1.429 indivíduos (correspondia a 13,6% da população residente no território concelhio), a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas com um total de 762 indivíduos (correspondia a 7,2% da população residente no território concelhio) e a freguesia de

Chã com um total de 748 indivíduos (correspondia a 7,1% da população residente no território concelhio).

Por outro lado, as restantes freguesias que compõem o território concelhio registavam, no ano 2011, uma população residente inferior a 700 indivíduos, observando-se que as freguesias que apresentavam um número de população residente mais reduzido (inferior a 200 indivíduos) eram as freguesias de Tourém (151 indivíduos, o que correspondia a 1,4% da população residente no território concelhio), Solveira (154 indivíduos, o que correspondia a 1,5% da população residente no território concelhio), Outeiro (156 indivíduos, o que correspondia a 1,5% da população residente no território concelhio), Pitões das Júnias (161 indivíduos, o que correspondia a 1,5% da população residente no território concelhio), Reigoso (167 indivíduos, o que correspondia a 1,6% da população residente no território concelhio), Negrões (177 indivíduos, o que correspondia a 1,7% da população residente no território concelhio), Vila da Ponte (178 indivíduos, o que correspondia a 1,7% da população residente no território concelhio), e Covelo do Gerês (194 indivíduos, o que correspondia a 1,8% da população residente no território concelhio).

Quadro 5: População residente em Montalegre por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Cabril	721	640	553	-23,3
Cervos	428	328	271	-36,7
Chã	1.042	928	748	-28,2
Covelo do Gerês	302	254	194	-35,8
Ferral	646	547	397	-38,5
Gralhas	339	235	208	-38,6
Morgade	317	275	228	-28,1
Negrões	222	196	177	-20,3
Outeiro	238	203	156	-34,5
Pitões das Júnias	226	201	161	-28,8
Reigoso	280	200	167	-40,4
Salto	2.375	1.867	1.429	-39,8
Santo André	329	271	218	-33,7
Sarraquinhos	509	378	294	-42,2
Solveira	266	214	154	-42,1
Tourém	218	185	151	-30,7
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	490	357	309	-36,9

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	532	386	333	-37,4
União das freguesias de Montalegre e Padroso	2.130	1.936	1.923	-9,7
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	564	425	308	-45,4
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	429	331	277	-35,4
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	689	594	393	-43,0
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	1.153	897	762	-33,9
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	714	659	548	-23,2
Vila da Ponte	305	255	178	-41,6
Concelho de Montalegre	15.464	12.762	10.537	-31,9

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Ao longo do período analisado (entre 1991 e 2011), todas as freguesias que compõem o concelho de Montalegre assistiram a um decréscimo da população residente, sendo de destacar a União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães (-45,4%), na União das freguesias de Venda Nova e Pondras (-43,0%), na freguesia de Sarraquinhos (-42,2%), na freguesia de Solveira (-42,1%), na freguesia de Vila da Ponte (-41,6%) e na freguesia de Reigoso (-40,4%), por terem apresentado uma perda populacional superior a 40%.

No que diz respeito à densidade populacional, segundo o INE (1994), esta corresponde à “intensidade do povoamento expressa pela relação entre o número de habitantes de uma área territorial determinada e a superfície desse território (habitualmente expressa em número de habitantes por quilómetro quadrado)”.

A densidade populacional do concelho de Montalegre, à data do último Censo (2011), era de 13,1 habitantes/km², constatando-se que entre 1991 e 2011 o território concelhio registou um decréscimo deste indicador (-31,8%). Neste contexto, no ano 2011, a densidade populacional registada no concelho de Montalegre era significativamente inferior à observada na sub-região Alto Tâmega (32,2 habitantes/km²), na região Norte (173,3 habitantes/km²) e em Portugal Continental (112,8 habitantes/km²) (Quadro 6).

Quadro 6: Densidade populacional no concelho de Montalegre, NUT III – Alto Tâmega, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Concelho de Montalegre	19,2	15,8	13,1	-31,8

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
NUT III – Alto Tâmega	39,0	36,3	32,2	-16,33
NUT II – Norte	163,1	173,2	173,3	6,24
NUT I – Portugal Continental	105,3	110,8	112,8	7,13

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Conforme evidenciado no Quadro 7, em 2011, a União das freguesias de Montalegre e Padroso era aquela que apresentava a maior densidade populacional (59,8 habitantes/km²), seguindo-se a freguesia de Ferral (26,0 habitantes/km²) e a União das freguesias de Venda Nova e Pondras (20,5 habitantes/km²), com uma densidade populacional superior a 20 habitantes/km².

No sentido oposto encontravam-se as freguesias de Outeiro (3,0 habitantes/km²) e de Pitões das Júnias (4,8 habitantes/km²), com menos de 5 habitantes/km².

Quadro 7: Densidade populacional em Montalegre por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Cabril	9,4	8,4	7,2	-23,3
Cervos	13,0	10,0	8,2	-36,7
Chã	20,4	18,2	14,7	-28,2
Covelo do Gerês	28,1	23,6	18,0	-35,8
Ferral	42,3	35,8	26,0	-38,5
Gralhas	15,7	10,9	9,6	-38,6
Morgade	15,0	13,0	10,8	-28,1
Negrões	10,8	9,5	8,6	-20,3
Outeiro	4,5	3,9	3,0	-34,5
Pitões das Júnias	6,7	6,0	4,8	-28,8
Reigoso	16,3	11,6	9,7	-40,4
Salto	30,2	23,8	18,2	-39,8
Santo André	17,4	14,3	11,5	-33,7
Sarraquinhos	15,2	11,3	8,8	-42,2
Solveira	21,6	17,3	12,5	-42,1
Tourém	12,8	10,9	8,9	-30,7
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	10,8	7,9	6,8	-36,9
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	14,9	10,8	9,3	-37,4

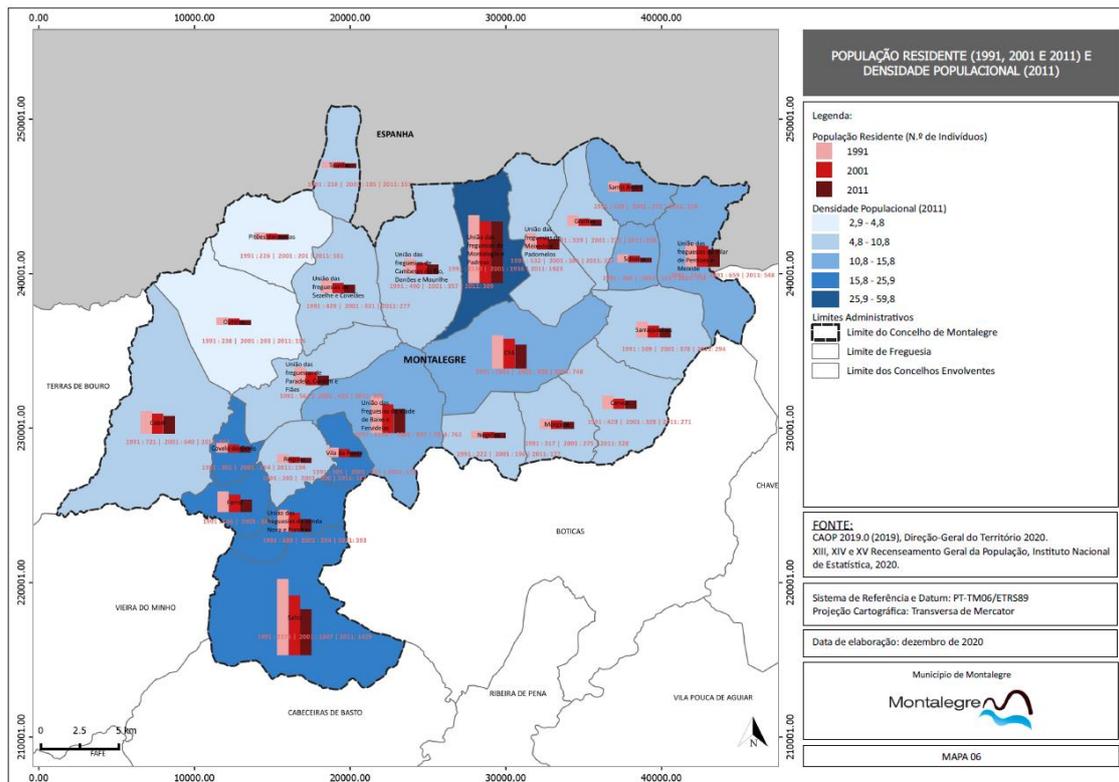
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
União das freguesias de Montalegre e Padroso	66,3	60,2	59,8	-9,7
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	18,3	13,8	10,0	-45,4
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	13,0	10,0	8,4	-35,4
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	36,0	31,1	20,5	-43,0
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	23,9	18,6	15,8	-33,9
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	19,3	17,8	14,8	-23,2
Vila da Ponte	28,6	23,9	16,7	-41,6
Concelho de Montalegre	19,2	15,8	13,1	-31,8

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Tal como se observou na análise da população residente, todas as freguesias assistiram a um decréscimo da densidade populacional no período em análise, o qual foi mais acentuado na União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães (-45,4%), na União das freguesias de Venda Nova e Pondras (-43,0%), na freguesia de Sarraquinhos (-42,2%), na freguesia de Solveira (-42,1%), na freguesia de Vila da Ponte (-41,6%) e na freguesia de Reigoso (-40,4%).

No Mapa 6 apresenta-se a distribuição geográfica da população residente e da densidade populacional no concelho de Montalegre, sendo possível constatar-se que é a União das freguesias de Montalegre e Padroso que se destaca em ambos os parâmetros.

Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011), no concelho de Montalegre



Em termos de DFCl, importa considerar que as freguesias que registam uma menor população residente e/ou uma densidade populacional mais baixa, devem ser alvo de uma maior atenção, dado que estes territórios detêm menor capacidade de vigilância e de deteção de incêndios rurais. Neste sentido, importa salientar as freguesias de Outeiro e de Pitões das Júnias.

Por outro lado, as freguesias que possuem densidades populacionais mais expressivas e/ou um número de indivíduos residentes mais elevado podem assistir a uma maior pressão humana sobre os espaços naturais, aumentando, assim, os comportamentos de risco no que se refere ao uso do fogo, bem como no que concerne ao conflito entre os espaços urbanos e florestais com o intuito de aumentar a distância entre os espaços florestais e as áreas residenciais.

Face aos desequilíbrios que se observam no concelho de Montalegre, é importante que nas freguesias mais sensíveis, as equipas de vigilância sejam reforçadas, especialmente ao longo dos períodos considerados como mais críticos para os incêndios rurais, de modo a conseguir-se detetar os incêndios em fases precoces, evitando-se deteções tardias e com o fogo já em fases avançadas (com uma área afetada significativa e com o combate dificultado).

Para além do disposto, importa salientar que o abandono das atividades agrícolas constitui um aspeto que não pode ser descurado em termos de DFCI, uma vez que constitui um aspeto que se encontra intimamente ligado com os desequilíbrios que se observam ao longo do concelho, dado que conduz ao aumento da carga de combustível, potenciando o risco de incêndio rural.

De um modo geral, e tal como se verifica ao longo do território nacional, a população residente no concelho de Montalegre tende a concentrar-se nos aglomerados urbanos e a despovoar os espaços rurais, aspeto que é acompanhado com o abandono das práticas agrícolas, tendência esta que tem como consequência o aumento da carga de combustível que favorece uma rápida e fácil ignição e propagação do fogo.

4.2 ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

Segundo o INE (1994), o índice de envelhecimento pode ser definido pela “*relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos (expressa habitualmente por 100 (10²) pessoas dos 0 aos 14 anos)*”.

À data do último Censo (2011), o concelho de Montalegre apresentava um índice de envelhecimento de 347,1%, valor significativamente superior ao observado na sub-região Alto Tâmega (243,3%), na região Norte (113,3%) e em Portugal Continental (130,6%). Entre 1991 e 2011, o índice de envelhecimento do concelho de Montalegre registou um aumento expressivo (240,6%), seguindo uma tendência semelhante à observada, de um modo geral, ao longo do território nacional.

De acordo com o Quadro 8, no ano 2011, era a freguesia de Gralhas que registava o índice de envelhecimento mais elevado (1.557,1%), seguindo-se a freguesia de Reigoso (1.075,0%) e a freguesia de Vila da Ponte (1.071,4%). Por outro lado, as freguesias que registavam os menores índices de envelhecimento eram a União das freguesias de Montalegre e Padroso (192,3%), a freguesia de Chã (200,0%), e a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (258,9%).

Quadro 8: Índice de envelhecimento da população em Montalegre por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Cabril	114,6	237,0	366,0	219,5
Cervos	103,2	181,6	386,4	274,3
Chã	59,9	120,4	200,0	233,8
Covelo do Gerês	109,7	185,0	322,2	193,8
Ferral	91,5	219,4	340,5	272,0
Gralhas	207,3	741,7	1.557,1	651,1
Morgade	151,9	400,0	525,0	245,6
Negrões	168,6	245,8	376,5	123,3
Outeiro	168,4	223,1	737,5	337,9
Pitões das Júnias	105,9	123,3	427,3	303,5
Reigoso	136,0	437,5	1.075,0	690,4
Salto	71,4	167,0	346,7	385,9
Santo André	112,5	290,0	658,3	485,2

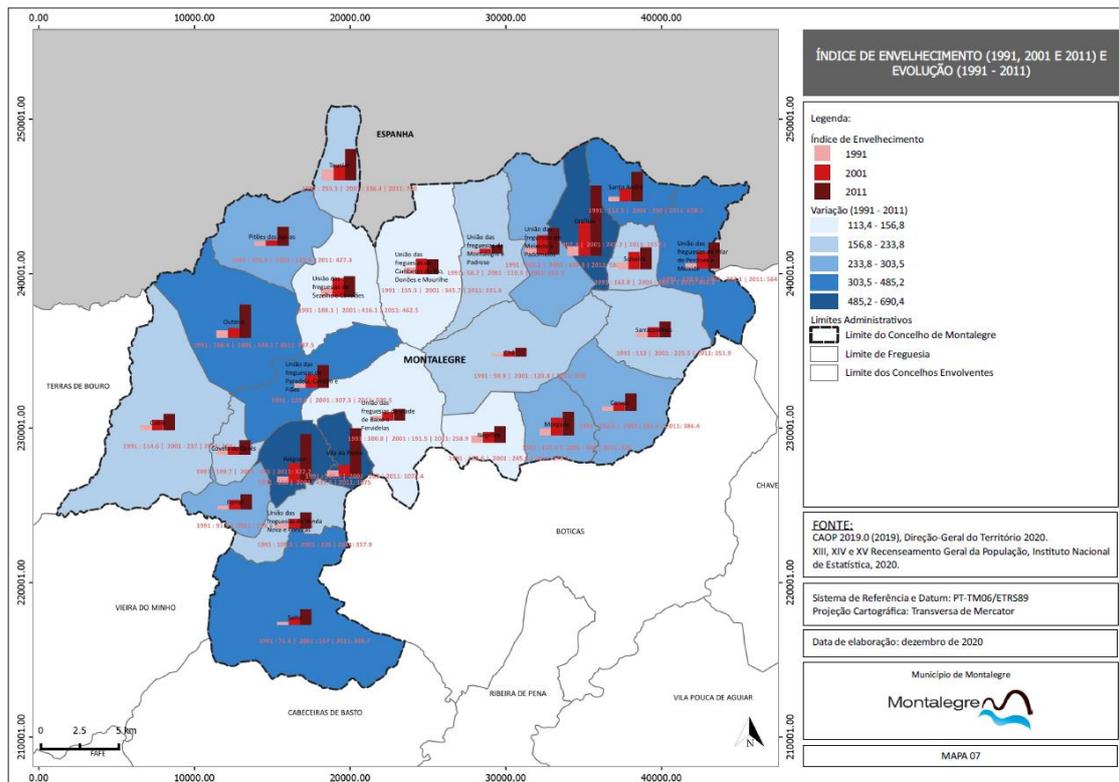
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Sarraquinhos	113,0	225,5	351,9	211,4
Solveira	163,8	386,4	492,3	200,5
Tourém	253,3	336,4	700,0	176,3
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	155,3	345,7	331,4	113,4
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	163,2	433,3	588,0	260,3
União das freguesias de Montalegre e Padroso	58,7	110,5	192,3	227,5
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	120,4	307,3	509,5	323,2
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	188,1	416,1	462,5	145,9
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	109,1	220,0	357,9	228,1
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	100,8	191,5	258,9	156,8
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	123,8	383,1	584,6	372,2
Vila da Ponte	141,1	263,0	1.071,4	659,5
Concelho de Montalegre	101,9	209,3	347,1	240,6

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Ao longo do período analisado (entre 1991 e 2011), todas as freguesias assistiram a um expressivo envelhecimento populacional, sendo de destacar a freguesia de Reigoso (690,4%), a freguesia de Vila da Ponte (659,5%) e a freguesia de Gralhas (651,1%), por terem registado o envelhecimento populacional mais elevado.

No Mapa 7 encontra-se representado o índice de envelhecimento populacional no concelho de Montalegre, em 1991, 2001 e 2011, e a respetiva variação.

Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e respetiva evolução (1991-2011), no concelho de Montalegre



Em termos de DFCl, a análise ao índice de envelhecimento detém grande importância, dado que permite compreender quais as freguesias que possuem uma proporção de população idosa mais elevada e, como tal, apresentam maior necessidade de proteção em caso de ocorrência de incêndio rural. Para além disso, importa salientar que é nas freguesias onde o índice de envelhecimento é mais expressivo que se deve divulgar informação de forma mais intensiva no que respeita à forma como se deve agir em situações de incêndio rural.

Importa, ainda, apontar que uma das causas do abandono das práticas agrícolas e florestais é o envelhecimento populacional. Assim, e de um modo geral, os territórios que apresentam índices de envelhecimento mais expressivos e grandes perdas das atividades agrícolas e florestais são também territórios onde se encontram criadas condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação do fogo, para além de que podem criar barreiras à deslocação das equipas e dos meios de combate terrestres, constituindo, deste modo, áreas mais frágeis.

Por último, releva-se que com o avançar da idade, a população vai perdendo capacidades físicas, assim, é fundamental reconhecer-se que um indivíduo idoso terá, à partida, maior dificuldade em reagir perante uma queimada que se descontrole comparativamente com um indivíduo jovem.

Deste modo, o aumento do envelhecimento populacional pode contribuir para o aumento do número de ocorrências de incêndios rurais com dimensões mais elevadas.

4.3 POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

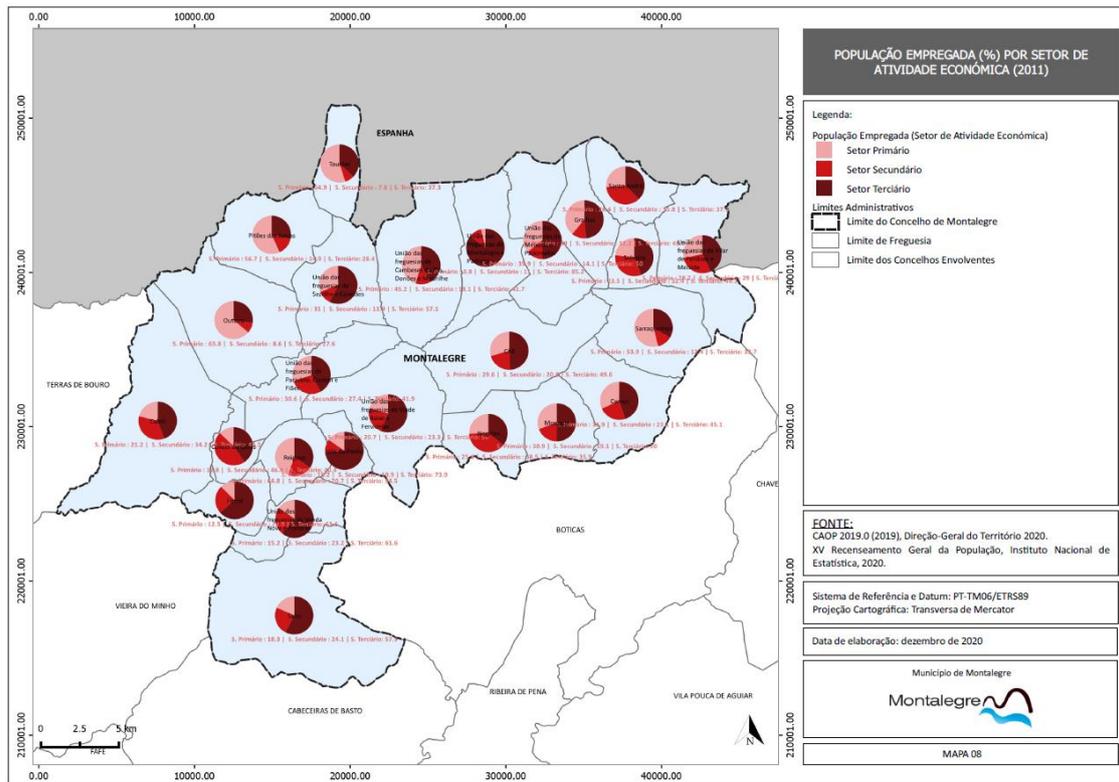
À data do último Censo (2011), o concelho de Montalegre apresentava um total de 3.098 indivíduos empregados, menos 18,9% do que o registado no ano 2011 (nesse ano a população empregada era de 3.818 indivíduos), seguindo a tendência observada na sub-região Alto Tâmega (-14,0%), na região Norte (-9,3%) e em Portugal Continental (-6,8%). Todavia, importa realçar que o decréscimo da população empregada que se verificou no concelho de Montalegre foi superior ao observado nas restantes unidades territoriais.

Em 2011, era a União das freguesias de Montalegre e Padroso que registava um maior número de empregados (789 indivíduos, o que correspondia a 25,5% do total do concelho), enquanto, por outro lado, era a freguesia de Reigoso que apresentava o número de empregados mais reduzido, (29 indivíduos, o que correspondia a 0,9% do total do concelho). Importa, ainda, salientar que, entre 2001 e 2011, apenas as freguesias de Reigoso (61,1%), Sarraquinhos (29,0%), Solveira (25,9%) e União das freguesias de Meixedo e Padornelos (5,4%) registaram um aumento do número de indivíduos empregados, as restantes freguesias que compõem o concelho de Montalegre registaram um decréscimo do número de indivíduos empregados (destaca-se a freguesia de Vila da Ponte com um decréscimo de 45,2%).

No que concerne à distribuição da população ativa por setor de atividade económica, no ano 2011, constata-se que 58,2% da população empregada no concelho de Montalegre laborava no setor terciário, 22,3% da população empregada laborava no setor primário e 19,5% da população empregada laborava no setor secundário.

Face ao disposto, verifica-se que o concelho de Montalegre registava uma tendência diferente da que se observa nas unidades territoriais em que se insere, relativamente à distribuição da população ativa por setor de atividade económica, uma vez que possuía um setor primário muito expressivo, enquanto os setores secundário e terciário apresentavam-se mais tímidos no concelho de Montalegre comparativamente com as unidades territoriais em que se insere.

Mapa 8: População empregada por setor de atividade (%) em 2011, no concelho de Montalegre



No Quadro 9 pode observar-se a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, nas freguesias do concelho de Montalegre, à data do último Censo (2011), sendo importante apontar:

- ❖ **Setor Primário:** apresentava uma significativa relevância no concelho de Montalegre (empregava 22,3% da população empregada), destacando-se a freguesia de Outeiro (63,8% da população empregada), enquanto, por outro lado, a União das freguesias de Montalegre e Padroso era a que detinha uma menor proporção de indivíduos empregados nestes setor (apenas 3,8% da população empregada);
- ❖ **Setor Secundário:** apresentava uma reduzida expressão no concelho de Montalegre (empregava apenas 19,5% da população empregada), sendo importante destacar a freguesia de Covelo do Gerês (46,8% da população empregada), enquanto, por outro lado, a freguesia de Tourém correspondia à freguesia que detinha uma menor proporção de indivíduos empregados nestes setor (apenas 7,8% da população empregada);
- ❖ **Setor Terciário:** correspondia ao setor de atividade económica que mais expressão apresentava no concelho de Montalegre (empregava 58,2% da população empregada),

sendo importante destacar a União das freguesias de Montalegre e Padroso (85,2% da população empregada), enquanto, por outro lado, a freguesia de Outeiro correspondia à freguesia que detinha uma menor proporção de indivíduos empregados nestes setor (apenas 27,6% da população empregada).

Quadro 9: População (%) por setor de atividade económica (2011)

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Cabril	21,2	34,2	44,5
Cervos	31,9	23,1	45,1
Chã	29,6	20,8	49,6
Covelo do Gerês	12,8	46,8	40,4
Ferral	12,5	23,9	63,6
Gralhas	39,0	12,2	48,8
Morgade	30,9	19,1	50,0
Negrões	25,6	38,5	35,9
Outeiro	63,8	8,6	27,6
Pitões das Júnias	56,7	14,9	28,4
Reigoso	44,8	20,7	34,5
Salto	18,3	24,1	57,5
Santo André	26,4	35,8	37,7
Sarraquinhos	53,9	12,4	33,7
Solveira	23,5	32,4	44,1
Tourém	54,9	7,8	37,3
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	45,2	13,1	41,7
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	35,9	14,1	50,0
União das freguesias de Montalegre e Padroso	3,8	11,0	85,2
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	30,6	27,4	41,9
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	31,0	11,9	57,1
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	15,2	23,2	61,6
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	20,7	23,3	56,0
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	28,2	29,0	42,7
Vila da Ponte	15,2	10,9	73,9
Concelho de Montalegre	22,3	19,5	58,2

Fonte: XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Em termos de DFCl, a distribuição da população empregada por setor de atividade económica deve ser tida em consideração, uma vez que o decréscimo da atividade agrícola e florestal (setor primário) provoca alterações ao mosaico natural da paisagem, pois os espaços agrícolas e os espaços florestais perdem a sua distinção, resultando numa paisagem contínua e com uma carga de combustível elevada, oferecendo, deste modo, condições favoráveis à fácil e rápida ignição e propagação dos incêndios rurais.

Face ao disposto, apresenta-se fundamental que a gestão dos espaços agrícolas e florestais seja correta e eficaz, com o intuito de reduzir as consequências que possam advir do abandono da atividade agrícola.

Por fim, apresenta-se fulcral ter-se em consideração a necessidade de prestar uma maior atenção ao uso do fogo para as queimadas e para as queimas de sobrantes, particularmente nas freguesias onde o setor primário se apresenta mais tímido ou até inexistente, requerendo um maior empenho no que respeita à vigilância do território, assim como no que concerne à sensibilização da população.

4.4 TAXA DE ANALFABETISMO⁷

Segundo o INE (1994), a taxa de analfabetismo pode ser definida como “*taxa definida tendo como referência a idade a partir da qual um indivíduo que acompanhe o percurso normal do sistema de ensino deve saber ler e escrever. Considera-se que essa idade corresponde aos 10 anos, equivalente à conclusão do ensino básico primário*”.

A taxa de analfabetismo tem apresentado um decréscimo ao longo do território nacional, graças a diversos programas de escolarização e à implementação da escolaridade mínima obrigatória, que atualmente corresponde ao 12.º ano. Para além disso, o ciclo natural de vida, nomeadamente o nascimento de população e o falecimento de população idosa, constitui também um fator de grande relevância para o aumento do grau de escolarização da população.

À data do último momento censitário (2011), o concelho de Montalegre apresentava uma taxa de analfabetismo de 14,7%, valor expressivamente superior ao observado na sub-região Alto Tâmega (10,7%), na região Norte (5,0%) e em Portugal Continental (5,2%). Entre 1991 e 2011, a taxa de analfabetismo do concelho de Montalegre registou um decréscimo significativo (-39,0%), seguindo uma tendência similar à observada, de um modo geral, ao longo do território nacional.

Conforme evidenciado no Quadro 10, no ano 2011, era a freguesia de Negrões que registava a taxa de analfabetismo mais elevada (29,5%), seguindo-se a freguesia de Mourilhe (28,4%), a freguesia de Sezelhe (24,2%), a freguesia de Fervidelas (22,6%), a freguesia de Solveira (21,7%) e a freguesia de Paradela (20,7%). Por sua vez, as freguesias que registavam as taxas de analfabetismo mais baixas eram as freguesias de Donões (5,2%), de Montalegre (5,7%) e de Venda Nova (8,0%).

Quadro 10: Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Cabril	33,9	27,0	18,0	-47,0
Cambeses do Rio	28,7	30,2	19,5	-32,1
Cervos	23,9	25,0	17,4	-26,9
Chã	23,1	20,3	12,9	-44,3
Contim	42,4	38,8	19,1	-55,1
Covelães	32,9	35,1	14,9	-54,6

⁷ Os dados apresentados não tiveram em consideração a reorganização das freguesias que resultou da Lei n.º 11-A/ 2013, de 28 de janeiro, dado que os dados dos Censos de 1991 não se encontram disponíveis de forma a permitir que se proceda ao cálculo da Taxa de Analfabetismo.

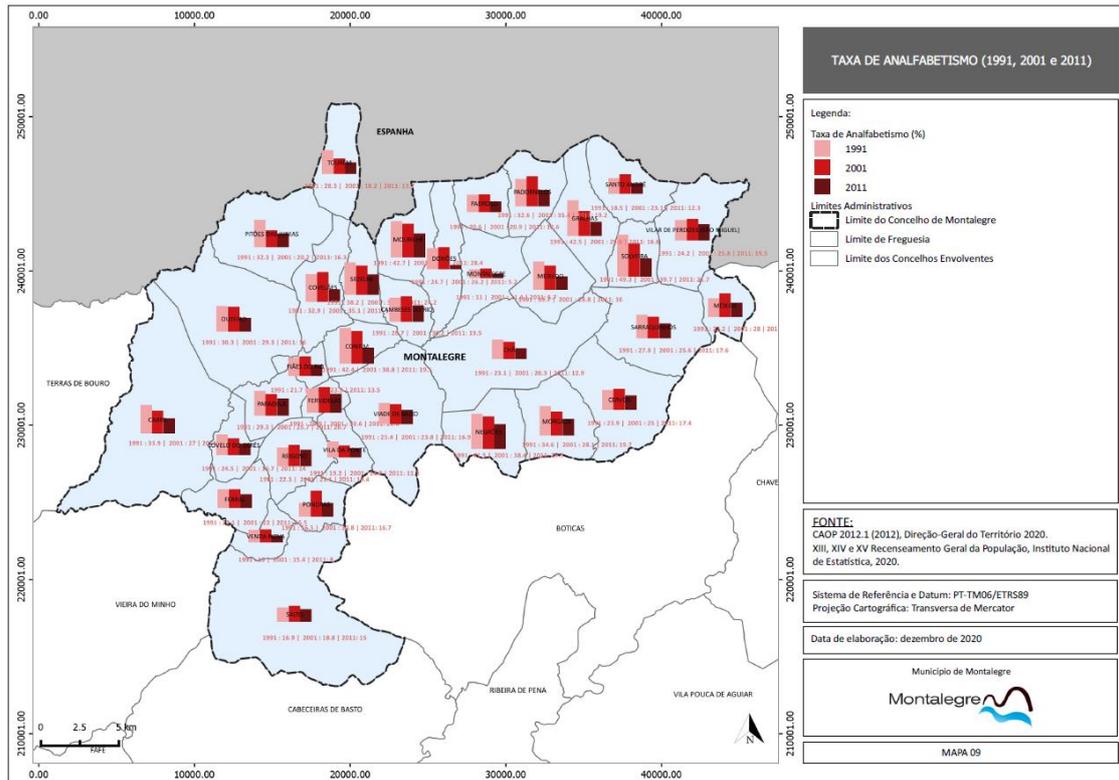
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Covelo do Gerês	24,5	19,7	14,0	-43,0
Donões	24,7	26,2	5,2	-79,1
Ferral	22,1	22,0	16,5	-25,3
Fervidelas	28,9	30,6	22,6	-21,7
Fiães do Rio	21,7	23,5	13,5	-37,9
Gralhas	42,5	29,6	16,8	-60,6
Meixedo	33,7	28,8	16,0	-52,5
Meixide	22,2	28,0	17,1	-23,3
Montalegre	11,0	11,4	5,7	-47,8
Morgade	34,6	28,1	19,7	-43,0
Mourilhe	42,7	39,7	28,4	-33,4
Negrões	41,5	38,4	29,5	-28,9
Outeiro	30,3	29,3	16,0	-47,2
Padornelos	32,6	35,4	19,2	-41,2
Padroso	20,6	20,9	12,6	-38,8
Paradela	29,3	25,7	20,7	-29,4
Pitões das Júnias	32,3	20,2	16,3	-49,4
Pondras	16,5	30,8	16,7	1,3
Reigoso	22,3	25,1	19,4	-12,9
Salto	16,9	18,8	15,0	-11,4
Santo André	18,5	23,1	12,3	-33,7
Vilar de Perdizes (São Miguel)	24,2	25,8	19,5	-19,6
Sarraquinhos	27,8	25,6	17,6	-36,6
Sezelhe	38,2	34,3	24,2	-36,6
Solveira	49,3	39,7	21,7	-56,1
Tourém	28,3	18,2	13,7	-51,6
Venda Nova	15,0	15,4	8,0	-46,4
Viade de Baixo	25,4	23,8	16,9	-33,5
Vila da Ponte	19,2	14,2	11,3	-41,1
Concelho de Montalegre	24,1	22,6	14,7	-39,0

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Ao longo do período analisado (entre 1991 e 2011), com exceção da freguesia de Pondras que registou um aumento deste indicador (1,3%), todas as restantes freguesias assistiram a um decréscimo da taxa de analfabetismo, sendo de destacar as freguesias de Donões (-79,1%) e de Gralhas (-60,6%) por terem registado os decréscimos mais significativos.

No Mapa 9 encontra-se representada a taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre, em 1991, 2001 e 2011.

Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre (1991, 2001 e 2011), no concelho de Montalegre



Em termos de DFCI, não é possível estabelecer uma relação direta entre a taxa de analfabetismo e os incêndios rurais, contudo é importante ter em consideração que a população mais instruída e mais informada encontrar-se-á também mais sensibilizada para a preservação e proteção dos espaços naturais e florestais, bem como para a necessidade de se diminuírem os comportamentos de risco que poderão ter como consequência a ocorrência de incêndios rurais.

No que diz respeito ao planeamento e organização de ações de sensibilização a realizar no concelho de Montalegre, é fundamental que se tenha em conta a taxa de analfabetismo da população, de modo a considerar-se o grau de instrução do público-alvo destas ações, garantindo, assim, que todos os indivíduos possam interiorizar a mensagem que se pretende transmitir, independentemente da sua escolarização. Assim, importa apontar que, à partida, a população analfabeta terá mais dificuldade de aceder e/ou procurar informação, pelo que é fundamental que a informação lhes chegue de forma simples e concisa.

Por último, importa ressaltar que, as ações de sensibilização a desenvolver no concelho de Montalegre, deverão focar-se na divulgação de medidas e de ações que permitam reduzir o número de ignições, assim como os comportamentos de risco da população, sobretudo nos períodos considerados como críticos.

Efetuada a caracterização da população, relacionando os quatro parâmetros analisados e, como referido anteriormente, partindo do pressuposto que os locais onde se observam densidades populacionais pouco significativas com índices de envelhecimento acentuados, pouca representatividade do setor primário e taxas de analfabetismo expressivas, coincidem, grosso modo, com grandes áreas de terrenos agrícolas abandonados, grandes áreas florestais abandonadas ou em situação de má gestão, fracas acessibilidades às zonas florestais e falta de cuidado no manuseamento do fogo, constata-se que as freguesias de Tourém, Solveira, Outeiro, Pitões das Júnias e Reigoso registam parte das condições anteriormente enumeradas.

Neste sentido, sem prejuízo das medidas de carácter geral a aplicar ao longo de todo o concelho de Montalegre, deverão estas freguesias merecer especial atenção na preparação de medidas de DFCI de carácter preventivo e ser prioritárias no que respeita à sua aplicação.

4.5 ROMARIAS E FESTAS

As festas e romarias que ocorrem todos anos são muitas vezes responsáveis pela deflagração de incêndios rurais, por isso é fulcral que estas sejam consideradas como um fator muito relevante no planeamento da DFCl. Estas atividades conduzem, várias vezes, à concentração de pessoas junto aos espaços florestais. Assim, os agentes da autoridade deverão ter em atenção este fator, uma vez que pode influenciar negativamente a circulação dos meios de combate em caso de ocorrência de incêndio. Importa ainda apontar que, em termos de fiscalização, deve-se estar atento às práticas proibidas no período crítico.

Nos termos do n.º 1 do artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (alterado pelos Decretos-Lei n.º 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, n.º 114/2011, de 30 de novembro, n.º 83/2014, de 23 de maio, n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro), *“durante o período crítico não é permitido o lançamento de balões com mecha acesa e de quaisquer tipos de foguetes”*. No n.º 2 do mesmo artigo do referido diploma legal é estabelecido que *“durante o período crítico, a utilização de fogo-de-artifício ou outros artefactos pirotécnicos, que não os indicados no número anterior, está sujeita a autorização prévia do município ou da freguesia, nos termos da lei que estabelece o quadro de transferência de competências para as autarquias locais”*. Importa ainda referir que o n.º 6 do mesmo artigo indica que, *“fora do período crítico e desde que se verifique o índice de risco de incêndio rural de níveis muito elevado e máximo mantêm-se as restrições referidas nos n.ºs 1, 2 e 4”*.

Neste sentido, é importante que os eventos festivos que ocorram nos meses de verão (considerado o período mais crítico dos incêndios) sejam alvo de maior fiscalização por parte dos agentes, os quais devem estar permanentemente nos eventos com o intuito de garantirem a segurança dos participantes.

No Quadro 11 encontram-se identificados os eventos que ocorrem no concelho de Montalegre ao longo do ano, sendo possível observar-se que no território concelhio ocorre um total de 108 eventos, sendo que a maioria destes eventos é de cariz religioso, e assiste-se a uma grande afluência de população, para além de que se verifica o lançamento de material pirotécnico em muitos eventos festivos.

No que diz respeito à distribuição dos eventos ao longo dos meses do ano, constata-se que cerca de 74% dos eventos ocorrem no período do verão, sendo de destacar o mês de agosto, com um total de 44 eventos festivos (corresponde a 40,7% do total de eventos que ocorrem no concelho).

Face ao disposto, é fulcral que a vigilância seja permanente e reforçada ao longo do período de verão, dado que regista um expressivo número de eventos festivos, constituindo também os meses mais críticos no que concerne aos incêndios rurais por apresentarem valores de humidade relativa reduzidos e temperaturas muito elevadas.

Para além disso, importa apontar que o mês de outubro constitui o único mês do ano que não regista a realização de eventos festivos.

Quadro 11: Romarias, feiras e festas do concelho de Montalegre

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
Janeiro	Festa de São Sebastião	Salto	20	Salto	1
	Festa de São Gonçalo	Salto	10	Seara	2
Fevereiro	Carnaval	Tourém	Terça-feira de Carnaval	Tourém	3
	Carnaval	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	Terça-feira de Carnaval	Vilar de Perdizes	4
Março	Festa de São José	Salto	19	Pomar da Rainha	5
Abril	Festa de Santa Senhorinha	União das freguesias de Meixedo e Padornelos	22	Sendim	6
	Festa de São Frutuoso	Salto	17	Tabuada	7
Maio	Festa de Santo Isidro	Chã	15	Aldeia Nova	8
	Festa de Santa Quitéria	Salto	22	Ameal	9
	Festa de Santa Cruz	União das freguesias de Venda Nova e Pondras	3	Pai Afonso	10
	Festa de Nossa Senhora de Fátima	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	13	Paradela	11
	Festa de São Vicente	Chã	Último fim de semana	São Vicente	12
	Festa de São Tiago	Vila da Ponte	Último fim de semana	Vila da Ponte	13
Junho	Festa de Santo António	Salto	13	Carvalho	14
	Festa de São Pedro	União das freguesias de Venda Nova e Pondras	29	Castelo	15
	Festa de São Pedro de Rates	União das freguesias de Venda Nova e Pondras	21	Ormeche	16
	Festa de São João	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	24	Paradela	17

⁸ Identificação da festa para o cruzamento de dados com o Mapa 10.

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
	Festa de Nossa Senhora da Saúde	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	7 e 8	Parafita	18
	Festa de São Pedro	Sarraquinhos	29 (se dia 29 for dia de semana, realiza-se no fim de semana dessa semana)	Pedrário	19
	Festa de Santo António	Salto	15	Pereira	20
	Festa de Santo António	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	7 e 8	Pisões	21
	Festa de São João	Pitões das Junias	24	Pitões das Junias	22
	Festa de São João	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	27, 28 e 29	Ponteira	23
	Festa de São Pedro	Salto	29	Póvoa	24
	Festa de São João	Salto	24	Reboreda	25
	Festa de Santo António	Salto	21	Salto	26
	Festa da Senhora da Saúde	Cabril	6 e 8	Sertelo	27
	Festa da Senhora da Trindade	Ferral	Fim de semana antes do Santo António	Vila Nova	28
	Festa da Senhora da Saúde	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	2.º fim de semana	Vilar de Perdizes	29
	Festa de São Pedro	Tourém	28 e 29	Tourém	30
Julho	Festa da Nossa Senhora das Necessidades	Vila da Ponte	12 e 13	Bustelo	31
	Festa de São Tiago	Salto	25	Caniçó	32
	Festa de Santa Maria Madalena	Salto	22	Corva	33
	Festa de São Tiago	Cabril	25	Fafião	34
	Festa de São Tiago	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	26	Fervidelas	35

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
	Festa de Nossa Senhora de Fátima	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	Último domingo	Frades do Rio	36
	Festa da Senhora da Saúde	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	3.º domingo	Friães	37
	Festa de Santa Maria Madalena	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	Último domingo	Lamas	38
	Festa de São Bento	Salto	11	Lodeiro D'Arque	39
	Festa de Senhora das Trevuras	Chã	1.º domingo	Medeiros	40
	Festa da Senhora do Amparo e Santo António	Outeiro	Último fim de semana	Parada	41
	Festa de Santa Isabela	Covelo do Gerês	1.º domingo	Peneda	42
	Festa de São João da Fraga	Pitões das Junias	29	Pitões das Junias	43
	Festa Santa da Corneta	Salto	2.º domingo	Reboreda	44
	Festa da Senhora do Carmo	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	Último domingo	Sabuzedo	45
	Festa de São Bento de Sexta-Freita	Covelo do Gerês	11	São Bento de Sexta-Freita	46
	Festa de São Pedro	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	29	São Pedro	47
	Festa de Santa Luísa	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	Último fim de semana	Sezelhe	48
	Festa de São Pedro	União das freguesias de Venda Nova e Pondas	29	Venda Nova	49
Agosto	Festa de São Bartolomeu	Sarraquinhos	24	Antigo de Sarraquinhos	50
	Festa de Santa Barbara	Cervos	13	Arcos	51
	Festa da Senhora das Neves	Salto	5	Bagulhão	52
	Festa de Nossa Senhora da Natividade	Cervos	17	Barracão	53
	Festa de São Lourenço	Cabril	8, 9 e 10	Cabril	54
	Festa de São Mamede	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	16 e 17	Cambeses do Rio	55

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
	Festa de Nossa Senhora da Assunção	Sarraquinhos	14 e 15	Cepeda	56
	Festa de Santo António	União das freguesias de Meixedo e Padornelos	16 e 17	Codeçoso	57
	Festa da Senhora do Amparo	União das freguesias de Venda Nova e Pondras	18	Codeçoso da Venda Nova	58
	Festa da Senhora do Amparo	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	2.º domingo	Contim	59
	Festa de Nossa Senhora da Natividade (Nossa Senhora dos Galegos)	Cervos	17	Cortiço	60
	Festa de Nossa Senhora da Assunção	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	15	Covelães	61
	Festa da Senhora da Peneda	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	15	Donões	62
	Festa de Santa Barbara	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	22	Donões	63
	Festa de Nossa Senhora	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	3.º domingo	Fiães do Rio	64
	Festa da Senhora da Saúde	Cabril	8, 9 e 10	Fontainho	65
	Festa de Nossa Senhora da Assunção	Gralhas	15	Gralhas	66
	Festa do Senhor do Livramento	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	24	Loivos	67
	Festa do Emigrante	União das freguesias de Montalegre e Padroso	8	Montalegre	68
	Festa de São Domingos	Morgade	15	Morgade	69
	Festa de São Paio	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	2.º domingo	Mourilhe	70
	Festa de Santo António	Ferral	1.º fim de semana	Nogueiró	71
	Festa de Santa Barbara	União das freguesias de Meixedo e Padornelos	10	Padornelos	72
	Festa de São Martinho	União das freguesias de Montalegre e Padroso	11	Padroso	73
	Festa de São Domingos	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	8	Paradela	74

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
	Festa de São Romão	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	2.º fim de semana	Parafita	75
	Festa da Senhora dos Aflitos	Salto	1.º domingo	Paredes	76
	Festa da Senhora da Graça	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	3.º fim de semana	Parede do Rio	77
	Festa da Senhora das Neves	Morgade	5	Rebordelo	78
	Festa Santa do Pranto	Salto	15	Salto	79
	Festa da Santa da Guia	Salto	1.º domingo a seguir ao 15 de agosto	Salto	80
	Festa de Santo André	Santo André	1.º fim de semana	Santo André	81
	Festa de Senhora das Neves	Cabril	2 e 3	São Lourenço	82
	Festa de São Lourenço	Cabril	8, 9 e 10	São Lourenço	83
	Festa de Santa Barbara	Sarraquinhos	11	Sarraquinhos	84
	Festa de Santa Eufémia	Solveira	8, 9 e 10	Solveira	85
	Festa de Nossa Senhora dos Aflitos	Chã	2.º domingo	Travassos da Chã	86
	Festa do Senhor dos Aflitos	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	2.º fim de semana	Travassos do Rio	87
	Festa de Santo António	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	3.º fim de semana	Viade de Baixo	88
	Festa de São Bento	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	Último fim de semana	Vilaça	89
	Festa de São Martinho	Cervos	-	Vilarinho de Arcos	90
	Festa da Senhora das Neves	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	5	Vilar de Perdizes	91
	Festa de Senhora da Avaria	Ferral	14 e 15	Viveiro	92
	Festa da Senhora da Natividade	Sarraquinhos	18	Zebraal	93
Setembro	Festa de São Mateus	Chã	21	Firvidas	94
	Festa da Senhora Azinheira	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	7 e 8	Meixide	95
	Festa de Santa Marinha	Ferral	2.º fim de semana	Santa Marinha	96
	Festa de São Mateus	Chã	21	São Mateus	97

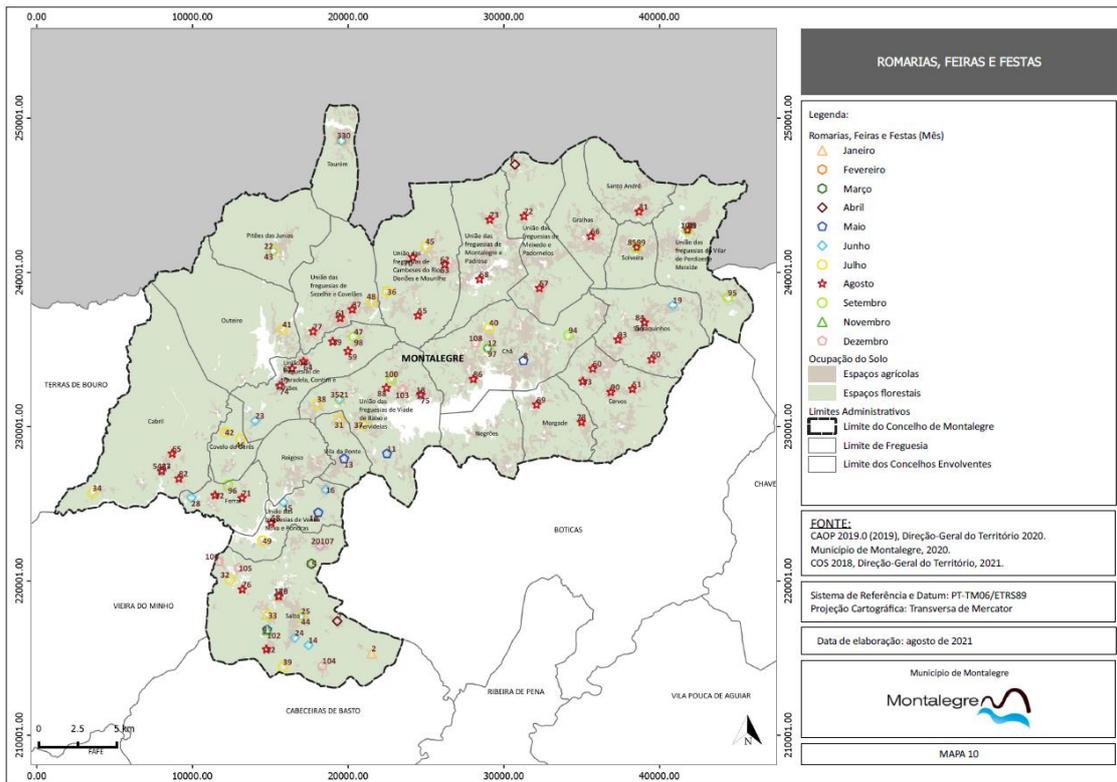
MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DA FESTA ⁸
	Festa da Senhora da Natividade	União das freguesias de Paradelas, Contim e Fiães	8	São Pedro	98
	Festa de Santa Eufémia	Solveira	16	Solveira	99
	Festa de São Roque	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	1.º fim de semana	Viade de Cima	100
	Festa de Santa Marinha	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	3.º domingo	Vilar de Perdizes	101
Novembro	Festa de São Martinho	Salto	11	Ameal	102
	Festa da Senhora da Conceição	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	8	Antigo de Viade	103
	Festa de Santa Barbara	Salto	5	Beçós	104
Dezembro	Festa de Santa Barbara	Salto	4	Borralha	105
	Festa de Santa Comba	Salto	31	Linharelhos	106
	Festa da Senhora da Conceição	Salto	8	Pereira	107
	Festa de Santa Luísa	Chã	13	Torgueda	108

Fonte: Município de Montalegre, 2020⁹.

No Mapa 10 pode observar-se a distribuição espacial das romarias, feiras e festas do concelho de Montalegre, onde se constata que, à exceção das freguesias de Negrões e Reigoso, todas as freguesias que compõem o concelho de Montalegre registam a ocorrência de eventos festivos. Assim, verifica-se que a freguesia de Salto (registra um total de 23 eventos, o que corresponde a 21,3% do total de eventos que ocorrem no território concelhio), é aquela que contabiliza o maior número de romarias, feiras e festas no concelho de Montalegre.

⁹ Disponível em: <https://www.cm-montalegre.pt/pages/727> (Acedido a 28 de abril de 2020).

Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Montalegre



5 CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

O presente capítulo aborda as temáticas mais relevantes do PMDFCI, designadamente a caracterização da ocupação do solo e a tipologia de povoamentos florestais existentes no concelho de Montalegre, servindo de base para a elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR).

Uma segunda fase deste capítulo é relativa à identificação e caracterização das Áreas Protegidas, zonas de Rede Natura 2000 e Regime Florestal. Em seguida, efetua-se o enquadramento dos vários instrumentos de planeamento florestal, bem como a caracterização dos equipamentos florestais de recreio e zonas cinegéticas existentes no concelho de Montalegre.

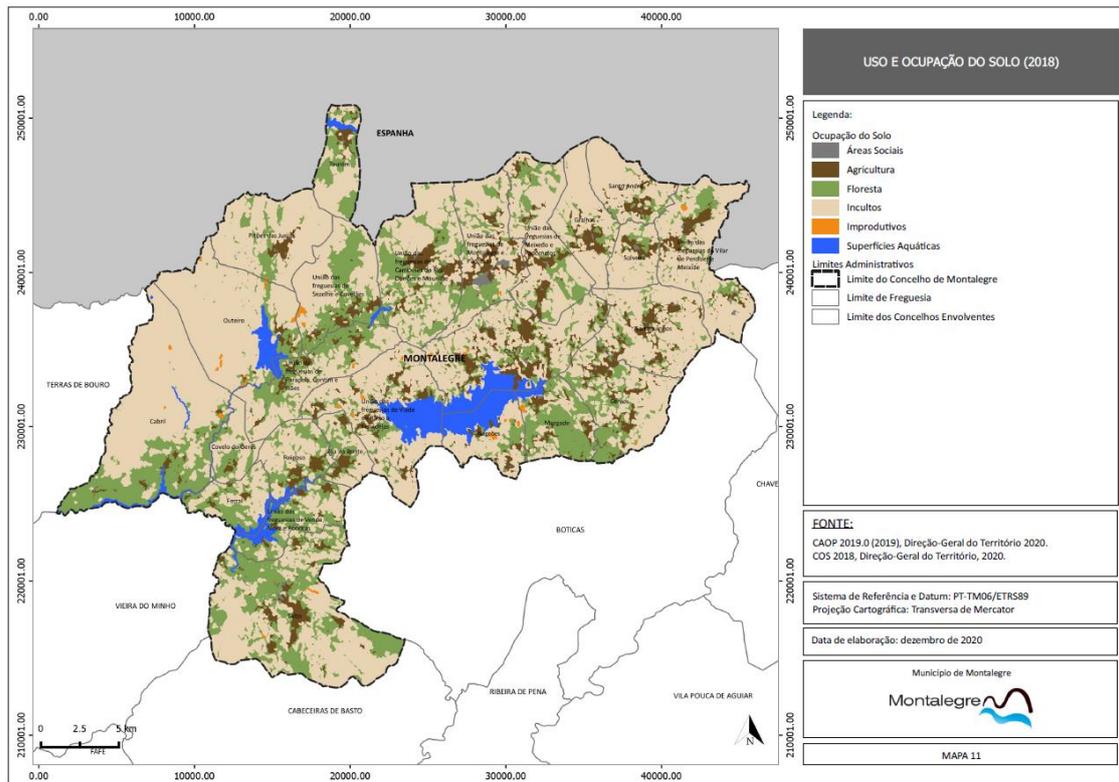
5.1 OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação do solo do concelho de Montalegre, tendo por base a Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018 (COS 2018), da Direção-Geral do Território, encontra-se representada no Mapa 11, e distingue seis áreas, designadamente:

- ❖ Áreas Sociais;
- ❖ Agricultura;
- ❖ Floresta;
- ❖ Incultos;
- ❖ Improdutivos;
- ❖ Superfícies Aquáticas.

No concelho de Montalegre são as áreas de “incultos” que registam uma maior expressão, com uma área de 44.361,7ha (corresponde a 55,1% da área do concelho). Seguem-se as áreas de “floresta” com uma área de 20.909,0ha (corresponde a 26,0% da área do concelho), as áreas de “agricultura” com uma área de 10.918,0ha (corresponde a 13,6% da área do concelho), as “superfícies aquáticas” com uma área de 2.946,7ha (corresponde a 3,7% da área do concelho), e as “áreas sociais” com uma área de 1.281,8ha (corresponde a 1,6% da área do concelho). Por sua vez, as áreas de “improdutivos” constituem a ocupação com menor expressão no concelho de Montalegre, com uma área de apenas 128,5ha (corresponde a 0,2% da área do concelho).

Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Montalegre



A distribuição da ocupação do solo no concelho de Montalegre, por freguesia, encontra-se representada no Quadro 12, onde é possível observar que:

- ❖ No que diz respeito às áreas de “**incultos**”, destaque para freguesia de Outeiro que ocupam 79,2% da área total da freguesia), seguindo-se Pitões das Júnias (ocupam 77,9% da área total da freguesia), e Galhas (ocupam 71,1% da área total da freguesia). Por sua vez, é na freguesia de Morgade que as áreas de incultos são menos representativas (ocupam apenas 23,9% da área total da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Cabril que detém a maior proporção de áreas de incultos (11,2% das áreas de incultos do concelho encontram-se nesta freguesia);
- ❖ Quanto às áreas de “**floresta**”, salienta-se a freguesia de Morgade (ocupam 50,9% da área total da freguesia), seguindo-se a União das freguesias de Venda Nova e Pondras (ocupam 49,4% da área total da freguesia), e a freguesia de Ferral (ocupam 41,7% da área total da freguesia). Por seu turno, a freguesia de Galhas é aquela que apresenta uma menor percentagem de áreas de floresta (ocupam apenas 10,5% da área total da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Salto que detém a maior proporção de áreas de floresta (14,0% das áreas de floresta do concelho encontram-se nesta freguesia);

- ❖ No que respeita à classe “**agricultura**”, destaca-se a freguesia de Chã (ocupam 26,7% da área total da freguesia), seguindo-se a freguesia de Sarraquinhos (ocupam 23,4% da área total da freguesia), a freguesia de Vila da Ponte (ocupam 22,5% da área total da freguesia), e a freguesia de Cervos (ocupam 21,4% da área total da freguesia). Por sua vez, a freguesia de Outeiro é aquela que apresenta uma menor percentagem de áreas agrícolas (ocupam apenas 3,2% da área total da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Chã que detém a maior proporção de áreas de agricultura (12,5% das áreas de agricultura do concelho encontram-se nesta freguesia);
- ❖ Quanto às “**superfícies aquáticas**”, salienta-se a freguesia de Negrões que apresenta a (ocupam 31,2% da área total da freguesia), seguindo-se a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (ocupam 14,6% da área total da freguesia), a União das freguesias de Venda Nova e Pondras (ocupam 10,7% da área total da freguesia), e a freguesia de Chã (ocupam 10,6% da área total da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas que detém a maior proporção de superfícies aquáticas (24,0% das superfícies aquáticas do concelho encontram-se nesta freguesia).
- ❖ No que concerne às “**áreas sociais**”, destaque para a União das freguesias de Montalegre e Padroso (ocupam 6,3% da área total da freguesia), seguindo-se a freguesia de Chã (ocupam 2,5% da área total da freguesia), a União das freguesias de Venda Nova e Pondras (ocupam 2,3% da área total da freguesia), a freguesia de Salto (ocupam 2,2% da área total da freguesia), a freguesia de Solveira (ocupam 2,1% da área total da freguesia), e a freguesia de Ferral, a União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães e a União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide (ocupam 2,0% da área total da freguesia, respetivamente). Por sua vez, as freguesias de Cabril e de Outeiro são aquelas em que esta classe é menos representativa (ocupam apenas 0,5% da área total da freguesia, respetivamente). À escala concelhia, constata-se que é a União das freguesias de Montalegre e Padroso que detém a maior proporção de áreas sociais (15,9% das áreas sociais do concelho encontram-se nesta freguesia);
- ❖ Por fim, relativamente às áreas de “**improdutivos**”, salientam-se as freguesias de Negrões e União das freguesias de Sezelhe e Covelães (ocupam 0,8% da área total da freguesia, respetivamente), seguindo-se as freguesias de Morgade e de Outeiro (ocupam 0,5% da área total da freguesia, respetivamente). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Outeiro que detém a maior proporção de áreas de improdutivos (21,7% das áreas de improdutivos do concelho encontram-se nesta freguesia).

Em termos de DFCI, é relevante que se tenha especial atenção nas freguesias que registam uma significativa ocupação florestal e de incultos (destaque para as freguesias de Cabril, Covelo do Gerês, Outeiro e Pitões das Júnias, onde a ocupação florestal e de incultos ocupam mais de 90% da área das freguesias), devendo ser alvo de maior atenção e vigilância, particularmente nos períodos mais críticos para os incêndios rurais. Contudo, por estas ocupações predominarem em todo o concelho, é indispensável que todas as freguesias vejam a sua vigilância reforçada ao longo deste período.

Quadro 12: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Cabril	38,1	262,3	2.243,6	4.957,1	8,7	146,6	7.656,4
Cervos	49,6	705,7	1.029,5	1.508,2	1,6	0,0	3.294,6
Chã	129,2	1.362,1	763,8	2.295,8	6,5	540,2	5.097,5
Covelo do Gerês	9,6	80,0	347,0	628,0	0,0	11,0	1.075,7
Ferral	30,2	142,6	637,5	607,8	0,0	109,9	1.528,1
Gralhas	17,8	379,9	226,9	1.534,9	0,0	0,0	2.159,5
Morgade	37,9	407,1	1.076,7	505,7	10,1	77,4	2.114,9
Negrões	15,1	301,6	255,2	830,3	15,9	642,7	2.060,9
Outeiro	24,1	167,7	562,9	4.143,7	27,9	305,2	5.231,5
Pitões das Junias	23,0	163,3	551,3	2.610,5	1,3	0,0	3.349,4
Reigoso	15,8	280,2	605,3	768,8	0,0	53,2	1.723,3
Salto	171,0	776,7	2.933,3	3.956,9	7,5	9,5	7.854,9
Santo André	16,0	367,8	204,8	1.307,8	0,0	0,0	1.896,4
Sarraquinhos	48,2	782,4	436,4	2.082,4	0,0	0,0	3.349,5
Solveira	25,4	221,3	214,9	772,0	0,0	0,0	1.233,6
Tourém	13,8	190,4	679,5	759,0	0,0	60,6	1.703,4
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	48,4	606,8	1.572,3	2.295,6	0,0	7,1	4.530,2
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	61,6	581,3	916,0	2.016,9	0,0	0,0	3.575,8

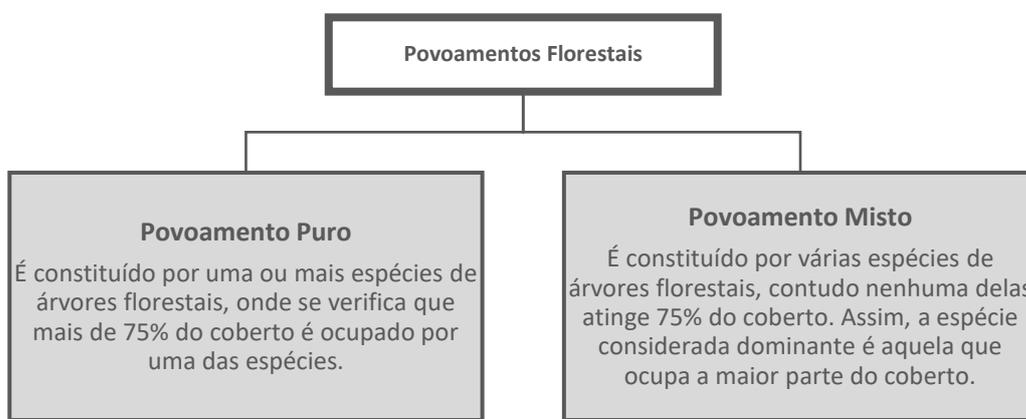
FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
União das freguesias de Montalegre e Padroso	204,0	602,1	801,0	1.605,5	1,9	0,0	3.214,5
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	60,2	345,0	1.154,5	1.466,6	2,8	56,9	3.085,9
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	27,1	391,6	1.177,4	1.657,5	24,9	15,8	3.294,1
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	44,1	204,8	944,9	515,3	0,0	204,2	1.913,3
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	86,3	786,8	563,6	2.677,3	10,7	706,2	4.830,9
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	74,8	568,7	697,9	2.354,3	8,8	0,0	3.704,4
Vila da Ponte	10,6	239,6	312,9	503,8	0,0	0,05	1.067,0
Concelho de Montalegre	1.281,8	10.918,0	20.909,0	44.361,7	128,5	2.946,7	80.545,7

Fonte: COS 2018, Direção-Geral do Território, 2020.

5.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

Segundo o ICNF (2020)¹⁰, o povoamento florestal corresponde a uma “*área ocupada com árvores florestais com uma percentagem de coberto no mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5ha e largura não inferior a 20m*” e, tendo em conta a sua composição, os povoamentos florestais podem ser distinguidos em dois tipos (Figura 2):

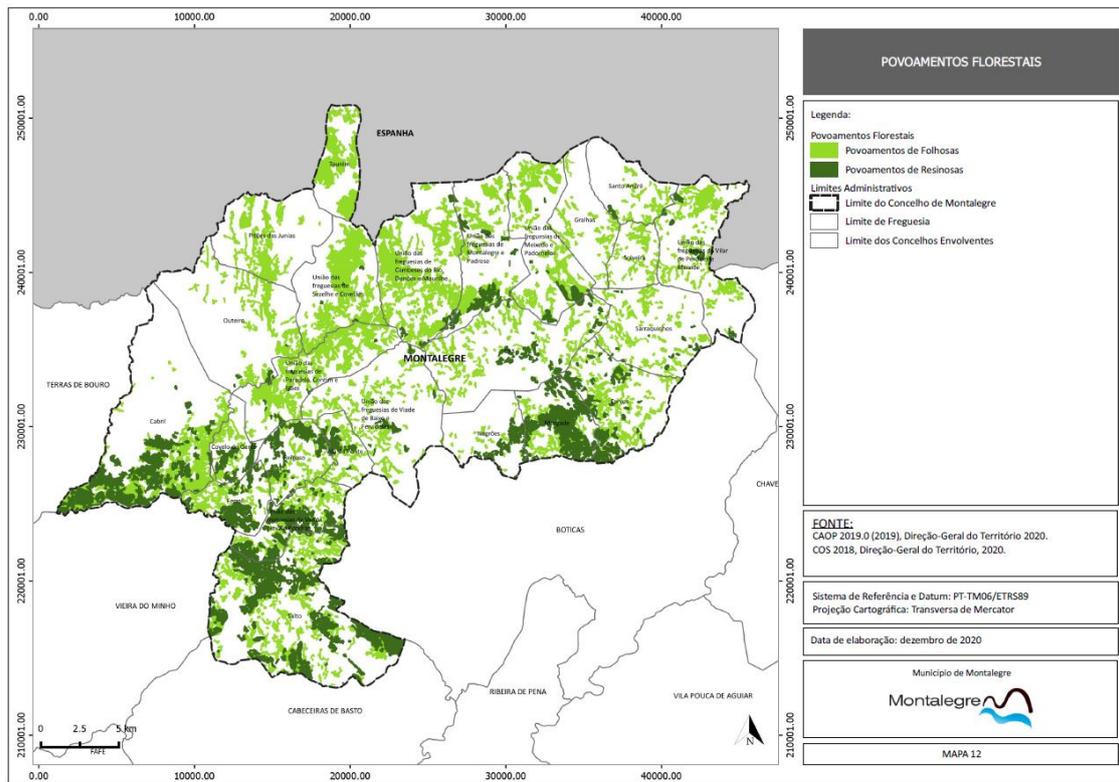
Figura 2: Tipos de povoamentos florestais, de acordo com a sua composição



A distribuição dos povoamentos florestais no concelho de Montalegre encontra-se representada no Mapa 12, onde se observa que os povoamentos de folhosas predominam no território concelhio (abrangem uma área de 13.957,9ha, o que corresponde a 66,8% da área total de povoamentos florestais e 17,3% da área total do concelho), comparativamente com os povoamentos de resinosas (abrangem uma área de 6.951,1ha, o que corresponde a 33,2% da área total de povoamentos florestais e 8,6% da área total do concelho).

¹⁰ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#p> (Acedido a 29 de abril de 2020).

Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Montalegre



A distribuição das áreas ocupadas por tipo de espécies florestais no concelho de Montalegre encontra-se representada no Quadro 13 e no Mapa 13, sendo possível retirar as seguintes conclusões:

- ❖ A espécie florestal dominante no concelho de Montalegre corresponde às “**florestas de outros carvalhos**”, ocupando uma área de 10.230,0ha (48,9% da área de povoamentos florestais e 12,7% da área total do concelho). Neste seguimento, importa destacar a União das freguesias de Sezelhe e Covelães (ocupam 96,5% da área total de povoamentos florestais da freguesia), seguindo-se a União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães (ocupam 89,9% da área total de povoamentos florestais da freguesia), a União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe (ocupam 89,5% da área total de povoamentos florestais da freguesia), e a freguesia de Gralhas (ocupam 84,0% da área total de povoamentos florestais da freguesia). No sentido oposto encontra-se a freguesia de Ferral (ocupam apenas 5,5% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, é a União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe que possui a maior área de florestas de outros carvalhos (13,8% das florestas de outros carvalhos existentes no concelho);

- ❖ As “**florestas de pinheiro bravo**” também possuem grande relevância no território concelhio, ocupando uma área de 5.307,7ha (25,4% da área de povoamentos florestais e 6,6% da área total do concelho). Neste sentido, importa destacar a freguesia de Salto (ocupam 58,8% da área total de povoamentos florestais da freguesia), seguindo-se a União das freguesias de Venda Nova e Pondras (ocupam 57,3% da área total de povoamentos florestais da freguesia), a freguesia de Ferral (ocupam 47,4% da área total de povoamentos florestais da freguesia), a freguesia de Cabril (ocupam 46,7% da área total de povoamentos florestais da freguesia), e a freguesia de Cervos (ocupam 41,9% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por seu turno, as freguesias de Pitões das Júnias, Solveira e Tourém não possuem, no seu território, florestas de pinheiro bravo. À escala concelhia, é a freguesia de Salto que possui a maior área de florestas de pinheiro bravo (32,5% das florestas de pinheiro bravo existentes no concelho);
- ❖ As “**florestas de outras folhosas**” seguem-se em relevância no concelho de Montalegre, ocupando uma área de 3.188,0ha (15,2% da área de povoamentos florestais e 4,0% da área total do concelho). Assim, importa destacar a freguesia de Sarraquinhos (ocupam 44,1% da área total de povoamentos florestais da freguesia), seguindo-se a freguesia de Solveira (ocupam 42,2% da área total de povoamentos florestais da freguesia), a freguesia de Ferral (ocupam 36,7% da área total de povoamentos florestais da freguesia), e a freguesia de Chã (ocupam 34,7% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por outro lado, a freguesia de Santo André é aquela que regista uma menor expressão de florestas de outras folhosas (ocupam apenas 1,1% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, é a freguesia de Salto que possui a maior área de florestas de outras folhosas (17,7% das florestas de outras folhosas existentes no concelho);
- ❖ Por último, com menor expressão no concelho de Montalegre, encontram-se as “**florestas de outras resinosas**” (ocupam uma área de 1.643,4ha, o que corresponde a 7,9% da área de povoamentos florestais e 2,0% da área total do concelho), as “**florestas de eucalipto**” (ocupam uma área de 270,0ha, o que corresponde a 1,3% da área de povoamentos florestais e 0,3% da área total do concelho), as “**florestas de castanheiro**” (ocupam uma área de 263,7ha, o que corresponde a 1,3% da área de povoamentos florestais e 0,3% da área total do concelho), e as “**florestas de espécies invasoras**” (ocupam uma área de 6,2ha, o que corresponde a 0,03% da área de povoamentos florestais e 0,01% da área total do concelho).

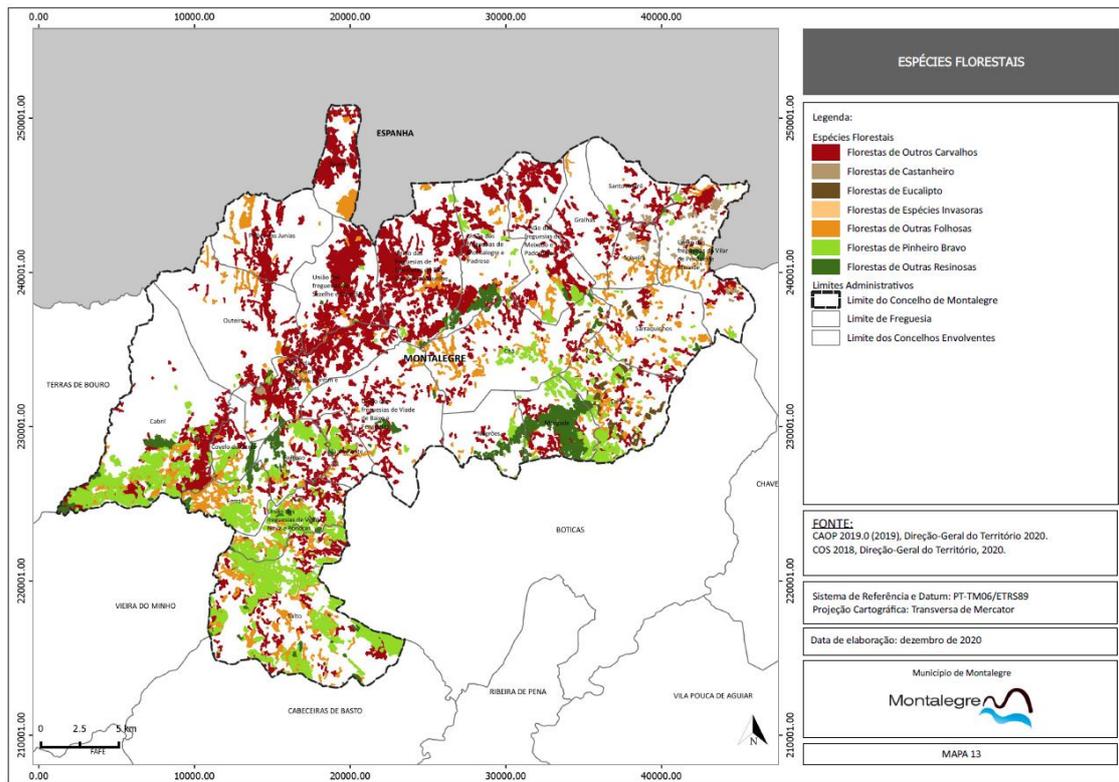
Quadro 13: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares

FREGUESIA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE ESPÉCIES INVASORAS	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Cabril	766,8	0,0	3,4	0,0	270,5	1.048,9	154,1	2.243,6
Cervos	219,5	1,0	197,1	0,0	156,2	431,0	24,7	1.029,5
Chã	273,2	1,1	13,9	0,0	265,2	161,6	48,9	763,8
Covelo do Gerês	112,2	0,0	0,0	0,0	58,9	117,5	58,5	347,0
Ferral	34,8	0,0	0,0	4,0	233,9	302,1	62,7	637,5
Gralhas	190,6	2,2	1,0	0,0	33,0	0,002	0,0	226,9
Morgade	211,2	3,0	2,9	0,0	28,0	197,3	634,4	1.076,7
Negrões	48,2	3,3	0,0	0,0	12,9	51,7	139,1	255,2
Outeiro	420,7	0,0	0,0	2,3	111,4	20,9	7,8	562,9
Pitões das Júnias	410,8	0,0	0,0	0,0	140,5	0,0	0,0	551,3
Reigoso	215,2	7,1	0,0	0,0	52,7	219,0	111,3	605,3
Salto	576,3	5,1	7,3	0,0	562,8	1.724,3	57,5	2.933,3
Santo André	159,4	18,9	0,0	0,0	2,2	21,4	2,9	204,8
Sarraquinhos	169,7	3,6	27,5	0,0	192,6	30,9	12,1	436,4
Solveira	83,3	40,8	0,0	0,0	90,8	0,0	0,0	214,9
Tourém	507,3	0,0	0,0	0,0	172,2	0,0	0,0	679,5
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	1.406,9	0,0	1,3	0,0	95,8	39,9	28,4	1.572,3
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	677,3	1,1	0,0	0,0	106,5	111,4	19,7	916,0

FREGUESIA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE ESPÉCIES INVASORAS	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
União das freguesias de Montalegre e Padroso	503,5	1,1	0,0	0,0	58,1	74,6	163,7	801,0
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	1.037,3	24,7	0,0	0,0	59,9	22,1	10,4	1.154,5
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	1.136,7	0,0	0,0	0,0	29,7	8,7	2,2	1.177,4
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	1.74,9	4,3	14,6	0,0	184,0	541,2	25,9	944,9
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	431,8	1,8	0,0	0,0	62,4	19,3	48,2	563,6
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	304,8	140,0	0,0	0,0	175,0	49,7	28,4	697,9
Vila da Ponte	157,7	4,6	1,0	0,0	32,8	114,5	2,4	312,9
Concelho de Montalegre	10.230,0	263,7	270,0	6,2	3.188,0	5.307,7	1.643,4	20.909,0

Fonte: COS 2018, Direção-Geral do Território, 2020.

Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Montalegre



Em termos de DFCI é fulcral que se tenha em conta que os povoamentos monoespecíficos ou mistos de espécies que apresentem um elevado grau de combustibilidade (tal como é exemplo o pinheiro bravo e o eucalipto) oferecem condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais. Deste modo, apresenta-se fundamental que se aposte numa vigilância mais intensiva nas freguesias onde estas espécies apresentam uma maior ocupação.

5.3 ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE + ZEC) E REGIME FLORESTAL

Tal como se pode constatar através da análise ao Mapa 14, o concelho de Montalegre é abrangido por uma Área Protegida da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), por uma Zona Especial de Conservação (ZEC), por uma Zona de Proteção Especial (ZPE), por uma Área Importante para Aves e Biodiversidade (IBA) e por cinco áreas afetas a Regime Florestal.

Segundo o ICNF (2020)¹¹, as Áreas Protegidas encontram-se integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), e são constituídas “*pelas áreas protegidas classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, e dos respetivos diplomas regionais da classificação [sendo] (...) classificadas como áreas protegidas as áreas terrestres e aquáticas e as áreas marinhas em que a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentem, pela sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico, uma relevância especial que exija medidas específicas de conservação e gestão, em ordem de promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, regulamentando as intervenções artificiais suscetíveis de as degradar*”.

O concelho de Montalegre integra a Área Protegida do Parque Nacional da Peneda-Gerês, que foi criada no ano de 1971 com o objetivo de valorizar as atividades humanas e os recursos naturais, realizando um planeamento que valorizasse esses elementos, ou seja, que conservasse os solos, as águas, a fauna, a flora e preservasse a paisagem. Neste sentido, constata-se que este constitui o único Parque Nacional existente em Portugal e foi a primeira Área Protegida criada em território nacional, sendo reconhecido internacionalmente com uma classificação similar desde a sua criação, pela União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), devido à riqueza do seu património natural e cultural. Para além do disposto, importa ressaltar que nesta área, encontram-se, ainda, ecossistemas no seu estado natural, com reduzida ou até nula influência humana (ICNF, 2020).

O Parque Nacional da Peneda-Gerês abrange cerca de 30,4% da área total do concelho de Montalegre, ou seja, 21.174ha. A presente área protegida estende-se desde o planalto de Castro Laboreiro até ao planalto da Mourela, e abrange inúmeras serras, designadamente as serras da Peneda, do Soajo, Amarela e do Gerês, apresentando um vasto anfiteatro esculpido por águas, vento e pela geologia, sendo, inclusive, observáveis os efeitos da última glaciação nas áreas de maiores altitudes.

¹¹ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/ap/rnap> (Acedido a 30 de maio de 2020).

Devido à orientação do relevo, às variações de altitude, às influências atlântica, mediterrânica e continental, e à sua natureza, o coberto vegetal que se encontra ao longo deste território é rico e variado, salientando-se os matos, os carvalhais e os pinhais, os bosques de bétula ou de vidoeiro, a vegetação que acompanha as linhas de água, os campos de cultivo e as áreas de pastagens. Observa-se, também, uma paisagem única, sendo de destacar a mata do Ramiscal, a mata de Albergaria, a mata do Cabril, o vale superior do rio Homem e a serra do Gerês.

Com uma expressiva diversidade de habitats, a fauna e flora é diversa e a sua proteção e conservação apresenta-se indispensável, de forma a não quebrar a harmonia que se encontra ao longo de toda esta zona e não conduzir ao desaparecimento de espécies.

Por fim, apresenta-se importante salientar a ocupação de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) e dos lameiros, no que concerne ao coberto vegetal. A vegetação ripícola desempenha um papel importante, onde se salienta o vidoeiro (*Betula alba*), a aveleira (*Corylus avellana*) e o salgueiro negro (*Salix atrocinerea*). Os matos possuem também grande importância, encontrando-se intimamente ligados à relevância que o pastoreio possui nesta zona.

No que respeita à Rede Natura 2000, esta constitui uma rede ecológica para espaço comunitário da União Europeia e resultou da Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 02 de abril (Diretiva Aves), revogada pela Diretiva 2009/147/CEE, de 30 de novembro, e da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats), tendo como objetivo garantir a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados do território europeu, contribuindo para parar a perda de biodiversidade. A Rede Natura 2000 é composta pelas Zonas de Proteção Especial (ZPE) e pelas Zonas Especiais de Conservação (ZEC). Importa, ainda, referir que a Rede Natura 2000 constitui o principal instrumento para a conservação da natureza ao longo da União Europeia.

O concelho de Montalegre encontra-se abrangido pela Zona Especial de Conservação (ZEC) “Peneda/ Gerês” (PTCON0001), que foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, e classificada como SIC (Sítio de Importância Comunitária) pela Decisão da Comissão de 07 de dezembro de 2004 que adota, nos termos da Diretiva 92/43/CEE do Conselho, a lista dos Sítios de Importância Comunitária da região biogeográfica Atlântica. Posteriormente, o Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, classificou como Zonas Especiais de Conservação (ZEC) os Sítios de Importância Comunitária (SIC) do território nacional.

Esta zona pertence à região biogeográfica Atlântica/ Mediterrânica e regista uma área total de 88.845ha, verificando-se que 23,7% da zona encontra-se situada no concelho de Montalegre (21.014ha), ou seja, 26,1% do território concelhio encontra-se classificado.

Situada numa região montanhosa acidentada, a ZEC Penada-Gerês é caracterizada pelo predomínio de rochas granitóides que concedem à paisagem um carácter desnudado e um relevo vigoroso. Devido às chuvas regulares e abundantes que se observam nesta zona, verifica-se a existência de uma rede hidrográfica densa ao longo de vales, e as albufeiras são diversas. No que diz respeito às características climáticas desta área, verifica-se que sofre influência atlântica, mediterrânica e continental, variando à medida que nos deslocamos para o interior ou em altitude, permitindo uma significativa variedade de habitats.

Assim, a ZEC Penada-Gerês é caracterizada por uma paisagem única e de uma beleza indiscreta, onde predomina uma grande diversidade de habitats, tal como é exemplo as pastagens, os lameiros e carvalhais alternados com matos e pinhais, associando-se uma elevada utilização humana.

No que respeita às espécies mais marcantes, importa destacar as manchas de carvalhais galaico-portugueses de carvalho roble (*Quercus robur*) e/ou carvalho-negral (*Q. pyrenaica*), sendo, inclusive, das mais extensas áreas e bem conservadas ao longo do país. Importa, ainda, realçar os carvalhais climáticos de carvalho-roble ou bosques secundários de aveleiras (*Corylus avellana*).

Pela sua situação finícola (limite da área de distribuição) e pela sua raridade, importa também salientar-se as comunidades turfosas permanentes, os urzais turfófilos dominados por *Erica tetralix* e *Calluna vulgaris* e os urzais-tojais de *Erica Ciliaris* e *Erica tetralix*.

Com elevada presença na paisagem tem-se os tojais e urzais-tojais, assim como os urzais-zimbrais mesófilos. Para além do disposto, destacam-se os matos rasteiros acidófilos temperados e mediterrânicos, onde existe uma flora importante de cervinais, de lameiros de feno, e de vegetação pioneira sobre superfícies rochosas.

Outros habitats de relevo são os matos altos densos, os bosques ripícolas de amieiro ou vidoeiro, os azevinhais, e os bosques de teixo.

No que concerne à flora, o presente sítio detém um elevado valor científico e ecológico com diversas espécies que encontram neste sítio o seu local clássico de ocorrência, tal como é exemplo

o feto-do-gerês (*Woodwardia radicans*) e o narciso-trombeta (*Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis*).

No que respeita à fauna, salienta-se o lobo (*Canis lupus*) e o lepidóptero *Callimorpha quadripunctaria*.

Para além do disposto, importa apontar que esta zona relaciona-se com o Parque Nacional da Peneda-Gerês, com a Reserva Biogenética das Matas de Palheiros-Albergaria, e com a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Peneda-Gerês.

O concelho de Montalegre encontra-se, também, abrangido pela Zona de Proteção Especial (ZPE) “Serra do Gerês” (PTZPE0002), que foi classificada pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro. Esta zona possui uma área total de 63.438ha, observando-se que 25% da zona encontra-se situada no concelho de Montalegre (15.443,6ha), ou seja, 19% do território concelhio encontra-se classificado.

A ZPE Serra do Gerês detém uma elevada diversidade de ecossistemas e de habitats, constituindo uma região que se caracteriza por um relevo vigoroso, com uma paisagem onde abundam cristas aguçadas, escarpas verticais e desfiladeiros profundos. Importa, ainda, referir que esta zona relaciona-se com o Parque Nacional da Peneda-Gerês, com a Zona Especial de Conservação (ZEC) Peneda/ Gerês, e com a Reserva Biogenética das Matas e Palheiros-Albergaria.

Quanto às Áreas Importantes para Aves e Biodiversidade (IBA – *Important Bird and Biodiversity Areas*), constata-se que estas correspondem a “*sítios com significado intencional para a conservação das aves à escala global [sendo] (...) identificadas através da aplicação de critérios científicos internacionais, e constituem a rede de sítios fundamentais para a conservação de todas as aves com estatuto de conservação desfavorável*” (SPEA, 2020). Estes locais apresentam-se críticos em matéria de conservação das aves e da biodiversidade e de importância internacional, sendo utilizadas para reforçar as redes de Áreas Protegidas já definidas, designadamente a Rede Natura 2000. Para além disso, os critérios que se encontram na base da definição de IBAs, são claros, objetivos e compatíveis com os princípios de criação das ZPE.

O concelho de Montalegre encontra-se abrangido pela IBA-PT002, denominada de Serras da Peneda e Gerês.

Por fim, o Regime Florestal, segundo o ICNF (2020), corresponde ao “*conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da*

economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, das montanhas e das areias do litoral marítimo”. De acordo com o ICNF (2020), o Regime Florestal constitui um instrumento jurídico fundamental na gestão florestal do país, na medida em que tenta colmatar a rápida degradação dos recursos florestais, bem como os fenómenos erosivos consequentes de uma exploração inadequada dos terrenos baldios.

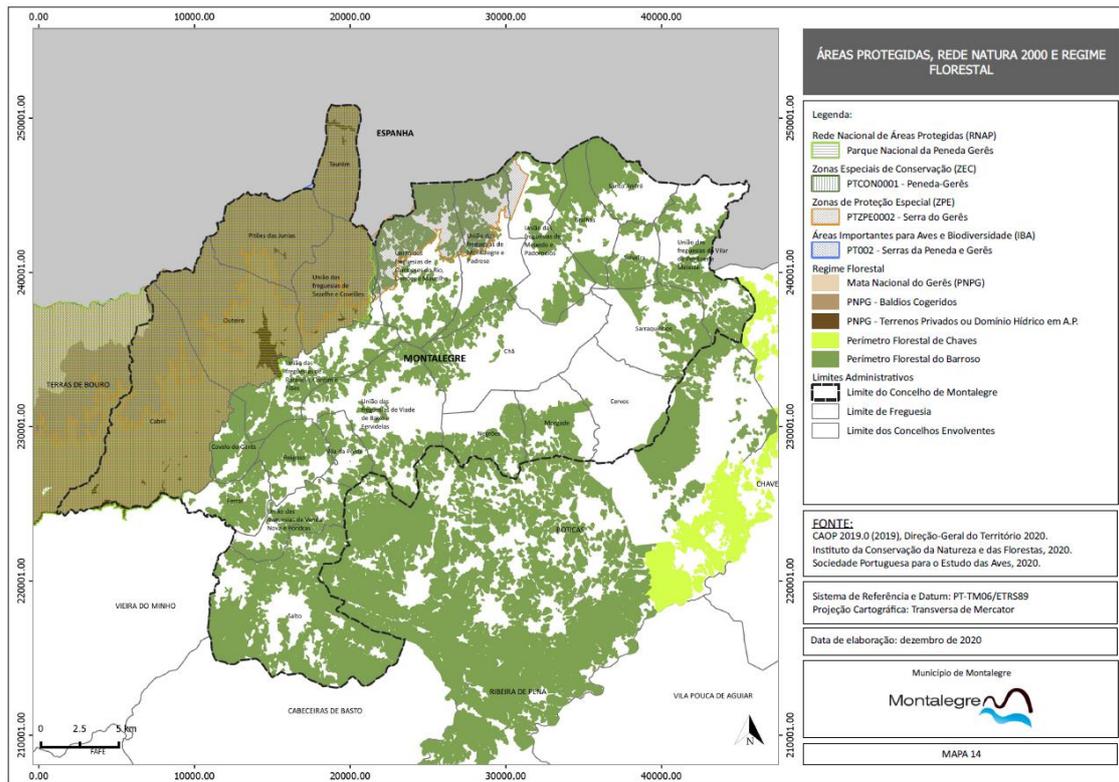
O concelho de Montalegre encontra-se abrangido por diversas áreas sujeitas a Regime Florestal, nomeadamente:

- ❖ Mata Nacional do Gerês (PNPG), que abrange o território concelhio ao longo de 50,4ha;
- ❖ PNPG – Baldios Cogeridos, que abrange o território concelhio ao longo de 20.150,9ha;
- ❖ PNPG – Terrenos Privados ou Domínio Hídrico em A.P., que abrange o território concelhio ao longo de 774,6ha;
- ❖ Perímetro Florestal de Chaves, que abrange o território concelhio ao longo de 4,6ha;
- ❖ Perímetro Florestal do Barroso, que abrange o território concelhio ao longo de 24.219,3ha.

Para além do disposto, apresenta-se relevante apontar que a região do Barroso, que se estende pelos concelhos de Boticas e Montalegre, encontra-se classificada, desde o ano 2018, como património agrícola mundial. Assim, o Sistema Agro-Silvo-Pastoril do Barroso foi designado, pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), como o primeiro sítio a integrar o Sistema Importante do Património Agrícola Mundial (GIAHS) em território nacional e o terceiro à escala europeia. Os GIAHS são considerados como sistemas agrícolas vivos, que se caracterizam pela relação intrínseca das comunidades humanas com o território, com a paisagem cultural e agrícola, bem como com o ambiente biofísico e social.

Além disso, toda a área do concelho de Montalegre integra a Reserva Mundial da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurés, declarada em 2009, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Esta classificação abrange a restante área do Parque Nacional da Peneda-Gerês, no norte de Portugal Continental, e o Parque Natural da Baixa Limia – Serra do Xurés, na Galiza (Espanha).

Mapa 14: Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do concelho de Montalegre



Em termos de DFCI apresenta-se indispensável que, especialmente ao longo dos meses mais críticos para os incêndios rurais, as áreas anteriormente identificadas sejam alvo de uma vigilância mais intensiva, de modo a contribuir para a proteção e conservação do conjunto de habitats e espécies de interesse que nelas se encontram.

5.4 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL

Para uma gestão correta dos espaços florestais torna-se fundamental definir uma adequada política de planeamento, visando a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais. A Lei das Bases da Política Florestal (Lei n.º 33/96, de 17 de agosto) estabelece que o ordenamento e a gestão florestal são efetuados através de Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) (anteriores Planos Regionais de Ordenamento Florestal), à escala regional, de forma articulada com planos regionais e locais de ordenamento do território, devendo estes esclarecer quais as práticas de gestão a aplicar aos espaços florestais graças à sua abordagem multifuncional (Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril).

O concelho de Montalegre encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD), que corresponde aos anteriores PROF de Barroso e Padrela, do Douro e do Nordeste Transmontano, aprovado pela Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro.

O PROF de Trás-os-Montes e Alto Douro encontra-se alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas, adotando como referências os anos 2030 e 2050 para as suas metas e objetivos e assume os princípios da Lei de Bases da Política Florestal, bem como os princípios orientadores de um bom desempenho:

❖ BOA GOVERNANÇA

- ✓ Uma abordagem pró-ativa da administração florestal, com um envolvimento articulado entre a administração e os agentes com competências na gestão dos espaços florestais.

❖ EXIGÊNCIA E QUALIDADE

- ✓ Com vista a aumentar o seu valor, o setor florestal deverá prosseguir uma cultura de exigência, melhorando o desempenho em todas as vertentes.

❖ GESTÃO SUSTENTÁVEL

- ✓ A manutenção e a melhoria dos valores económicos, sociais e ambientais de todos os tipos de floresta, para o benefício das gerações presentes e futuras, constitui

um objetivo internacionalmente aceite e uma exigência da própria sociedade, contribuindo para promover o desenvolvimento rural integrado.

❖ MÁXIMA EFICIÊNCIA

- ✓ O desenvolvimento social e económico deve basear-se na utilização eficiente dos recursos florestais contribuindo, nomeadamente, para o «crescimento verde» da economia.

❖ MULTIFUNCIONALIDADE DOS ESPAÇOS FLORESTAIS

- ✓ Os espaços florestais devem desempenhar várias funções, em equilíbrio, como forma de responder às solicitações da sociedade e como uma oportunidade para a sua valorização intrínseca.

❖ RESPONSABILIZAÇÃO

- ✓ Os proprietários florestais são responsáveis pela gestão de um património de interesse público, devendo ser reconhecida a sua contribuição para a disponibilização de um conjunto de bens e serviços proporcionados pela floresta.

❖ TRANSPARÊNCIA

- ✓ O processo de relacionamento da administração com os agentes privados deve ser transparente, criando as condições de crescimento que o setor florestal necessita.

❖ USO RACIONAL

- ✓ Os recursos florestais devem ser utilizados de uma forma racional potenciando as suas características intrínsecas, promovendo a sua articulação com as restantes utilizações do território.

O PROF de Trás-os-Montes e Alto Douro prossegue, ainda, os objetivos estratégicos que se enumeram se seguida:

- ❖ Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- ❖ Especialização do território;

- ❖ Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- ❖ Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- ❖ Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- ❖ Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

As Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) foram definidas pelo Decreto-Lei n.º 127/2005, de 05 de agosto (alterado pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 2/2011, de 06 de janeiro, n.º 27/2014, de 18 de fevereiro e n.º 67/2017, de 12 de junho), que estabelece que estas correspondem *“a áreas territoriais contínuas e delimitadas, constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal, e que cumpre o estabelecido nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e administrada por uma única entidade”*.

A delimitação das ZIF envolve a utilização dos seguintes critérios de aplicação específica, nomeadamente:

- ❖ Fisiográfico (sub-bacias ou conjuntos de sub-bacias hidrográficas contínuas e unidade de relevo);
- ❖ Rede de compartimentação (rede primária de faixas de gestão de combustível e outras faixas de interrupção ou de gestão de combustível com largura superior a 250 metros);
- ❖ Social (organização social, administrativa e jurídica do território, nomeadamente concelho e freguesia);
- ❖ E ambiental (localização dominante em territórios ou em áreas classificadas cuja silvicultura se oriente fundamentalmente para a conservação da biodiversidade).

Tendo em consideração a informação disponibilizada pelo ICNF (2020), o concelho de Montalegre não possui qualquer ZIF delimitada.

No que respeita aos Planos de Gestão Florestal (PGF), estes correspondem a um *“instrumento básico de ordenamento florestal das explorações, que regula as intervenções de natureza cultural e ou de exploração e visa a produção sustentada dos bens ou serviços originados em espaços florestais, determinada por condições de natureza económica, social e ecológica”*, sendo que os *“PROF definirão a área das explorações florestais a partir da qual estas serão obrigatoriamente*

sujeitas a um PGF, a elaborar pelos proprietários” (n.ºs 1 e 2 do artigo 6.º da Lei n.º 33/96, de 17 de agosto).

De acordo com a informação disponibilizada pelo ICNF (2020), o concelho de Montalegre não possui qualquer Plano de Gestão Florestal.

5.5 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO

5.5.1 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA

No concelho de Montalegre encontram-se alguns espaços florestais de recreio e lazer, nomeadamente miradouros, parques de campismo, parques de merendas, circuitos de manutenção, entre outros.

O território concelhio conta, ainda, com sete percursos pedestres, que permitem desfrutar de paisagens únicas naturais:

- ❖ PR2 – Trilho do Ourigo (apresenta uma extensão de 23 km);
- ❖ PR3 – Trilho da Serra da Vila (apresenta uma extensão de 19 km);
- ❖ PR4 – Trilho do Rio (apresenta uma extensão de 21,8 km);
- ❖ PR5 – Trilho da Ponte da Misarela (apresenta uma extensão de 12 km);
- ❖ PR6 – Rota do Contrabando – Trilho de Tourém (apresenta uma extensão de 11 km);
- ❖ PR7 – Rota do Contrabando – Trilho de Vilar de Perdizes (apresenta uma extensão de 16,5 km);
- ❖ PR8 – Trilho de D. Nuno (apresenta uma extensão de 22 km).

No que diz respeito às Zonas de Caça, no concelho de Montalegre existem 14 Zonas de Caça Associativa (ZCA) e 3 Zonas de Caça Municipal (ZCM), abrangendo a quase totalidade do território concelhio:

- ❖ **ZCA de Vilar de Perdizes (ZCA 861):** Apresenta uma área total de 2.061ha, sendo que 1.996ha encontram-se no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça de Vilar de Perdizes;
- ❖ **ZCA Alto da Seixa (ZCA 1024):** Apresenta uma área total de 2.951ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça Alto da Seixa;

- ❖ **ZCA Leiranco (ZCA 1559):** Apresenta uma área total de 2.918ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça de Leiranco;
- ❖ **ZCA de Cernada (ZCA 1635):** Apresenta uma área total de 1.127ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores de Cernada;
- ❖ **ZCA de Covalães (ZCA 1644):** Apresenta uma área total de 1.188ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça da Mourela;
- ❖ **ZCA das Freguesias de Pitões das Júnias e Tourém (ZCA 1646):** Apresenta uma área total de 1.817ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade a Associação de Caça da Mourela;
- ❖ **ZCA de Sezelhe (ZCA 1710):** Apresenta uma área total de 903ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores de Sezelhe;
- ❖ **ZCA Alto da Cumieira e Pisquedo (ZCA 2051):** Apresenta uma área total de 3.324ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça e Pesca do Alto da Cumieira e Pisquedo;
- ❖ **ZCA de Cerdedo (ZCA 4125):** Apresenta uma área total de 2.919ha, sendo que 826ha encontram-se no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores de Cerdedo;
- ❖ **ZCA de Sarraquinhos e Meixide (ZCA 5381):** Apresenta uma área total de 3.937ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores das Freguesias de Meixide e Sarraquinhos;
- ❖ **ZCA do Alto Cavado e Rabagão (ZCA 5695):** Apresenta uma área total de 4.371ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora Montes Perdidos – Associação de Caçadores e Pescadores do Alto Cávado e Rabagão;
- ❖ **ZCA da Serra do Larouco (ZCA 5919):** Apresenta uma área total de 4.109ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores da Serra do Larouco;

- ❖ **ZCA da Fraga da Canhota (ZCA 5935):** Apresenta uma área total de 1.434ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça e Pesca da Fraga da Canhota;
- ❖ **ZCA de São Domingos (ZCA 6171):** Apresenta uma área total de 3.031ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caçadores e Pescadores de São Domingos;
- ❖ **ZCM de Montalegre (ZCM 3089):** Apresenta uma área total de 21.404ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Câmara Municipal de Montalegre;
- ❖ **ZCM do Larouco (ZCM 5625):** Apresenta uma área total de 3.039ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação Cinegética do Larouco;
- ❖ **ZCM de Salto (ZCM 6697):** Apresenta uma área total de 3.061ha totalmente inseridos no concelho de Montalegre, e tem como entidade gestora a Associação de Caça do Alto da Seixa.

No que concerne às zonas de pesca, constata-se que o concelho de Montalegre é abrangido por oito zonas de pesca desportiva, nomeadamente:

- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira de Salas,** determinada pelo Despacho n.º 15040/2010, de 01 de outubro e Alvará n.º 283/2011, de 24 de janeiro. A concessão foi atribuída à Associação de Caça e Pesca da Mourela, e localiza-se na freguesia de Tourém. A concessão é válida até 24 de janeiro de 2021;
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira de Salamonde,** determinada pelo Despacho VPCD-PS/ n.º 107/2018, de 07 de fevereiro e Alvará n.º 538/2018, de 07 de junho. A concessão foi atribuída à Associação de Caça e Pesca Alto da Cumieira e Pisquedo, e localiza-se na freguesia de Cabril. A concessão é válida até 07 de junho de 2028;
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira do Alto Cávado ou Sezelhe,** determinada pelo Despacho VCD-SCBS/349/2014, de 04 de junho e Alvará n.º 443/2014, de 03 de julho. A concessão foi atribuída à Associação Clube de Caça e Pesca “Os Barrosões”, e localiza-se na União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe, na União das freguesias

de Paradela, Contim e Fiães e na União das freguesias de Sezelhe e Covelães. A concessão é válida até 03 de julho de 2024;

- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do Lago da Quinta da Veiga**, determinada pelo despacho VCD-SCBS/64/2015, de 29 de janeiro e Alvará n.º 483/2015, de 19 de março. A concessão foi atribuída ao Município de Montalegre, e localiza-se na União das freguesias de Montalegre e Padroso. A concessão é válida até 19 de março de 2025;
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do Ribeiro de Campesinho e Rio Cerdeira**, determinada pelo Despacho n.º 15039/2010, de 01 de outubro e Alvará n.º 282/2011, de 24 de janeiro. A concessão foi atribuída à Associação de Caça e Pesca da Mourela, e localiza-se na freguesia de Pitões das Júnias e na União das freguesias de Sezelhe e Covelães. A concessão é válida até 24 de janeiro de 2021.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do Rio Cávado e Albufeira de Paradela**, determinada pelo Despacho n.º 71/2012/CP, de 22 de novembro e Alvará n.º 383/2013, de 02 de janeiro. A concessão foi atribuída à Associação de Caça e Pesca de Cernada, e localiza-se na freguesia de Cabril, na freguesia de Outeiro, na União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães e na União das freguesias de Sezelhe e Covelães. A concessão é válida até 02 de janeiro de 2023.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do Rio Fafião**, determinada pelo Despacho PCD-RR/155/2017, de 01 de março e Alvará n.º 537/2018, de 07 de junho. A concessão foi atribuída à Associação de Caça e Pesca Alto da Cumieira e Pisquedo, e localiza-se na freguesia de Vilar da Veiga, no concelho de Terras de Bouro, e na freguesia de Cabril, no concelho de Montalegre. A concessão é válida até 07 de junho de 2028.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do Rio Rabagão**, determinada pelo Despacho VCD-SCBS/662/2013, de 02 de dezembro e Alvará n.º 419/2014, de 17 de fevereiro. A concessão foi atribuída à Montes Perdidos – Associação de Caçadores e Pescadores do Alto Cávado e Rabagão, e localiza-se na freguesia de Reigoso, na União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas, e na freguesia de Vila da Ponte. A concessão é válida até 17 de fevereiro de 2024.

Em termos de DFCI, apresenta-se fundamental que se garanta uma correta gestão das zonas enumeradas anteriormente, com o intuito de se manter estas áreas cuidadas e preservadas de forma a proporcionar condições favoráveis para o desenvolvimento de espécies e de

biodiversidade. No sentido inverso, se a gestão destes espaços for desordenada e ineficiente, poderá ter como consequência a debilitação destas áreas, podendo favorecer a fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais.

O Despacho n.º 5802/2014, de 02 de maio, define as especificações técnicas em matéria de Defesa da Floresta Contra Incêndios a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio, nomeadamente dos equipamentos aptos à realização de piqueniques e à confeção de alimentos inseridos em espaço rural. Desta forma, observa-se que os equipamentos florestais de recreio do concelho de Montalegre apresentam as seguintes características:

❖ **Circuito de Manutenção (CM):**

- Circuito de Manutenção da Corujeira (CM): verifica-se que não possui ponto de água, ponto de informação, estacionamento, refúgio de emergência, nem locais de fogareiro, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.

❖ **Miradouro (MI):**

- Miradouro da Corujeira (MI): verifica-se que não possui ponto de água, ponto de informação, estacionamento, refúgio de emergência, nem locais de fogareiro, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.

❖ **Parque de Campismo (PC):**

- Parque de Campismo de Penedones (PC): verifica-se que apenas possui ponto de água e estacionamento, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.

❖ **Parque de Merendas (PM):**

- Parque de Merendas da Corujeira (PM): verifica-se que apenas possui locais de fogareiro, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.

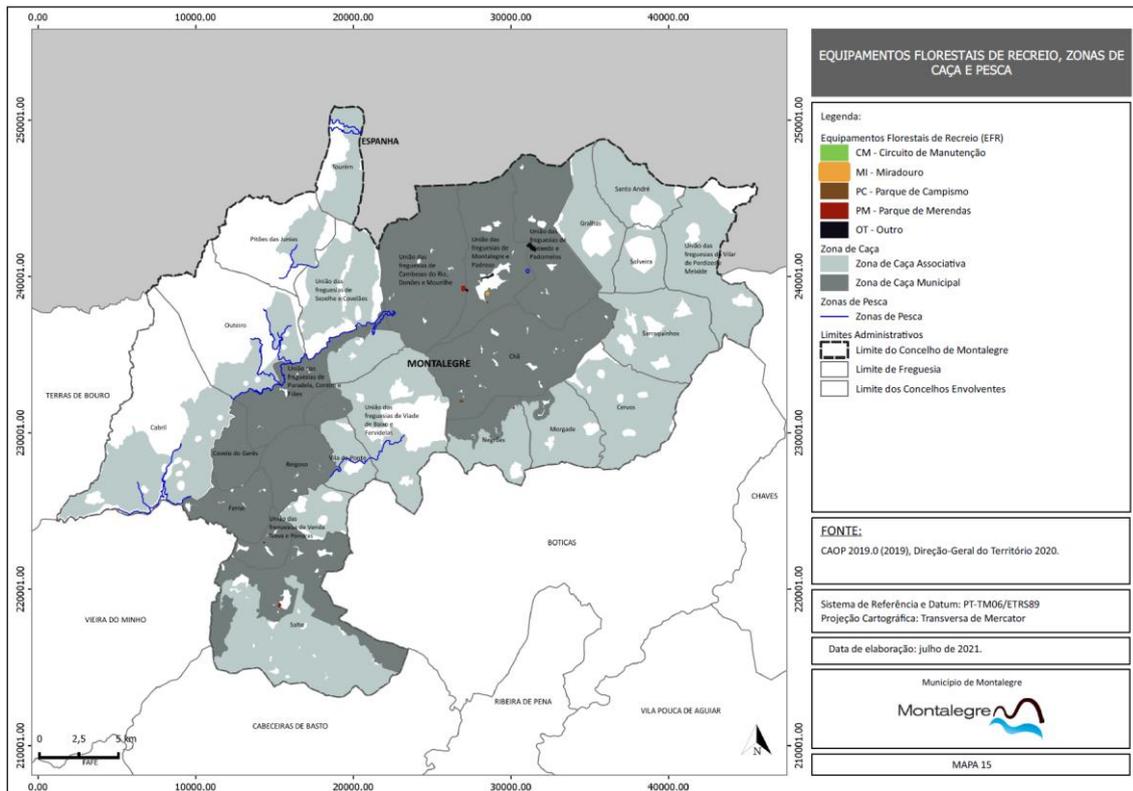
- Parque de Merendas do Senhor da Piedade (PM): verifica-se que apenas possui estacionamento e locais de fogareiro, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.
- Parque de Merendas de Morgade (PM) e Parque de Merendas de Salto (PM): verifica-se que apenas possuem pontos de água e estacionamentos, e os seus estados de conservação encontram-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.

❖ **Outros (OT):**

- Parque de Lazer de Montalegre (OT) e Praia Fluvial de Venda Nova (OT): verifica-se que apenas possuem pontos de água e estacionamentos, e os seus estados de conservação encontram-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.
- Campo de Chegas (OT): verifica-se que apenas possui estacionamento, e o seu estado de conservação encontra-se sem todos os requisitos previstos no regulamento.
- Pista Automóvel (OT): verifica-se que apenas possui estacionamento, e o seu estado de conservação encontra-se de acordo com o regulamento relativo à temática.
- Parque do Cávado (OT): verifica-se que possui ponto de água, ponto de informação e estacionamento, e o seu estado de conservação encontra-se de acordo com o regulamento relativo à temática.

Os equipamentos florestais de recreio, as zonas de caça e as zonas de pesca do concelho de Montalegre, encontram-se representados no Mapa 15.

Mapa 15: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça do concelho de Montalegre



Neste seguimento, é fulcral que se tenha em conta que a presença de população nos espaços anteriormente enunciados, tanto pode ter repercussões positivas como negativas, em termos de DFCI. Por um lado, a presença de população nos espaços florestais pode retrair atos criminosos, para além de que pode ter um papel muito relevante na deteção precoce de incêndios rurais. Por seu turno, as práticas de atividades de lazer podem conduzir ao aumento de ocorrências de incêndios rurais, principalmente se forem realizadas de forma descontrolada, tal como é exemplo o lançamento de foguetes, a realização de fogueiras, entre outros.

Importa, ainda, apontar que os aspetos anteriormente referidos podem ganhar uma maior impulsão quando combinados com outros fatores, tais como a existência de vegetação densa e condições meteorológicas favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais (temperaturas elevadas, humidade relativa pouco expressiva e vento forte).

Assim, é fundamental que se proceda a uma constante sensibilização da população, para que usem estes espaços corretamente e de forma segura, seguindo as precauções necessárias e aconselháveis.

6 ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

O presente capítulo tem por objetivo a tentativa de antecipar tendências gerais dos incêndios rurais e determinar aspetos específicos localizados, constituindo o suporte para a elaboração de propostas.

A metodologia adotada na análise do histórico e causalidade dos incêndios rurais consiste numa análise estatística e espacial. Para a análise estatística foram utilizadas algumas variáveis, designadamente:

- ❖ Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual, mensal, semanal, diária e horária;
- ❖ Área ardida em espaços florestais;
- ❖ Área ardida e número de ocorrências, por classes de extensão;
- ❖ Pontos prováveis de início e causas;
- ❖ Fontes de alerta;
- ❖ Grandes incêndios (área ≥ 100 ha) – distribuição anual, mensal, semanal e horária.

A obtenção deste tipo de informação é fulcral, uma vez que possibilita o planeamento de ações de vigilância e prevenção. Neste sentido, objetiva-se que os intervenientes nestas ações, nomeadamente os bombeiros e outras equipas que atuam na vigilância, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio, adquiram uma noção dos meses, dos dias da semana e das horas consideradas mais críticas para a ocorrência de incêndios.

Importa referir que na informação geográfica será tido em conta o ano 2019, último ano de informação geográfica de áreas ardidas disponibilizado pelo ICNF, porém, na informação estatística já é analisado o ano 2020.

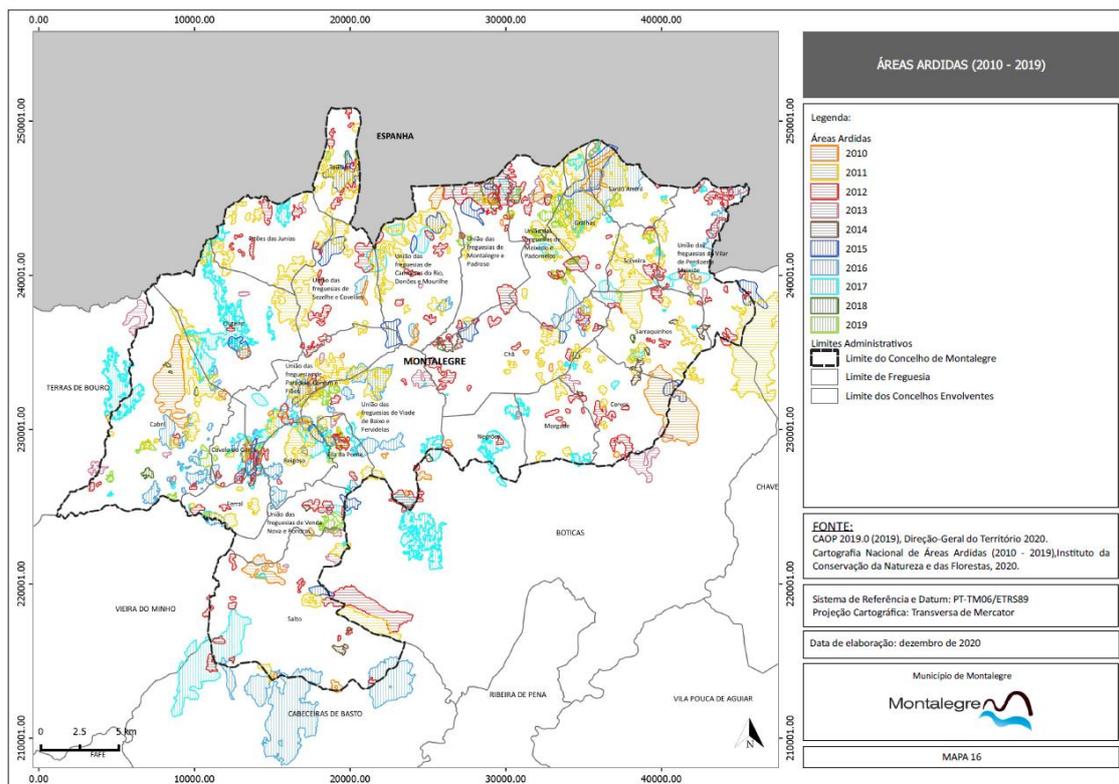
Por fim, é relevante apontar que foram efetuadas alterações aos dados estatísticos provenientes do ICNF, dado que foram acrescentados 40 grandes incêndios (com área igual ou superior a 100ha) que afetaram o concelho de Montalegre nos anos 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018 e

2019. Estes incêndios encontram-se representados na informação geográfica disponibilizada pelo ICNF, tendo-se considerado que seria importante ter em consideração estas ocorrências na análise que se apresenta ao longo do presente capítulo. Todavia, uma vez que estes incêndios apenas têm informação disponível relativamente ao ano, à freguesia e à sua área ardida, os 40 incêndios que aqui foram incluídos apenas serão tidos em consideração na análise anual e da distribuição geográfica (freguesia).

6.1 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

A distribuição das áreas ardidas no concelho de Montalegre, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Mapa 16, sendo possível constatar-se que ao longo da última década, todas as freguesias que compõem o território concelhio foram afetadas por incêndios rurais, sendo de destacar o ano 2011 por corresponder ao ano mais crítico no que respeita à área afetada.

Mapa 16: Áreas ardidas no concelho de Montalegre (2010-2019)



A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 12, sendo possível constatar-se que ao longo da última década ardeu uma área total de 22.277,2ha, num total de 2.436 ocorrências de incêndios rurais.

No que concerne à área ardida, observa-se que é o ano 2011 que apresenta o valor mais expressivo, dado que ardeu uma área total de 6.272,7ha (corresponde a 28,2% da área ardida entre 2011 e 2020 e 7,8% da área total do concelho), seguindo-se o ano 2016 com uma área ardida de 4.095,2ha (corresponde a 18,4% da área ardida entre 2011 e 2020 e 5,1% da área total do concelho), e o ano 2017 com uma área ardida de 4.080,1ha (corresponde a 18,3% da área ardida

entre 2011 e 2020 e 5,1% da área total do concelho). Por seu turno, o ano 2014 constitui o ano que regista a área afetada mais reduzida, dado que ardeu apenas 153,5ha (corresponde a 0,7% da área ardida entre 2011 e 2020 e 0,2% da área total do concelho).

Quanto ao número de ocorrências, observa-se que é o ano 2011 que regista o valor mais elevado de ignições, dado que apresenta um total de 499 ocorrências (corresponde a 20,5% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), seguindo-se o ano 2015 com 321 ocorrências (corresponde a 13,2% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), e o ano 2017 com 317 ocorrências (corresponde a 13,0% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020). Por outro lado, o ano 2014 constitui o ano que apresenta o número de ignições mais reduzido, uma vez que registou apenas 91 ocorrências (corresponde a 3,7% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020).

Face ao disposto, constata-se que a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais apresentam-se irregulares ao longo dos últimos dez anos, não sendo possível estabelecer uma relação entre os mesmos. Este facto pode ser comprovado no ano 2015, dado que foram registadas 321 ocorrências e uma área ardida de 2.460,4ha, enquanto, por outro lado, no ano 2016 registaram-se 290 ocorrências e uma área ardida de 4.080,1ha.

Em relação aos ciclos do fogo, importa destacar que no concelho de Montalegre, ao longo da última década, todos os anos assistiram à ocorrência de incêndios rurais, afetando todas as freguesias que compõem o território concelhio, observando-se que é ao longo dos meses de verão que se regista um maior número de ocorrências e uma área ardida mas expressivas, grosso modo, sendo este o período mais preocupante ao longo de todos os anos analisados.

Tendo em consideração que os anos 2011, 2016 e 2017 foram responsáveis por cerca de 65% da área ardida entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, importa efetuar uma breve correlação entre a área ardida e as condições meteorológicas que se presenciaram nesses anos, sendo possível retirarem-se as seguintes ilações:

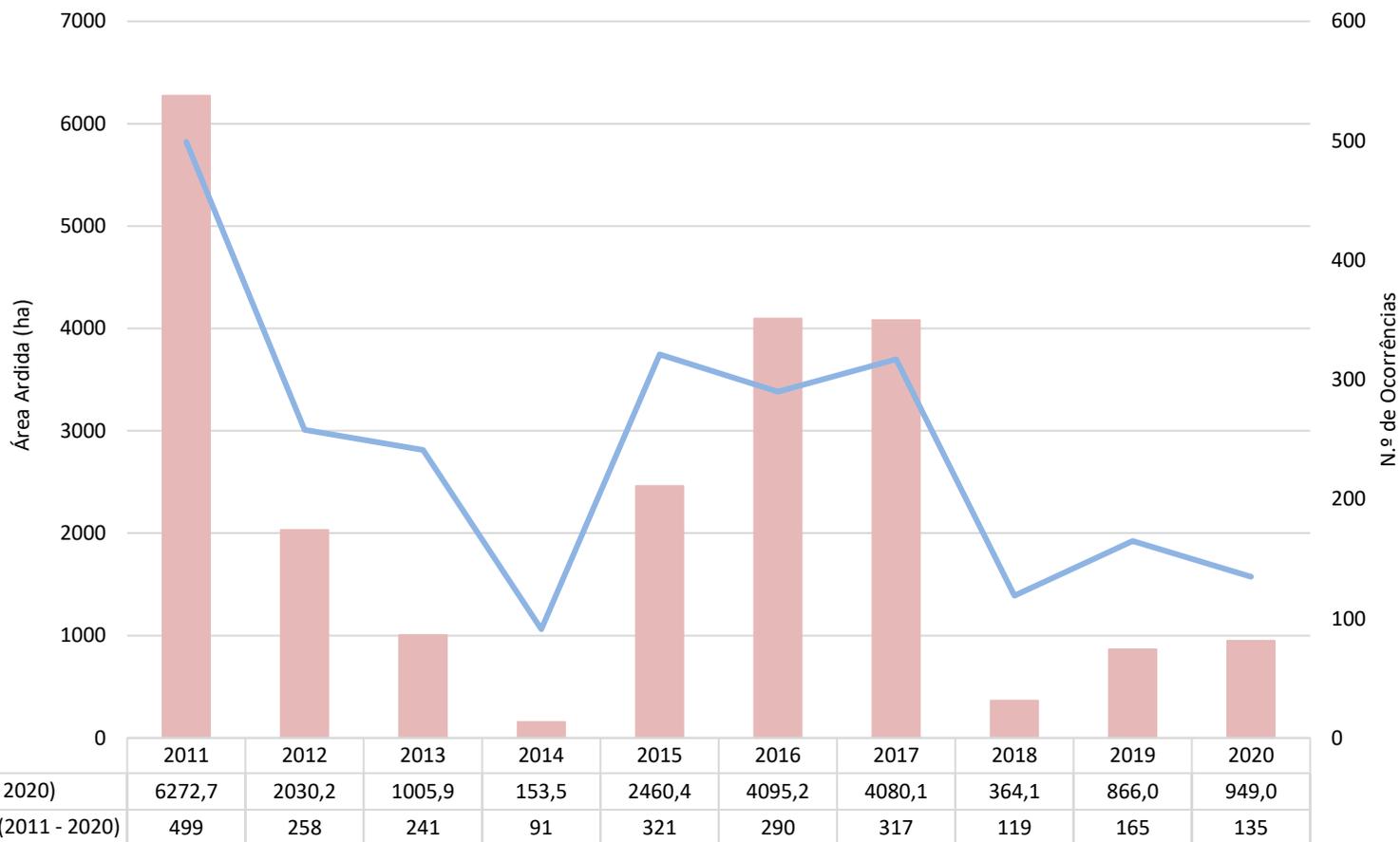
- ❖ **Ano 2011:** Em Portugal Continental, o ano 2011 registou uma temperatura média anual de 16,02°C, constituindo um dos sete anos mais quentes dos últimos 80 anos, à data, para além de que registou uma temperatura máxima anual de 21,70°C, posicionando-o como um dos três anos mais quentes desde 1931 (os meses que contribuíram para que este ano fosse um dos mais quentes em relação à temperatura máxima foram abril, outubro, maio, junho e setembro, observando-se, inclusive, que os meses de maio e outubro foram os

mais quentes desde 1931 no que respeita à temperatura máxima do ar, e o mês de abril foi o segundo mais quente no que concerne às temperaturas máxima e média do ar, à data. Para além do exposto, importa apontar que no ano 2011 registaram-se cinco ondas de calor que ocorreram nos meses com maiores anomalias positivas da temperatura máxima (uma onda de calor observou-se em abril, duas em maio e duas em outubro). Relativamente ao total de precipitação anual, constata-se que foi inferior ao valor normal do período de 1971 – 2000, registando uma diferença de -132,2mm, destacando-se o mês de novembro por ter apresentado um total mensal superior ao valor normal (+48,9mm), enquanto, por outro lado, o mês de dezembro apresentou um total mensal muito inferior ao normal.

- ❖ **Ano 2016:** Em Portugal Continental, o ano 2016 classificou-se com quente no que respeita à temperatura do ar e normal no que concerne à quantidade de precipitação. Relativamente ao valor médio anual da temperatura média do ar no ano 2016 (15,91°C), constata-se que foi superior ao valor normal do período de 1971 – 2000 (0,65°C acima do normal), constituindo o 11.º ano mais quente desde 1931 e o quarto ano mais quente desde 2000, à data. Também o valor médio da temperatura máxima do ar (21,62°C) foi superior ao valor normal, registando um valor de 1,12°C acima do normal, tendo sido o quarto desvio mais elevado desde 1931 (importa salientar que nos meses de junho a outubro observaram-se valores de temperatura máxima em geral bastante superiores ao normal, tendo o valor médio da temperatura máxima no verão sido o mais elevado desde 1931). O valor da temperatura mínima do ar (10,21°C), apresentou-se, igualmente, superior ao valor médio (+0,19°C). Para além do que foi apontado, importa relevar que no ano 2016 ocorreram cinco ondas de calor (duas no mês de julho, uma no mês de agosto, uma no mês de setembro e uma no mês de outubro). Por fim, no que diz respeito à precipitação, o valor médio anual registado em 2016 (991,6mm) foi superior ao valor normal, registando uma anomalia de 109,5mm.
- ❖ **Ano 2017:** Em Portugal Continental, o ano 2017 classificou-se como extremamente quente e extremamente seco, constatando-se que o ano 2017 foi o segundo mais quente desde 1931 (com um valor médio da temperatura média do ar de 16,33°C, +1,07°C em relação ao valor normal do período de 1971 – 2000), e o terceiro ano com o valor médio de precipitação total anual mais baixo desde 1931. A temperatura máxima, no ano 2017, foi de 22,82°C em média, observando-se que este valor foi 2,32°C superior ao normal (foi o valor mais alto desde 1931). Neste seguimento, constata-se que neste ano, a temperatura

máxima do ar em Portugal Continental foi superior ao normal em todos os meses do ano, especialmente em abril, maio, junho e outubro (estes meses registaram anomalias superiores a 4,0°C). Para além disso, registaram-se sete ondas de calor ao longo deste ano (uma em abril, uma em maio, uma em junho, uma em julho, duas em outubro e uma em novembro).

Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição anual



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.1.1 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL POR FREGUESIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2020 e a média para o último quinquénio (2015 a 2019), encontra-se representada no Gráfico 13.

No ano 2020 é a freguesia de Sarraquinhos que apresenta a área ardida mais elevada no concelho de Montalegre, sendo de 210,4ha (corresponde a 22,2% do total de área ardida nesse ano), seguindo-se a freguesia de Pitões das Júnias com uma área ardida de 199,8ha (corresponde a 21,1% do total de área ardida nesse ano), a União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide com uma área ardida de 174,2ha (corresponde a 18,4% do total de área ardida nesse ano) e a União das freguesias de Meixedo e Padornelos com uma área ardida de 161,1ha (corresponde a 17,0% do total de área ardida nesse ano). Por seu turno, a freguesia de Negrões não regista qualquer área ardida nesse ano.

No que diz respeito ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, constata-se que a freguesia que se destaca é Sarraquinhos, dado que apresenta um total de 18 ignições (corresponde a 13,3% do total de ocorrências registadas nesse ano), seguindo-se a freguesia de Covelo do Gerês com um total de 14 ignições (corresponde a 10,4% do total de ocorrências registadas nesse ano), e a freguesia de Cabril e a União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide com um total de 11 ignições, respetivamente (corresponde a 8,1% do total de ocorrências registadas nesse ano, respetivamente). Por seu turno, a freguesia de Negrões não regista qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

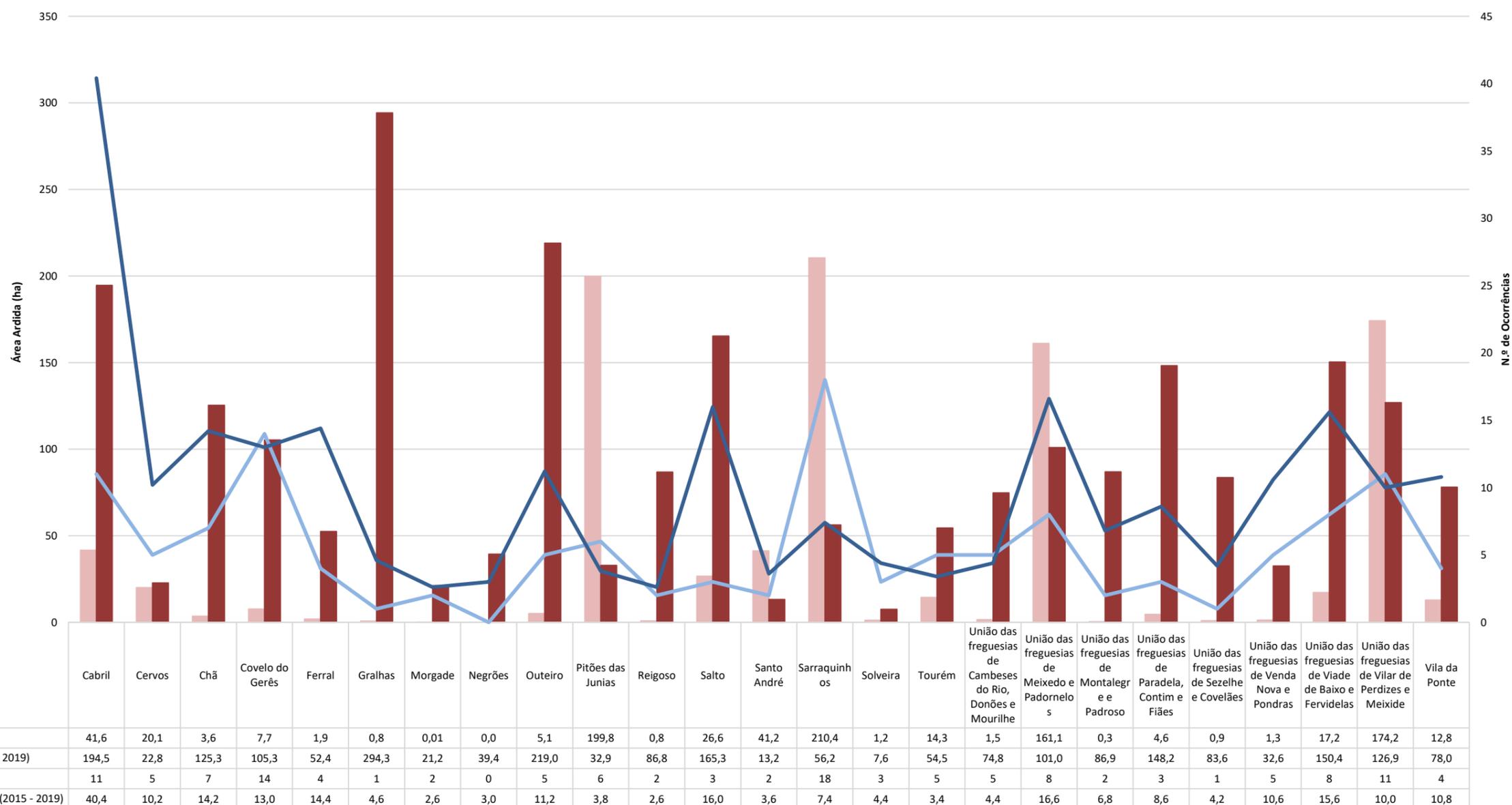
Em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), verifica-se que é a freguesia de Gralhas que regista a área ardida mais significativa (294,3ha em média por ano), seguindo-se a freguesia de Outeiro (219,0ha em média por ano), e a freguesia de Cabril (194,5ha em média por ano). Por outro lado, é a freguesia de Solveira que apresenta a área ardida mais reduzida ao longo do último quinquénio (7,6ha em média por ano).

No que concerne ao número de ocorrências, em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), observa-se que é a freguesia de Cabril que se salienta (40,4 ocorrências em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Meixedo e Padornelos (16,6 ocorrências em média por ano), a freguesia de Salto (16,0 ocorrências em média por ano), e a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (15,6 ocorrências em média por ano). Por outro lado, são as freguesias de

Morgade e de Reigoso que apresentam o número de ignições mais reduzido ao longo do último quinquénio (2,6 ocorrências em média por ano, respetivamente).

Neste sentido, importa relevar que as freguesias que apresentam as áreas ardidas mais expressivas e os maiores números de ocorrências de incêndios rurais, detêm, também, índices de envelhecimento muito significativos, sendo importante atender que o envelhecimento da população constitui uma das principais causas para o crescente abandono das práticas agrícolas e florestais, conduzindo, conseqüentemente, a uma grande acumulação de combustível nestes espaços, tornando-os mais suscetíveis à ocorrência de incêndios rurais. Neste sentido, é fundamental que estas freguesias sejam alvo de uma maior vigilância e proteção.

Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019) por freguesia



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2020 e a média para o último quinquénio (2015 a 2019), quando analisado por cada 100ha de espaços florestais, encontra-se representada no Gráfico 14.

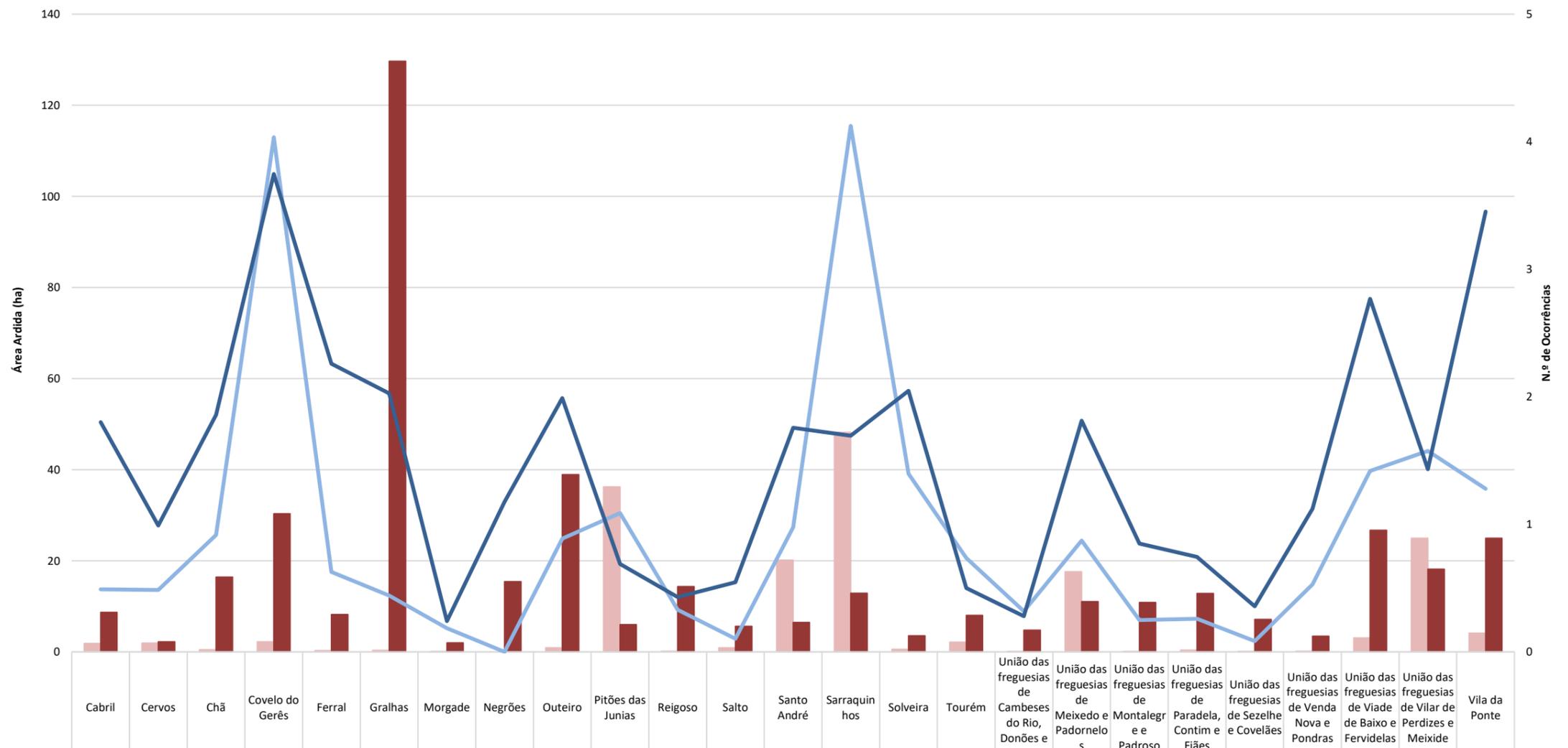
No ano 2020 é a freguesia de Sarraquinhos que se salienta, dado que regista a maior área ardida por cada 100ha de área florestal (48,2ha), seguindo-se a freguesia de Pitões das Júnias (36,2ha), a União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide (25,0ha) e a freguesia de Santo André (20,1ha). Por seu turno, a freguesia de Negrões não regista qualquer área ardida nesse ano.

No que diz respeito ao número de ocorrências de incêndios rurais por cada 100ha de área florestal, no ano 2020, constata-se que é a freguesia de Sarraquinhos que se salienta (4,1 ocorrências), seguindo-se a freguesia de Covelo do Gerês (4,0 ocorrências), a União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide (1,6 ocorrências), e a freguesia de Solveira e a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (1,4 ocorrências, respetivamente). Por seu turno, a freguesia de Negrões não regista qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), verifica-se que é a freguesia de Galhas que regista a área ardida mais significativa por cada 100ha de área florestal (129,7ha em média por ano), seguindo-se a freguesia Outeiro (38,9ha em média por ano), a freguesia de Covelo do Gerês (30,3ha em média por ano), e a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (26,7ha em média por ano). Por outro lado, é a freguesia de Morgade que apresenta a área ardida mais reduzida por cada 100ha de área florestal ao longo do último quinquénio (2,0ha em média por ano).

No que concerne ao número de ocorrências, em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), por cada 100ha de área florestal, observa-se que é a freguesia de Covelo do Gerês que se salienta (3,7 ocorrências em média por ano), seguindo-se a freguesia de Vila da Ponte (3,5 ocorrências em média por ano), e a União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas (2,8 ocorrências em média por ano). Por outro lado, é a freguesia de Morgade que apresenta o número de ignições mais reduzido ao longo do último quinquénio (0,2 ocorrências em média por ano).

Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia



	Cabril	Cervos	Chã	Covelo do Gerês	Ferral	Gralhas	Morgade	Negrões	Outeiro	Pitões das Junias	Reigoso	Salto	Santo André	Sarraquinhos	Solveira	Tourém	União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	União das freguesias de Meixedo e Padornelos	União das freguesias de Montalegre e Padroso	União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	União das freguesias de Sezelhe e Covelães	União das freguesias de Venda Nova e Pondras	União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	Vila da Ponte
AA 2020/Área Flo. (ha)/ 100 ha	1,9	1,9	0,5	2,2	0,3	0,3	0,001	0,0	0,9	36,2	0,1	0,9	20,1	48,2	0,6	2,1	0,1	17,6	0,04	0,4	0,1	0,1	3,0	25,0	4,1
Média AA 2015-2019/Área Flo. (ha)/ 100 ha	8,7	2,2	16,4	30,3	8,2	129,7	2,0	15,4	38,9	6,0	14,3	5,6	6,5	12,9	3,5	8,0	4,8	11,0	10,9	12,8	7,1	3,4	26,7	18,2	24,9
N.º oc. 2020/Área Flo. (ha)/ 100 ha	0,5	0,5	0,9	4,0	0,6	0,4	0,2	0,0	0,9	1,1	0,3	0,1	1,0	4,1	1,4	0,7	0,3	0,9	0,2	0,3	0,1	0,5	1,4	1,6	1,3
Média n.º oc 2015-2019/Área Flo. (ha)/ 100 ha	1,8	1,0	1,9	3,7	2,3	2,0	0,2	1,2	2,0	0,7	0,4	0,5	1,8	1,7	2,0	0,5	0,3	1,8	0,8	0,7	0,4	1,1	2,8	1,4	3,5

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.2 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, ao longo dos doze meses do ano, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, encontra-se representada no Gráfico 15¹².

No ano 2020 é o mês de setembro que regista a área ardida mais elevada, sendo de 293,0ha (corresponde a 30,9% do total de área ardida nesse ano), seguindo-se o mês de outubro com uma área ardida de 214,6ha (corresponde a 22,6% do total de área ardida nesse ano), e o mês de março com uma área ardida de 197,8ha (corresponde a 20,8% do total de área ardida nesse ano). Por seu turno, o mês de novembro não regista qualquer área ardida nesse ano.

No que diz respeito ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, constata-se que é o mês de setembro que se destaca, dado que apresenta um total de 38 ignições (corresponde a 28,1% do total de ocorrências registadas nesse ano), seguindo-se o mês de outubro com um total de 29 ignições (corresponde a 21,5% do total de ocorrências registadas nesse ano), e o mês de março com um total de 21 ignições (corresponde a 15,6% do total de ocorrências registadas nesse ano). Por seu turno, o mês de novembro não regista qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Relativamente à média de área ardida entre 2010 e 2019 é o mês de agosto que regista a área mais significativa (430,8ha em média por ano), seguindo-se o mês de outubro (425,0ha em média por ano), o mês de setembro (272,9ha em média por ano), e o mês de março (189,7ha em média por ano). Por outro lado, observa-se que é o mês de novembro que regista a área ardida menos expressiva (2,2ha em média por ano). Neste contexto verifica-se que são os meses de verão aqueles que são mais propensos à ocorrência de incêndios rurais, devido às condições meteorológicas que se observam neste período, enquanto, por outro lado, nos meses de inverno a área ardida é mais reduzida, de um modo geral.

Quanto à média do número de ocorrências entre 2010 e 2019 é o mês de setembro que se salienta (46,2 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de março (39,3 ocorrências em média por ano), o mês de agosto (38,0 ocorrências em média por ano) e o mês de outubro (36,8 ocorrências

¹² Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

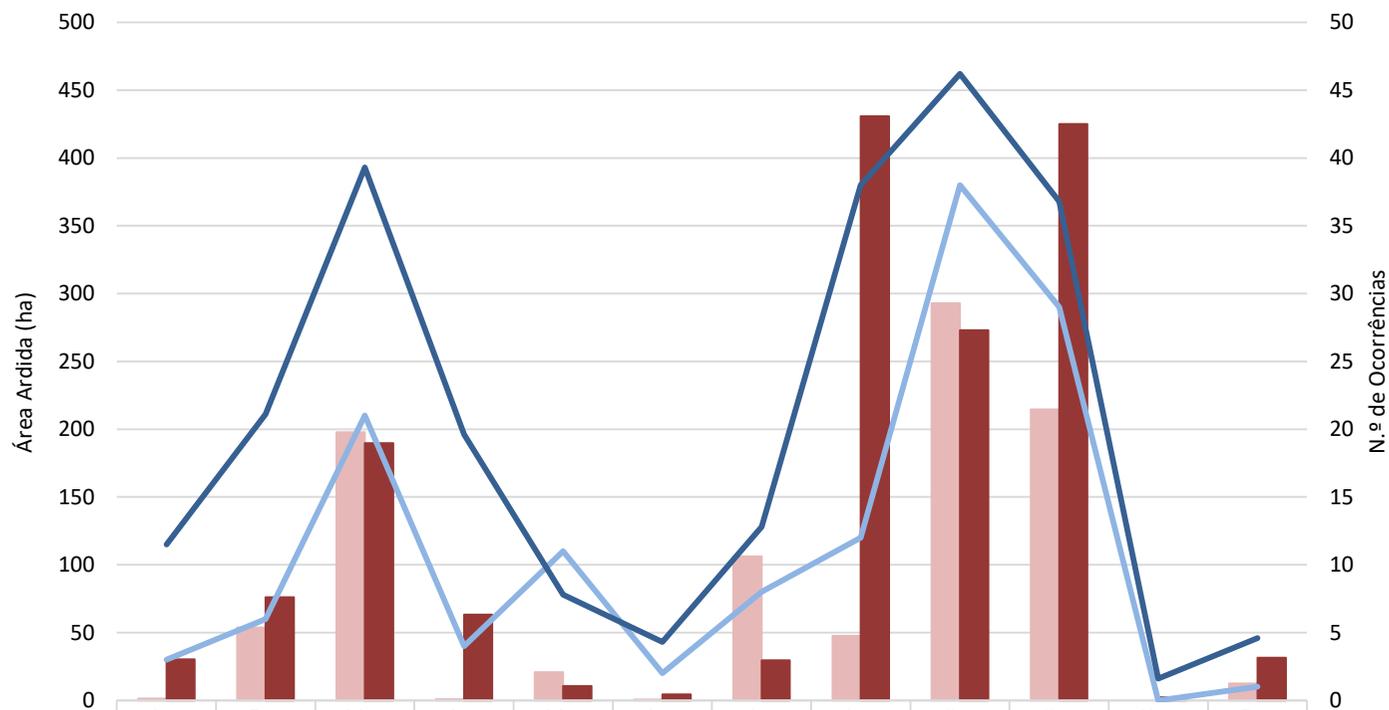
em média por ano). Por outro lado, observa-se que é o mês de novembro que regista o número de ocorrências mais reduzido (1,6 ocorrências em média por ano).

Face ao exposto, importa ressaltar que são os meses de verão aqueles que se apresentam mais propensos à ocorrência de incêndios rurais, graças, sobretudo, às condições meteorológicas que se registam ao longo destes meses, designadamente temperaturas elevadas, quantitativos pluviométricos reduzidos e valores de humidade relativa baixos.

De referir que os meses de setembro (293,0ha) e outubro (214,6ha) são aqueles que apresentam as maiores áreas ardidas no ano 2020, para além de que entre 2010 e 2019 o mês de outubro é o segundo a registar em média a maior área ardida (425,0ha em média por ano) e o mês de setembro é o terceiro a registar em média a maior área ardida (272,9ha em média por ano), aspeto que se relaciona não só por serem ainda meses de verão (com o seu prolongamento), mas também por ser o período que apresenta o combustível com a maior secura acumulada.

Refira-se, também, que é ao longo dos meses que antecedem e sucedem os meses de verão que se realizam as queimadas e as queimas de sobrantes, sendo importante que se intensifiquem as campanhas de sensibilização da população de forma a decrescer o número de ignições que têm estas causas associadas, adotando-se boas práticas.

Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição mensal



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Área Ardida (2020)	1,3	53,7	197,8	0,9	20,8	0,5	106,1	47,7	293,0	214,6	0,0	12,5
Média Área Ardida (2010 - 2019)	30,3	76,0	189,7	63,2	10,5	4,3	29,4	430,8	272,9	425,0	2,2	31,4
N.º de Ocorrências (2020)	3	6	21	4	11	2	8	12	38	29	0	1
Média N.º de Ocorrências (2010 - 2019)	11,5	21,1	39,3	19,6	7,8	4,3	12,8	38,0	46,2	36,8	1,6	4,6

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.3 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, ao longo dos dias da semana, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, encontra-se representada no Gráfico 16¹³.

No ano 2020, é o dia de segunda-feira que regista a área ardida mais elevada, sendo de 231,1ha (corresponde a 24,3% do total de área ardida nesse ano), seguindo-se o dia de quarta-feira com uma área ardida de 218,9ha (corresponde a 23,1% do total de área ardida nesse ano), o dia de quinta-feira com uma área ardida de 165,8ha (corresponde a 17,5% do total de área ardida nesse ano), e o dia de domingo com uma área ardida de 148,0ha (corresponde a 15,6% do total de área ardida nesse ano). Por seu turno, o dia de sexta-feira constitui aquele que apresenta a menor área ardida, sendo de apenas 14,3ha (corresponde a 1,5% do total de área ardida nesse ano).

No que diz respeito ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, constata-se que é o dia de domingo que se destaca, dado que apresenta um total de 29 ignições (corresponde a 21,5% do total de ocorrências registadas nesse ano), seguindo-se os dias de segunda-feira e de sábado com um total de 24 ignições (corresponde a 17,8% do total de ocorrências registadas nesse ano, respetivamente), e o dia de quinta-feira com um total de 22 ignições (corresponde a 16,3% do total de ocorrências registadas nesse ano). Por seu turno, o dia de sexta-feira constitui aquele que regista o menor número de ocorrências, sendo de apenas 10 ignições (corresponde a 7,4% do total de ocorrências registadas nesse ano).

Relativamente à média de área ardida entre 2010 e 2019, constata-se que é o dia de terça-feira que regista área mais significativa (300,2ha em média por ano), seguindo-se o dia de quarta-feira (290,0ha em média por ano), e o dia de segunda-feira (249,8ha em média por ano). Por outro lado, observa-se que é o dia de sexta-feira que regista a área ardida menos expressiva (152,7ha em média por ano).

Quanto à média do número de ocorrências entre 2010 e 2019, constata-se que é o dia de segunda-feira que se salienta (37,9 ocorrências em média por ano), seguindo-se o dia de domingo (37,3 ocorrências em média por ano), e o dia de terça-feira (36,0 ocorrências em média por ano). Por

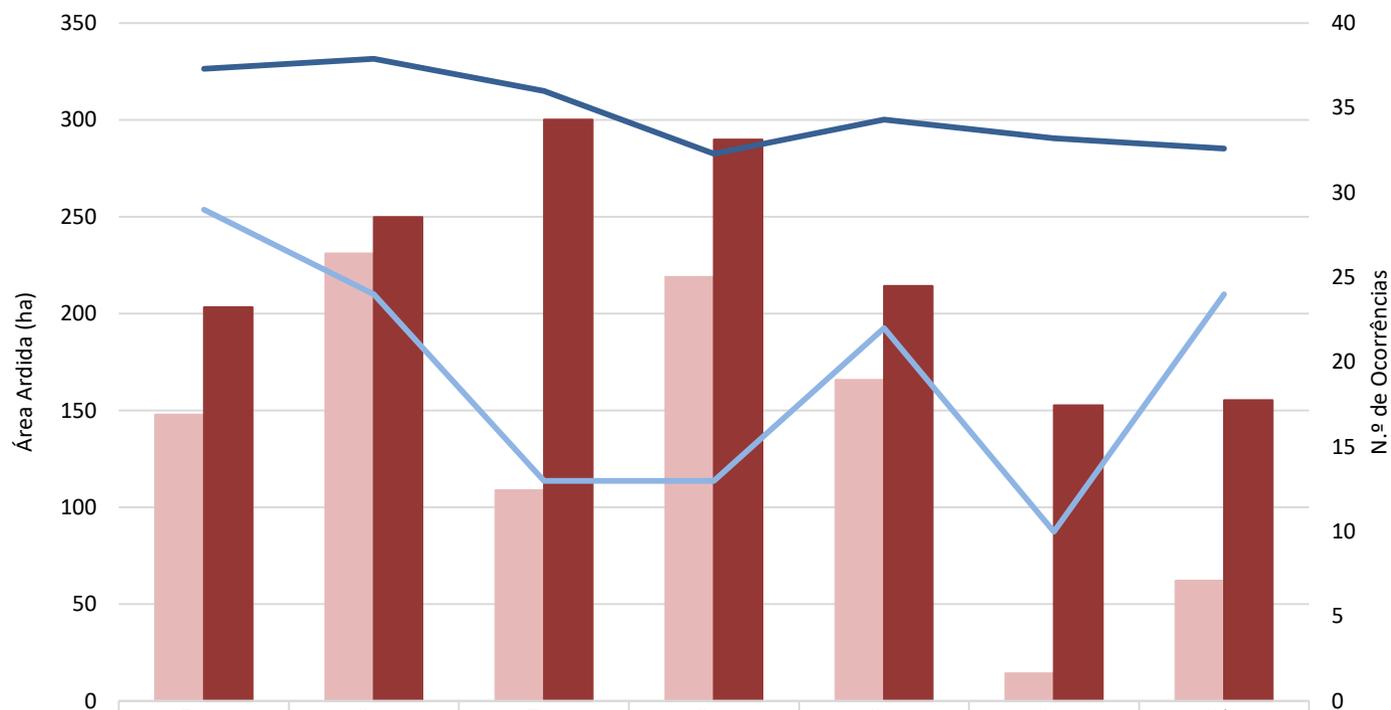
¹³ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

outro lado, observa-se que é o dia de quarta-feira que regista o número de ocorrências mais reduzido (32,3 ocorrências em média por ano).

Face ao disposto, conclui-se que no ano 2020, o dia mais crítico no que se refere à área ardida é a segunda-feira, enquanto o dia mais crítico no que concerne ao número de ocorrências é o domingo. Por sua vez, ao longo da última década, o dia mais crítico no que diz respeito à área ardida é a terça-feira, e quanto ao número de ocorrências é a segunda-feira. Deste modo, constata-se que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências.

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição semanal



	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
Área Ardida (2020)	148,0	231,1	108,8	218,9	165,8	14,3	62,1
Média Área Ardida (2010 - 2019)	203,4	249,8	300,2	290,0	214,3	152,7	155,4
N.º de Ocorrências (2020)	29	24	13	13	22	10	24
Média N.º de Ocorrências (2010 - 2019)	37,3	37,9	36,0	32,3	34,3	33,2	32,6

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.4 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, referente aos valores diários acumulados, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 17¹⁴.

É o dia 12 de setembro que apresenta a área ardida mais elevada, entre 2011 e 2020, sendo de 1.336,0ha (corresponde a 9,7% do total de área ardida entre 2011 e 2020), seguindo-se o dia 12 de outubro com uma área ardida de 722,1ha (corresponde a 5,3% do total de área ardida entre 2011 e 2020), o dia 04 de outubro com uma área ardida de 613,3ha (corresponde a 4,5% do total de área ardida entre 2011 e 2020) e o dia 06 de outubro com uma área ardida de 609,9ha (corresponde a 4,5% do total de área ardida entre 2011 e 2020).

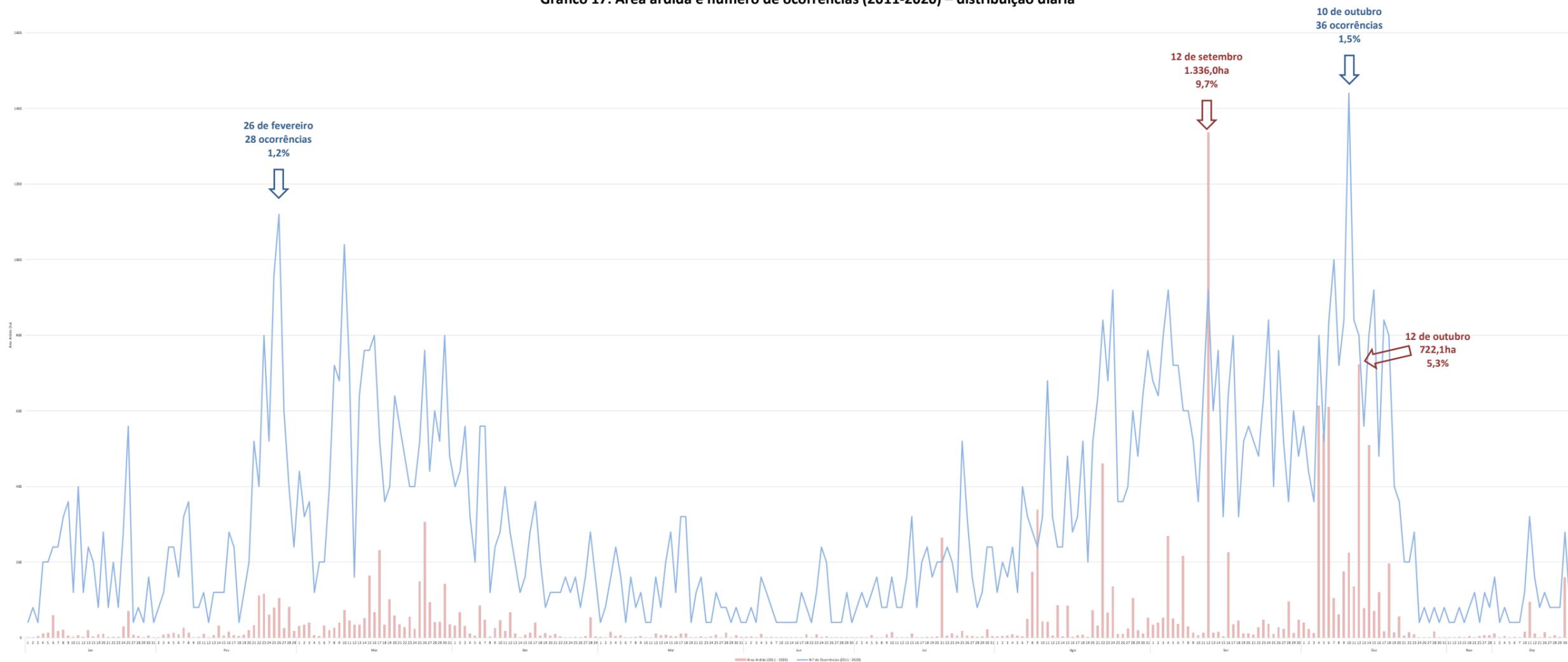
No que se refere ao número de ocorrências, é o dia 10 de outubro que regista o maior número de ignições, dado que apresenta um total de 36 ocorrências (corresponde a 1,5% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), seguindo-se o dia 26 de fevereiro com um total de 28 ocorrências (corresponde a 1,2% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), o dia 10 de março com um total de 26 ocorrências (corresponde a 1,1% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020) e o dia 07 de outubro com um total de 25 ocorrências (corresponde a 1,0% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020).

Neste contexto, conclui-se que o dia 12 de setembro constitui o dia mais crítico no que respeita à área ardida (registando, também, um elevado número de ocorrências de incêndios rurais, nomeadamente 23 ignições), enquanto o dia 10 de outubro constitui o dia mais crítico no que concerne ao número de ocorrências, entre 2011 e 2020, embora a área ardida registada nesse dia tenha sido pouco expressiva (223,9ha).

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

¹⁴ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição diária



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.5 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, tendo em conta a distribuição horária, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Quadro 14 e no Gráfico 18¹⁵.

No que concerne à área ardida, constata-se que as horas do dia mais preocupantes são as 17:00h com uma área ardida de 1.667,2ha (corresponde a 12,2% do total de área ardida entre 2011 e 2020), as 14:00h com uma área ardida de 1.261,1ha (corresponde a 9,2% do total de área ardida entre 2011 e 2020), as 12:00h com uma área ardida de 1.186,2ha (corresponde a 8,7% do total de área ardida entre 2011 e 2020), e as 09:00h com uma área ardida de 1.170,5ha (corresponde a 8,5% do total de área ardida entre 2011 e 2020). Por sua vez, as 05:00h são a hora do dia que apresenta a área ardida menos expressiva, sendo de apenas 8,2ha (corresponde a 0,1% do total de área ardida entre 2011 e 2020).

Relativamente ao número de ocorrências, verifica-se que é o período da tarde que se destaca, observando-se que as horas do dia mais críticas são as 15:00h com um total de 221 ignições (corresponde a 9,2% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), as 14:00h com um total de 219 ignições (corresponde a 9,1% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), e as 16:00h e as 18:00h com um total de 187 ignições, respetivamente (corresponde a 7,8% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020, respetivamente). Por outro lado, as 05:00h constituem a hora do dia que regista o número de ocorrências menos significativo, sendo de apenas sete ignições (corresponde a 0,3% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020).

Neste contexto, se o dia for dividido em três períodos, nomeadamente o período da manhã (07:00h – 12:00h), da tarde (13:00h – 20:00h) e da noite (21:00h – 06:00h), constata-se que é o período da tarde que se salienta, tanto no que concerne à área ardida (7.669,3ha, ou seja, 56,0% da área ardida entre 2011 e 2020) como no número de ocorrências (1.459 ocorrências, ou seja, 60,9% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020).

¹⁵ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

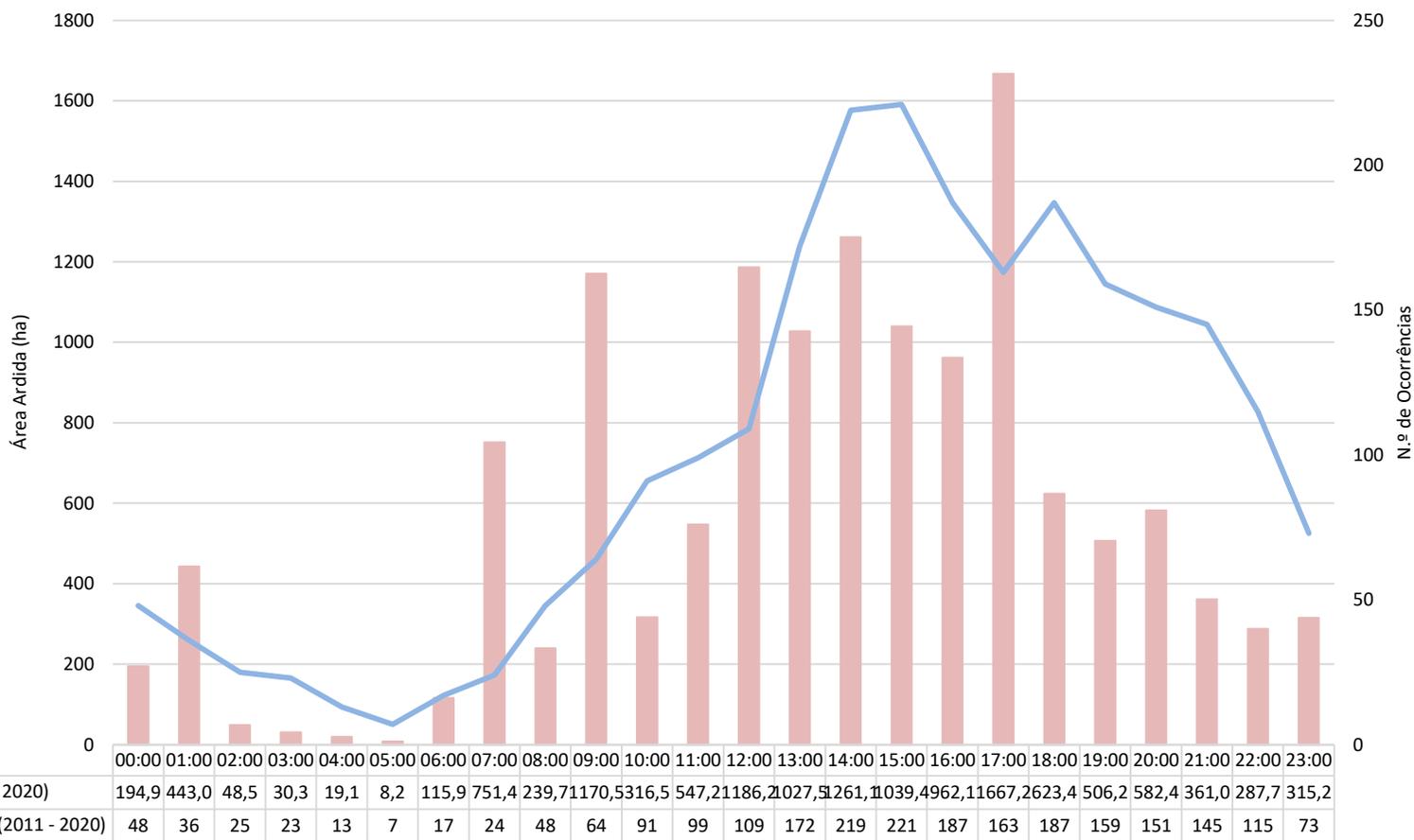
Quadro 14: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2011-2020) e percentagem de ocorrências

HORA	ÁREA ARDIDA (2011-2020)		OCORRÊNCIAS (2011-2020)	
	ha	%	N.º	%
00h00	194,9	1,4	48	2,0
01h00	443,0	3,2	36	1,5
02h00	48,5	0,4	25	1,0
03h00	30,3	0,2	23	1,0
04h00	19,1	0,1	13	0,5
05h00	8,2	0,1	7	0,3
06h00	115,9	0,8	17	0,7
07h00	751,4	5,5	24	1,0
08h00	239,7	1,7	48	2,0
09h00	1.170,5	8,5	64	2,7
10h00	316,5	2,3	91	3,8
11h00	547,2	4,0	99	4,1
12h00	1.186,2	8,7	109	4,5
13h00	1.027,5	7,5	172	7,2
14h00	1.261,1	9,2	219	9,1
15h00	1.039,4	7,6	221	9,2
16h00	962,1	7,0	187	7,8
17h00	1.667,2	12,2	163	6,8
18h00	623,4	4,5	187	7,8
19h00	506,2	3,7	159	6,6
20h00	582,4	4,2	151	6,3
21h00	361,0	2,6	145	6,1
22h00	287,7	2,1	115	4,8
23h00	315,2	2,3	73	3,0

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2011-2020) – distribuição horária



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

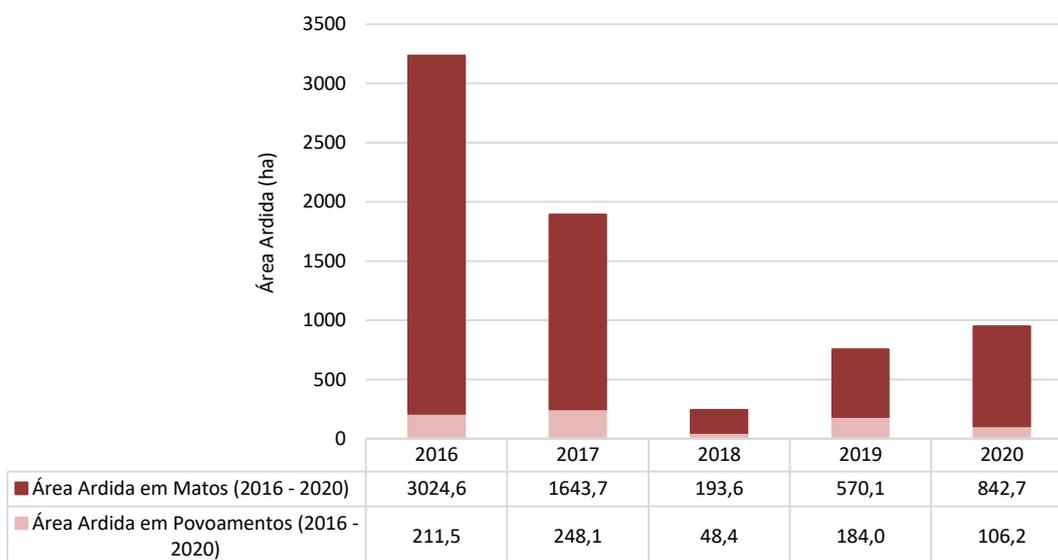
6.6 ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

A distribuição da área ardida em espaços florestais, entre 2016 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 19¹⁶, no qual é possível observar que a área ardida em matos (6.274,7ha, o que corresponde a 88,7% da área ardida entre 2016 e 2020) é superior à área ardida em povoamentos (798,3ha, o que corresponde a 11,3% da área ardida entre 2016 e 2020).

O ano 2016 é o que apresenta a área ardida mais elevada no período em análise (3.236,1ha), observando-se que 93,5% da área afetada corresponde a matos (3.024,6ha), sendo, inclusive, o ano que se destaca pela área ardida em matos, enquanto a área ardida em povoamentos corresponde apenas a 6,5% da área ardida nesse ano (211,5ha).

Para além do disposto, importa, ainda, referir que a área ardida em matos é superior à área ardida em povoamentos ao longo de todos os anos em análise.

Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2016-2020)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

¹⁶ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

6.7 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

A área ardida e o número de ocorrências, por classes de extensão, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 20.

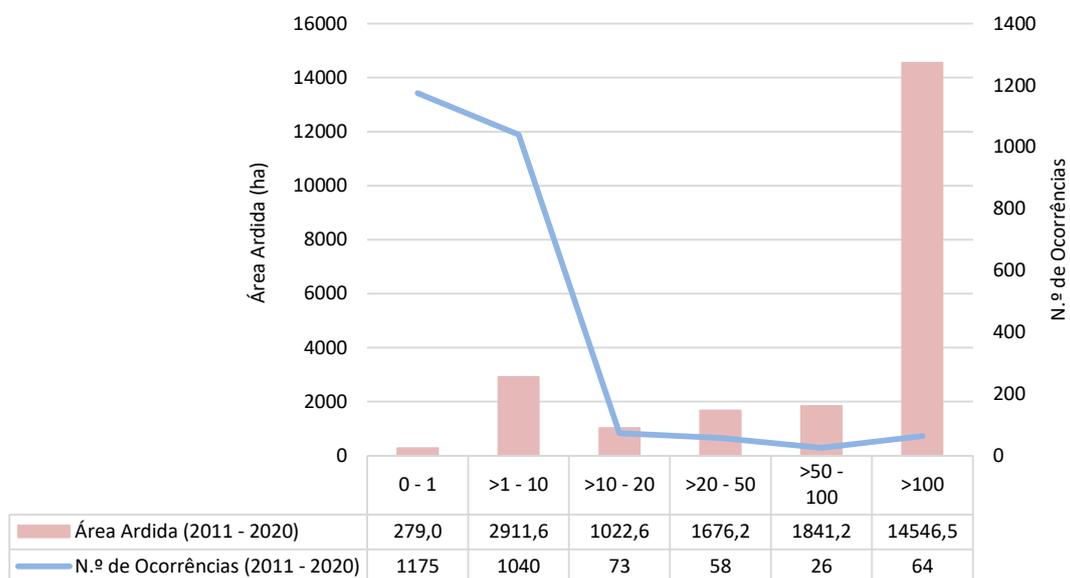
No território concelhio constata-se que quanto maior é a extensão dos incêndios rurais, menor é o número de ocorrências, uma vez que os incêndios de pequena dimensão são os que predominam no concelho de Montalegre, ou seja, os incêndios com áreas compreendidas entre 0ha e 1ha (1.175 ocorrências e uma área ardida de 279,0ha). Seguem-se os incêndios com extensão compreendida entre >1ha e 10ha (1.040 ocorrências e uma área ardida de 2.911,6ha), os incêndios com extensão compreendida entre >10ha e 20ha (73 ocorrências e uma área ardida de 1.022,6ha), os incêndios com extensão compreendida entre >20ha e 50ha (58 ocorrências e uma área ardida de 1.676,2ha), e os incêndios com extensão compreendida entre >50ha e 100ha (26 ocorrências e uma área ardida de 1.841,2ha).

Para além disso, importa apontar que os grandes incêndios rurais com área igual ou superior a 100ha detêm, também, uma grande expressão no concelho de Montalegre, dado que, entre 2011 e 2020, registaram um total de 64 ignições e afetaram uma área de 14.546,5ha.

Por fim, refira-se que as ocorrências registadas na classe de extensão de 0ha a 1ha correspondem, quase na sua totalidade, a fogachos (das 1.175 ocorrências registadas, 98,8% correspondem a fogachos, ou seja, 1.161 ignições).

Em termos de DFCl é fundamental ter em consideração o peso que a área ardida dos incêndios com área igual ou superior a 100ha detém entre 2011 e 2020, uma vez que é muito elevado. Neste sentido, apresenta-se necessário adotarem-se medidas de prevenção com o intuito de tornar o território concelhio mais resiliente à rápida e fácil propagação dos grandes incêndios rurais.

Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2011-2020)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.8 PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

O conhecer os pontos prováveis de início dos incêndios rurais e a determinação das respetivas causas, reveste-se de elevada importância para a planificação anual da estratégia e para a prevenção eficaz dos incêndios rurais.

Os pontos prováveis de início e respetivas causas dos incêndios rurais, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontram-se representados no Mapa 17 e no Quadro 15¹⁷, sendo possível constatar-se que estes se distribuem ao longo de todas as freguesias que compõem o território concelhio.

Ao longo da última década (entre 2011 e 2020), no concelho de Montalegre, o “uso do fogo” constitui a causa de incêndio com maior expressão (1.535 ocorrências, o que corresponde a 64,1% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se destaca a freguesia de Cabril com um total de 200 ocorrências cuja causa associada é o uso do fogo. Seguem-se as ocorrências “sem informação” relativamente à sua causa (515 ocorrências, o que corresponde a 21,5% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se destaca a freguesia de Cabril com um total de 80 ocorrências cuja causa não possui qualquer informação associada.

Para além disso, importa, também, salientar as ocorrências que têm como causa o “incendiarismo” (173 ocorrências, o que corresponde a 7,2% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se destaca novamente a freguesia de Cabril com um total de 57 ocorrências cuja causa associada é o incendiarismo, e as ocorrências que têm como causa o “reacendimento” (135 ocorrências, o que corresponde a 5,6% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se destaca uma vez mais a freguesia de Cabril com um total de 17 ocorrências cuja causa associada é o reacendimento.

Com menor expressão no concelho de Montalegre encontram-se as ocorrências que têm causas “indeterminadas” (31 ocorrências, o que corresponde a 1,3% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), as ocorrências com causas “acidentais” (3 ocorrências, o que corresponde a 0,1% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), as ocorrências com causas “estruturais” (2 ocorrências, o que corresponde a 0,1% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), e, por fim, as ocorrências com causas “naturais” (2 ocorrências, o que corresponde a 0,1% do total das causas registadas entre 2011 e 2020).

¹⁷ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

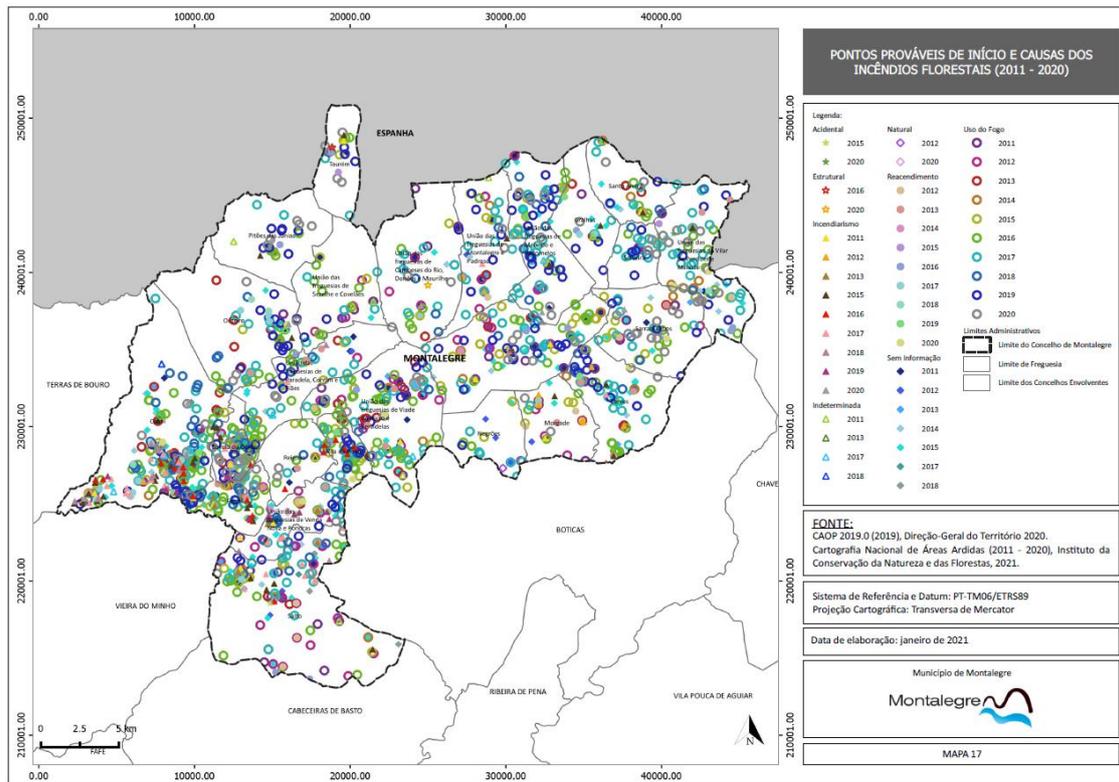
Face ao exposto, é possível concluir que, entre 2011 e 2020, a principal causa dos incêndios rurais no concelho de Montalegre é o uso do fogo (64,1%), observando-se que, das 1.535 ocorrências que tiveram esta causa, 99,7% encontram-se associadas à realização de queimadas (1.531 ignições), 0,1% encontram-se associadas à realização de fogueiras (duas ignições) e 0,1% encontram-se associadas a fumadores (duas ignições).

Procedendo a uma análise mais pormenorizada às ocorrências que tiveram como causa a realização de queimadas, retira-se as seguintes conclusões:

- ❖ 97,5% das ocorrências estão associadas à renovação de pastagens (1.492 ignições);
- ❖ 0,9% das ocorrências estão associadas à limpeza do solo agrícola (14 ignições);
- ❖ 0,6% das ocorrências estão associadas a borralheiras (nove ignições);
- ❖ 0,5% das ocorrências estão associadas à limpeza do solo florestal (sete ignições);
- ❖ Por fim, 0,3% das ocorrências estão associadas a queimadas (quatro ignições), 0,2% à penetração em áreas de caça e margens dos rios (três ignições), 0,07% à limpeza de caminhos, acessos e instalações (uma ignição) e 0,07% estão associadas a outras causas (uma ignição).

Neste sentido, é importante que se aumentam os esforços no sentido de sensibilizar a população para a redução das ocorrências de incêndios rurais que são fruto da realização de queimadas, especialmente para a renovação de pastagens, uma vez que anualmente vastas áreas são afetadas por incêndios rurais devido à realização de queimadas com o objetivo de renovar as pastagens para o gado.

Mapa 17: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2011-2020)



Em termos de DFCI, importa ressaltar o facto de o uso do fogo se encontrar no topo das causas na generalidade do território, uma vez que gera uma grande necessidade de aumentar a fiscalização, especialmente nos dias mais críticos para a ocorrência de incêndios rurais, para além de que é fulcral aumentarem-se os mecanismos de pré-supressão.

O grande número de ocorrências de incêndios rurais fora das horas mais críticas e a elevada área ardida (relewa-se que, no período que compreende os anos 2011 e 2020, entre as 21h00 e as 06h00 ocorreram 297 ocorrências que tiveram como causa a realização de queimadas para renovação de pastagens, o que corresponde a 19,4% do total de ignições com esta causa, que foram responsáveis por uma área ardida total de 1.378,2ha, o que corresponde a 14,0% do total de área ardida com esta causa), associados à menor presença humana e visibilidade, indicam também a necessidade desse reforço durante este período noturno, principalmente nas noites onde existem condições de propagação inicial mais gravosas. Geralmente estas acontecem quando o combustível já apresenta níveis muito baixos de teores de humidade e quando não existe recuperação de humidade noturna, sendo que este cenário ocorre em dias que registam ventos de leste e/ou com presença de vento significativo.

Quadro 15: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2011-2020)

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	NATURAL	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
Cabril	0	0	57	4	0	17	200	80	358
Cervos	0	0	11	0	0	10	67	36	124
Chã	0	0	3	0	0	3	127	37	170
Covelo do Gerês	0	0	8	0	0	5	85	16	114
Ferral	0	0	14	6	0	8	72	34	134
Gralhas	0	0	1	2	0	4	23	8	38
Morgade	0	0	11	0	0	13	23	19	66
Negrões	0	0	0	0	1	0	17	8	26
Outeiro	0	0	2	1	0	8	62	12	85
Pitões das Júnias	0	0	2	2	0	1	26	9	40
Reigoso	0	0	3	1	0	1	18	9	32
Salto	1	0	20	1	0	13	105	46	186
Santo André	0	0	2	2	0	2	27	10	43
Sarraquinhos	0	0	1	0	0	5	65	17	88
Solveira	0	0	0	0	0	0	37	13	50
Tourém	0	1	1	1	0	2	20	2	27
União das freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe	0	1	1	0	0	0	34	12	48

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	NATURAL	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
União das freguesias de Meixedo e Padornelos	0	0	3	3	0	1	105	31	143
União das freguesias de Montalegre e Padroso	0	0	4	0	0	2	60	23	89
União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães	0	0	2	1	0	2	45	16	66
União das freguesias de Sezelhe e Covelães	0	0	0	2	0	0	26	4	32
União das freguesias de Venda Nova e Pondras	0	0	19	0	1	12	50	20	102
União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas	0	0	2	3	0	13	118	22	158
União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide	1	0	1	2	0	10	65	19	98
Vila da Ponte	1	0	5	0	0	3	58	12	79
Concelho de Montalegre	3	2	173	31	2	135	1.535	515	2.396

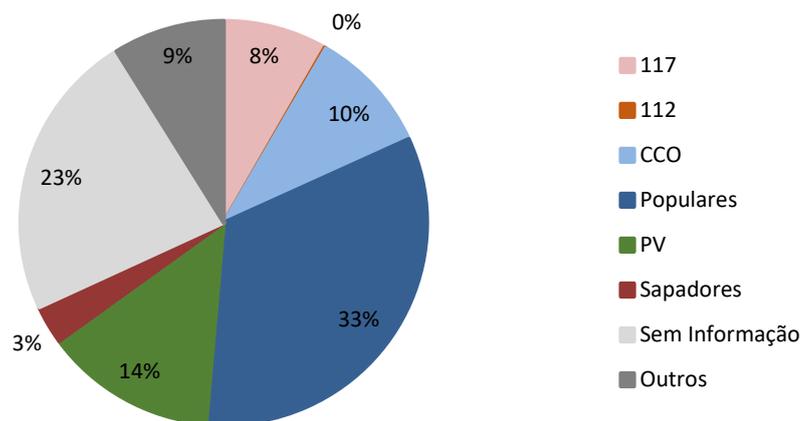
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.9 FONTES DE ALERTA

O número de ocorrências de incêndios rurais, tendo em conta a respetiva fonte de alerta, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representado no Gráfico 21¹⁸.

A principal fonte de alerta no concelho de Montalegre, entre 2011 e 2020, são os “populares”, uma vez que corresponde a 33,2% do total das ocorrências registadas no período em análise (795 ocorrências), seguindo-se as ocorrências “sem informação” relativamente à sua fonte de alerta que corresponde a 23,0% do total das ocorrências registadas no período em análise (552 ocorrências), e os “PV – Postos de Vigia” que corresponde a 13,6% do total das ocorrências registadas no período em análise (327 ocorrências).

Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2011-2020)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

¹⁸ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

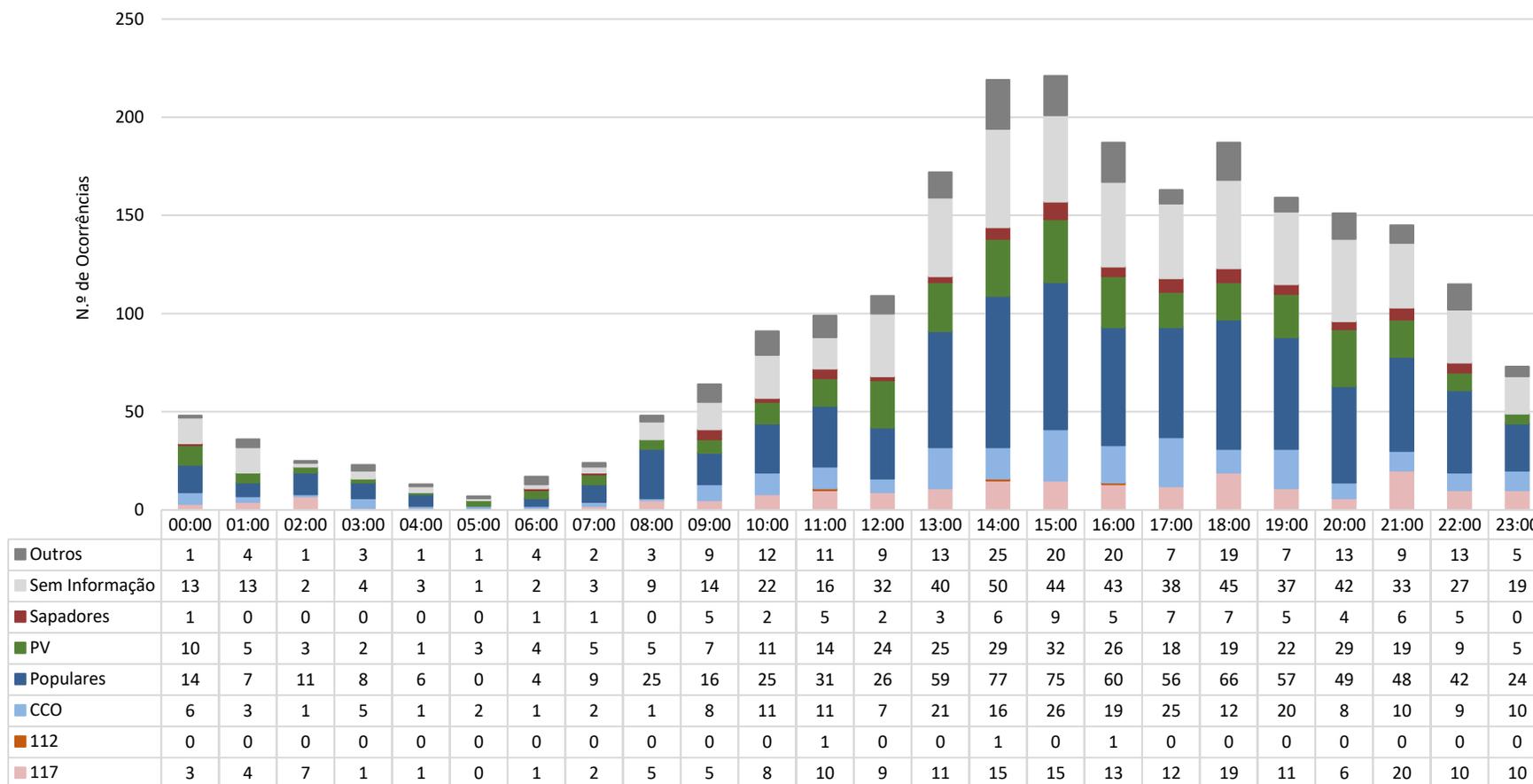
6.9.1 DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR FONTE E HORA DE ALERTA

O número de ocorrências por hora, tendo em conta a respetiva fonte de alerta, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representado no Gráfico 22¹⁹.

Tal como referido na análise ao Gráfico 21, constata-se, novamente, que são os “populares” que possuem um maior significado como fonte de alerta na maioria das horas do dia, constituindo, assim, um importante agente no que concerne à deteção e alerta de incêndios rurais.

¹⁹ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2011-2020)



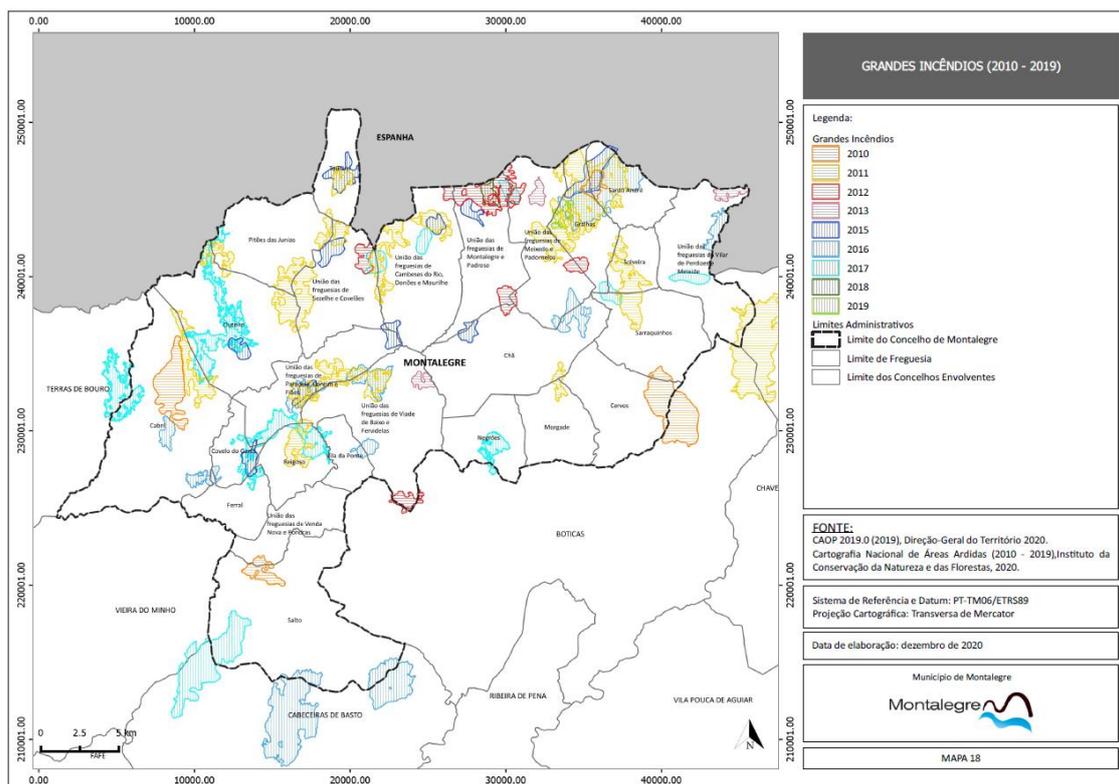
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.10 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA)

A distribuição dos grandes incêndios rurais (área ≥100ha) no concelho de Montalegre, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Mapa 18, sendo possível constatar-se que ao longo da última década, todas as freguesias que compõem o território concelhio foram severamente afetadas por incêndios de grandes dimensões.

Refira-se que 40 dos grandes incêndios representados no Mapa 18 (informação disponibilizada pelo ICNF), não se encontram representados na informação estatística disponibilizada pela mesma entidade. Neste sentido, considerou-se que seria relevante incluir estas ocorrências na análise estatística que tem sido apresentada ao longo deste capítulo, por constituírem incêndios de grandes dimensões e de elevada relevância para o concelho de Montalegre.

Mapa 18: Grandes incêndios no concelho de Montalegre (2010-2019)



A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥100ha), entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 23, sendo possível constatar-se que ao longo da última década os grandes incêndios rurais foram responsáveis por um total de 64 ocorrências e por uma área ardida de 14.546,5ha.

No que diz respeito à área ardida, é o ano 2011 que se salienta (4.788,0ha), seguindo-se o ano 2017 (2.954,3ha), o ano 2016 (2.763,6ha), e o ano 2015 (1.724,7ha). Por seu turno, o ano 2014 não regista qualquer área ardida fruto da ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, constata-se que é o ano 2011 que se destaca (15 ocorrências) por apresentar o número de ignições mais expressivo, seguindo-se os anos 2016 e 2017 (12 ocorrências, respetivamente), e o ano 2015 (11 ocorrências). Por sua vez, o ano 2014 não regista qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

Relativamente aos ciclos do fogo, constata-se que o concelho de Montalegre regista a ocorrência de pelo menos um incêndio com área igual ou superior a 100ha em todos os anos analisados (à exceção do ano 2014), pelo que se conclui que estes incêndios são frequentes no território concelhio.

Gráfico 23: Grandes incêndios (2011–2020) – distribuição anual



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), por classe de extensão, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre (Quadro 16), permite aferir que quanto maior a classe de extensão, menor é o número de ocorrências.

Neste sentido, constata-se que é a classe de extensão dos 100ha a 500ha que se destaca, dado que apresenta um total de 57 ocorrências (corresponde a 89,1% do total de ocorrências) e uma área ardida de 9.499,3ha (corresponde a 65,3% do total de área ardida), seguindo-se a classe de extensão dos 500ha a 1.000ha com um total de 7 ocorrências (corresponde a 10,9% do total de ocorrências) e uma área ardida de 5.047,2ha (corresponde a 34,7% do total de área ardida). Por seu turno, verifica-se que no período em análise não ocorreu nenhum incêndio com área igual ou superior a 1.000ha.

Quadro 16: Grandes incêndios (2011–2020) – por classe de extensão

CLASSE DE EXTENSÃO	ÁREA ARDIDA (2011 – 2020)	N.º DE OCORRÊNCIAS (2011 – 2020)
100 – 500ha	9.499,3	57
500 – 1.000ha	5.047,2	7
>1.000ha	0,0	0

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

Em termos de DFCI, importa ressaltar que o peso na área ardida dos incêndios com mais de 100ha é muito elevado. Deste modo, é fundamental intensificarem-se as medidas de prevenção para tornar o território mais resiliente à propagação de grandes incêndios, por exemplo, através de rede primária e outra gestão estratégica do combustível complementar, com base no histórico de propagação destes incêndios. Por outro lado, é importante ter uma estrutura de pré-supressão e supressão adaptada para gestão do ataque ampliado, com capacidade de organização, meios técnicos e pessoal qualificado para uso de técnicas de supressão/consolidação de maior rentabilidade.

6.11 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA \geq 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha), ao longo dos doze meses do ano, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, encontra-se representada no Gráfico 24²⁰.

Relativamente ao ano 2020, verifica-se que é o mês de setembro que apresenta a área ardida mais elevada devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha) (182,1ha), seguindo-se o mês de outubro (136,0ha), o mês de março (118,0ha) e o mês de julho (104,4ha), observando-se que cada um destes meses regista uma ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha). Por outro lado, os restantes meses do ano não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha).

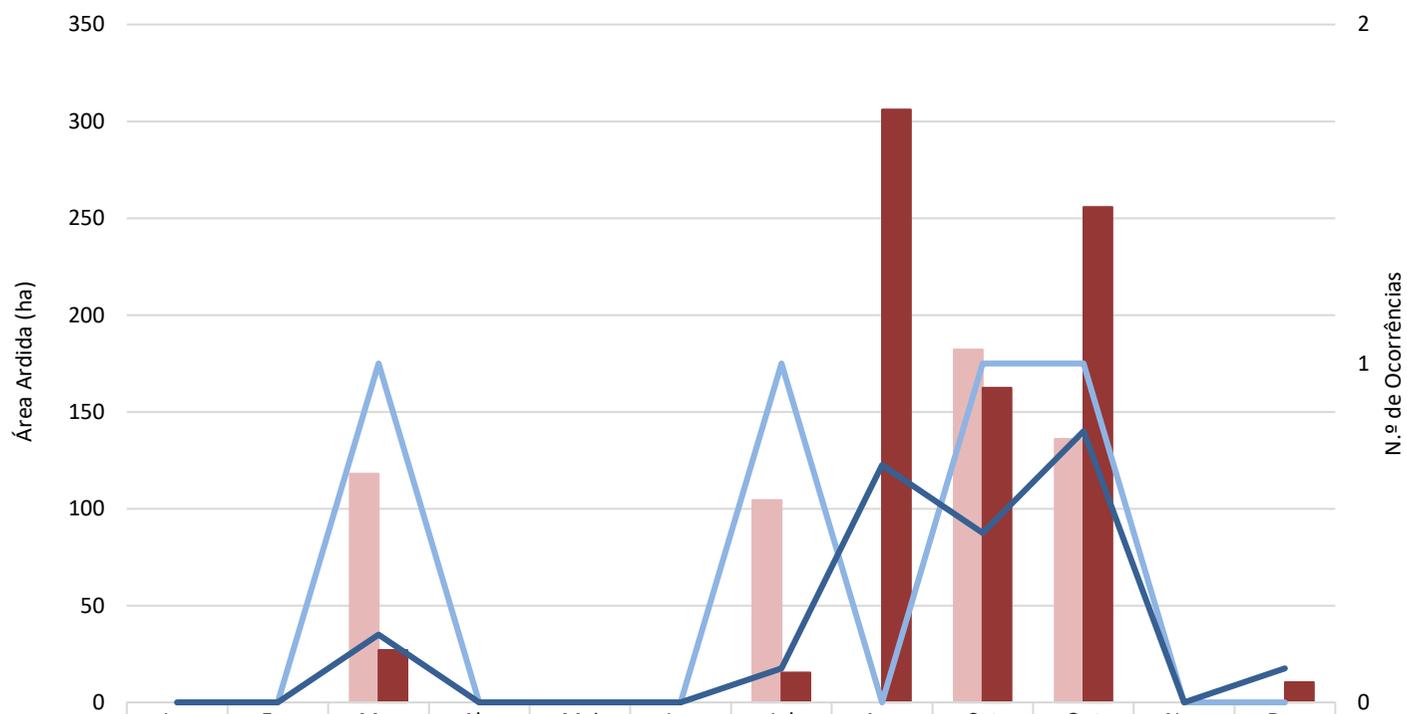
No que concerne ao período que compreende os anos 2010 a 2019, constata-se que é o mês de agosto que regista, em média, a maior área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha) (regista uma área ardida de 306,1ha em média por ano e 0,7 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de outubro (regista uma área ardida de 255,7ha em média por ano e 0,8 ocorrências em média por ano), o mês de setembro (regista uma área ardida de 162,5ha em média por ano e 0,5 ocorrências em média por ano), o mês de março (regista uma área ardida de 27,1ha em média por ano e 0,2 ocorrências em média por ano), o mês de julho (regista uma área ardida de 15,4ha em média por ano e 0,1 ocorrências em média por ano), e o mês de dezembro (regista uma área ardida de 10,4ha em média por ano e 0,1 ocorrência em média por ano). Por seu turno, os restantes meses do ano não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha).

Assim, de um modo geral, os meses mais críticos no que respeita aos grandes incêndios rurais (área \geq 100ha) coincidem com o período mais preocupante no que concerne às condições meteorológicas, uma vez que se registam temperaturas elevadas e valores de humidade relativa pouco significativos.

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

²⁰ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição mensal



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Área Ardida (2020)	0,0	0,0	118,0	0,0	0,0	0,0	104,4	0,0	182,1	136,0	0,0	0,0
Média Área Ardida (2010 - 2019)	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	0,0	15,4	306,1	162,5	255,7	0,0	10,4
Nº de Ocorrências (2020)	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Média Nº de Ocorrências (2010 - 2019)	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,5	0,8	0,0	0,1

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.11.1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DOS GRANDES INCÊNDIOS²¹

Os 28 grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Montalegre entre 2010 e 2020 registaram-se ao longo dos meses de março, julho, agosto, setembro, outubro e dezembro, tal como se observou através da análise ao Gráfico 24.

Neste sentido, para identificar as características meteorológicas que estiveram associadas a estes incêndios foram consultados os boletins meteorológicos mensais e anuais do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Relativamente ao ano 2010, verifica-se que ocorreram quatro grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, designadamente em agosto (registaram-se três grandes incêndios) e em setembro (registou-se um grande incêndio):

- ❖ No que se refere aos incêndios que ocorreram em agosto de 2010, particularmente nos dias 08 (260,0ha), 10 (950,0ha) e 11 (1.020,0ha), verifica-se que este mês foi muito quente e seco, caracterizando-se por apresentar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, significativamente superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Ressalva-se que entre os dias 03 e 11 deste mês ocorreu uma onda de calor nalgumas estações meteorológicas, o que pode ter favorecido a ocorrência destes incêndios. No que concerne ao valor da quantidade de precipitação, destaca-se que o mês de agosto do ano 2010 foi o mais seco dos últimos 23 anos, classificando-se como um mês muito seco a seco no território nacional.
- ❖ No que respeita ao incêndio que ocorreu em setembro de 2010, mais precisamente no dia 14 (108,0ha), ocorreu num período muito seco (à data correspondeu ao segundo mês de setembro mais seco dos últimos 22 anos), apresentando uma quantidade de precipitação inferior ao valor médio normal do período de 1971 – 2000. No que concerne à temperatura do ar, este mês caracterizou-se por registar valores médios da temperatura máxima e mínima do ar e valores da temperatura média do ar superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Neste sentido, a situação meteorológica que se registava em Portugal Continental pode ter beneficiado este incêndio, pois nos primeiros 15 dias do mês os valores da temperatura máxima do ar foram muito elevados.

²¹ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram em outubro de 2011, nomeadamente nos dias 04 (568,0ha), 05 (406,0ha), 06 (580,0ha), 10 (143,0ha) e 14 (250,0ha), ocorreram num mês que se caracterizou, à data, por ser o mês de outubro mais quente desde 1931. Devido a um anticiclone de bloqueio, que possuía o seu núcleo principal sobre a Europa Central ou no Golfo da Biscaia, uma massa de ar muito quente e seco originou, até dia 20, duas ondas de calor ao longo do território nacional, registando-se valores da temperatura máxima do ar bastante elevados. Assim, os valores médios das temperaturas máxima, média e mínima do ar apresentaram-se superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000. Por sua vez, o valor médio da quantidade de precipitação foi inferior ao normal de 1971 – 2000.

No que concerne ao grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) que ocorreu em março de 2012, designadamente no dia 15 (115,0ha), ocorreu num mês seco onde se verificou a continuação da situação de seca meteorológica que se assistia ao longo de Portugal Continental. Relativamente aos valores de precipitação, estes foram inferiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Em relação aos valores da temperatura do ar, importa ressaltar que o valor médio da temperatura máxima do ar foi superior ao valor normal do período de 1971 – 2000.

Quanto ao ano 2015, observa-se que ocorreram três grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, nomeadamente em julho (registou-se um grande incêndio) e em agosto (registaram-se dois grandes incêndios):

- ❖ No que respeita ao incêndio que ocorreu em julho de 2015, mais precisamente no dia 21 (154,0ha), ocorreu num mês quente e seco, caracterizando-se por apresentar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, expressivamente superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Em relação ao valor médio da quantidade de precipitação em julho de 2015, foi inferior ao valor médio, mantendo-se a situação de seca meteorológica que já se vinha a assistir no território do Continente.
- ❖ Os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram em agosto de 2015, mais precisamente nos dias 09 (187,0ha) e 22 (360,0ha), ocorreram num período seco, uma vez que o valor médio das temperaturas média e máxima do ar foram superiores ao valor normal, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima foi ligeiramente inferior ao normal. No que respeita à precipitação, este foi um mês seco, dado que o valor médio da quantidade de precipitação foi inferior ao valor médio. Neste sentido, observa-se que no mês de agosto de 2015 mantém-se a situação de seca meteorológica ao longo de todo o território continental.

No que diz respeito ao ano 2016, constata-se que ocorreram sete grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em três meses distintos, designadamente em agosto (registaram-se dois grandes incêndios), em setembro (registaram-se quatro grandes incêndios) e em dezembro (registou-se um grande incêndio):

- ❖ No mês de agosto de 2016 ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) nos dias 08 (159,0ha) e 09 (125,0ha). Este mês caracterizou-se por ser extremamente quente e seco ao longo de Portugal Continental, constituindo, à data, um dos meses de agosto com a temperatura máxima mais expressiva desde o ano 1931. Assim, este mês registou uma temperatura máxima, média e mínima superior ao valor normal do período de 1971 – 2000 (ressalva-se que entre os dias 05 e 14 de agosto as temperaturas médias do ar foram muito superiores ao normal, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste incêndio). Refira-se, ainda, que, em relação à precipitação, o mês de agosto de 2016 foi muito seco, de um modo geral.
- ❖ No mês de setembro de 2016 ocorreram quatro grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) nos dias 04 (233,0ha), 07 (185,5ha) e 12 (940,0ha e 158,0ha). Este mês caracterizou-se por ser muito quente e seco, observando-se que os valores médios das temperaturas média e máxima do ar foram superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000, enquanto o valor médio da temperatura mínima do ar foi próximo do valor normal. Em relação à precipitação, este mês foi seco, de um modo geral.
- ❖ No mês de dezembro de 2016 ocorreu um grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) no dia 30 (104,0ha). Este mês classificou-se como normal no que respeita à temperatura do ar, mas muito seco em relação à quantidade de precipitação. Desta forma, observa-se que os valores médios das temperaturas média e máxima do ar foram superiores aos valores normais para o período de 1971 – 2000, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima do ar foi inferior ao valor normal. Quanto ao total de precipitação, esta foi de cerca de 46% do normal, o que permite classificar este mês como muito seco.

Relativamente ao ano 2017, observa-se que ocorreram quatro grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, nomeadamente em março (registou-se um grande incêndio) e em outubro (registaram-se três grandes incêndios):

- ❖ No que respeita ao incêndio que ocorreu em março de 2017, mais precisamente no dia 17 (156,0ha), ocorreu num mês quente, pois os valores médios das temperaturas média e

máxima do ar foram superiores ao valor normal do período de 1971 – 2000, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima do ar foi igual ao valor normal. Relativamente à precipitação, este mês classificou-se como normal.

- ❖ No que se refere aos incêndios que ocorreram em outubro de 2017, em particular nos dias 05 (116,0ha) e 12 (214,0ha e 280,0ha), verifica-se que ocorreram num mês que se apresentou extremamente seco e excepcionalmente quente, tendo sido, à data, o mês de outubro mais quente desde 1931, com o valor médio da temperatura média, máxima e mínima do ar acima do valor normal (destaca-se que ocorreram novos máximos de temperatura máxima e mínima para o mês de outubro). Ressalva-se que entre os dias 1 e 15 de outubro, em grande parte do território nacional foram registados dias quentes e muito quentes e noites tropicais, o que pode ter beneficiado a ocorrência e propagação destes incêndios, para além de que entre os dias 1 e 16 ocorreu uma onda de calor que abrangeu grande parte do território nacional (dado que teve uma duração longa, esta onda de calor é considerada como uma das mais longas para o mês de outubro). No que respeita à precipitação, este mês classificou-se como extremamente seco, tendo sido o mais seco dos últimos 20 anos, à data. Neste sentido, os reduzidos valores de precipitação a par com temperaturas do ar expressivas (com destaque para a temperatura máxima) teve como consequência uma elevada evapotranspiração e reduzidos valores de humidade relativa do solo.

Por último, importa compreender quais as condições meteorológicas que estiveram associadas aos grandes incêndios rurais que ocorreram no ano 2020, mais precisamente ao longo dos meses de março, julho, setembro e outubro:

- ❖ No que diz respeito ao incêndio que ocorreu em março de 2020, mais precisamente no dia 26 (118,0ha), ocorreu num mês que se classificou como quente no que concerne à temperatura, pois os valores médios das temperaturas máxima, média e mínima do ar foram superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000. No que se refere à precipitação, o mês de março de 2020 classificou-se como normal.
- ❖ Quanto ao incêndio que ocorreu em julho de 2020, mais precisamente no dia 21 (104,4ha), ocorreu num mês que se caracterizou por ser extremamente quente e seco. O mês de julho de 2020 foi, inclusive, o mais quente desde 1931. Em relação aos valores médios das temperaturas média, máxima e mínima, foram muito superiores ao normal (1971 – 2000), observando-se que o valor médio da temperatura máxima do ar foi o mais alto desde 1931

e o valor médio da temperatura mínima do ar foi o 5.º mais alto desde 1931. Relativamente à precipitação, constata-se que foi muito inferior ao valor normal do período de 1971 – 2000.

- ❖ Relativamente ao incêndio que ocorreu em setembro de 2020, mais precisamente no dia 16 (182,1ha), ocorreu num mês quente, dado que os valores médios das temperaturas média, máxima e mínima do ar foram superiores aos valores normais. Note-se que na primeira quinzena do mês de setembro de 2020 os valores da temperatura máxima foram muito superiores ao valor médio mensal, o que pode ter favorecido a ocorrência deste grande incêndio. Quanto ao valor médio da quantidade de precipitação em setembro de 2020, foi ligeiramente inferior ao valor normal do período de 1971 – 2000.
- ❖ Por fim, no que concerne ao incêndio que ocorreu em outubro de 2020, mais precisamente no dia 12 (136,0ha), ocorreu num mês frio e chuvoso, observando-se que este foi o segundo mês de outubro mais frio dos últimos 20 anos. Assim, constata-se que os valores médios das temperaturas média, máxima e mínima do ar foram inferiores aos valores normais (1971 – 2000). Contudo, entre os dias 6 e 13 de outubro registaram-se valores de temperatura máxima do ar acima do valor normal, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste grande incêndio. Em relação à precipitação, esta foi superior ao valor normal.

Em suma, conclui-se que os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram ao longo dos últimos anos no concelho de Montalegre enquadram-se, de um modo geral, em condições meteorológicas que conjugam valores de temperatura elevados e acima do normal e valores de precipitação inferiores ao normal, originando valores de evapotranspiração elevados, um défice de humidade do solo e dessecação do material combustível. Face ao exposto, esta conjugação pode ter favorecido a ocorrência dos incêndios anteriormente enumerados, bem como a sua fácil e rápida propagação.

6.12 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥100ha), ao longo dos dias da semana, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, encontra-se representada no Gráfico 25²².

No que concerne ao ano 2020, constata-se que é o dia de quarta-feira que apresenta a área ardida mais elevada devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥100ha) (182,1ha), seguindo-se o dia de segunda-feira (136,0ha), o dia de quinta-feira (118,0ha) e o dia de terça-feira (104,4ha), observando-se que cada um destes dias da semana regista uma ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥100ha). Por outro lado, os restantes dias (designadamente o domingo, a sexta-feira e o sábado) não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥100ha).

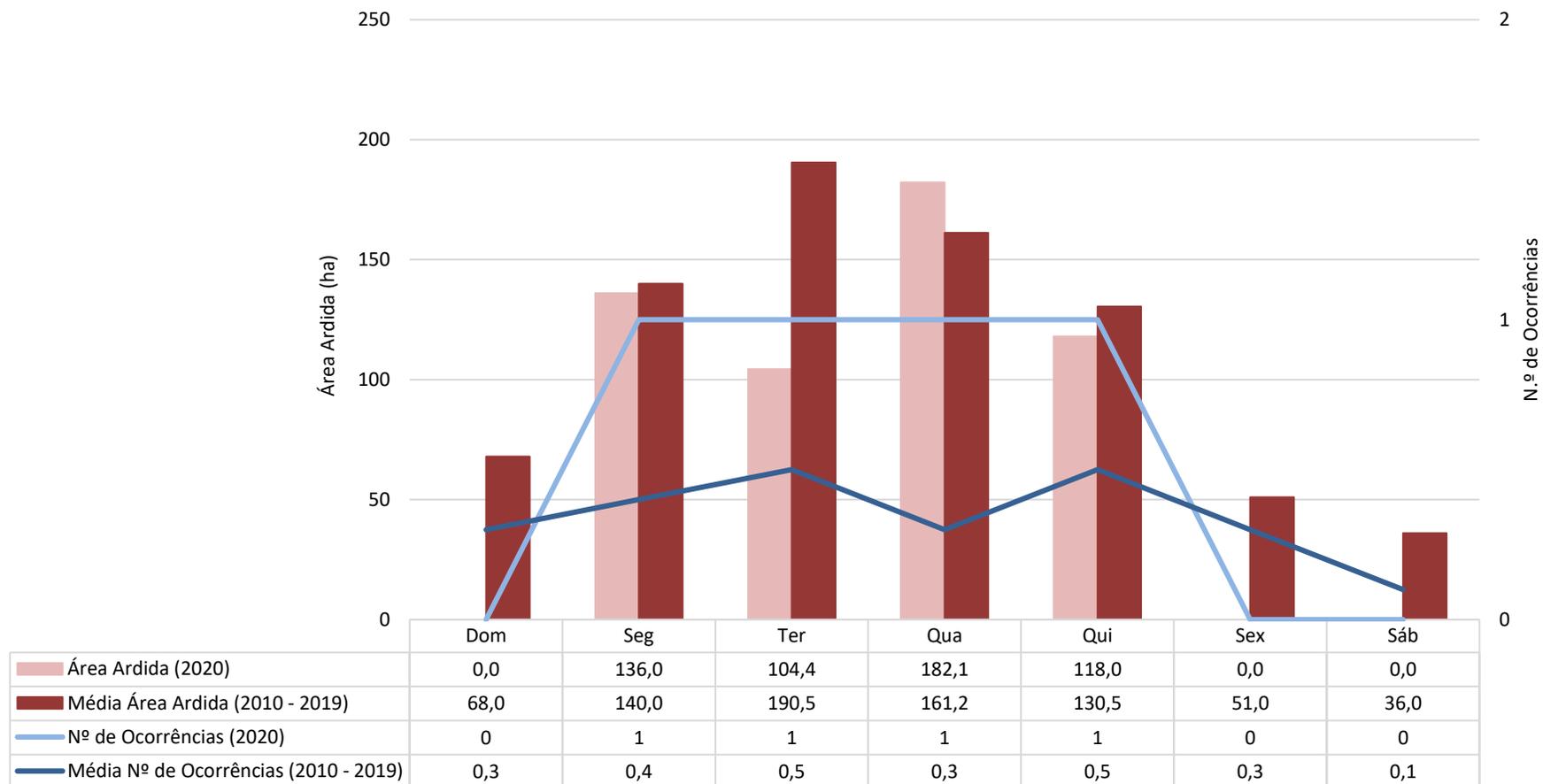
Quanto à média de área ardida entre 2010 e 2019, constata-se que é o dia de terça-feira que se salienta (190,5ha em média por ano), seguindo-se o dia de quarta-feira (161,2ha em média por ano), e o dia de segunda-feira (140,0ha em média por ano). Por outro lado, o dia de sábado constitui o dia da semana que regista a área ardida menos expressiva entre 2011 e 2020 (36,0ha em média por ano).

No que respeita à média do número de ocorrências entre 2010 e 2019, verifica-se que são os dias de terça-feira e quinta-feira que se salientam (0,5 ocorrências em média por ano, respetivamente), seguindo-se o dia de segunda-feira (0,4 ocorrências em média por ano), e os dias de domingo, quarta-feira e sexta-feira (0,3 ocorrências em média por ano, respetivamente). Por outro lado, observa-se que é o dia de sábado que regista o número de ocorrências mais reduzido (0,1 ocorrências em média por ano).

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

²² Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição semanal



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.13 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA \geq 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

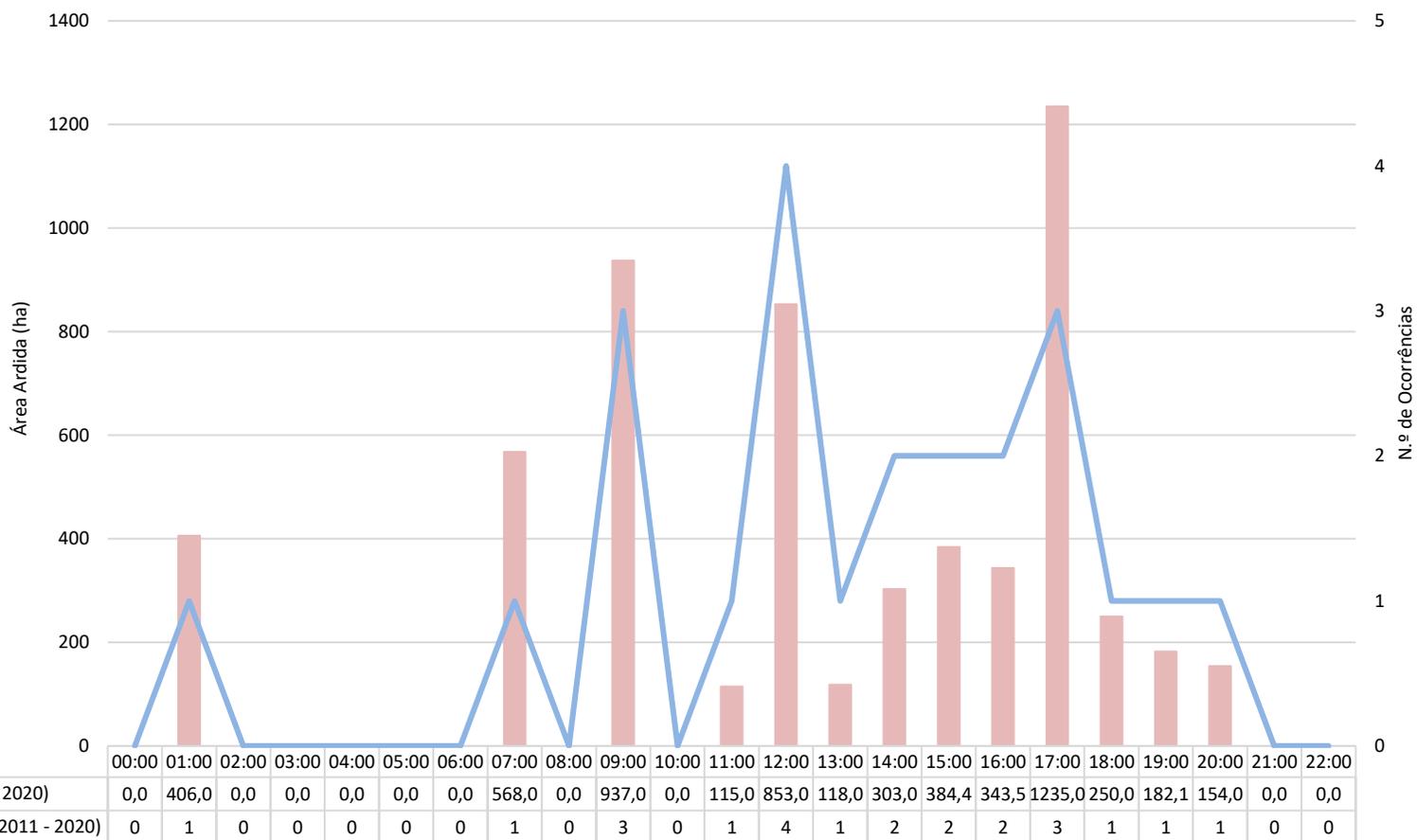
A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha), tendo em conta a distribuição horária, entre 2011 e 2020, no concelho de Montalegre, encontra-se representada no Gráfico 26²³.

No território concelhio, a hora do dia que se apresenta mais crítica, entre 2011 e 2020, é as 17:00h (1.235,0ha e três ocorrências), seguindo-se as 09:00h (937,0ha e três ocorrências), as 12:00h (853,0ha e quatro ocorrências), as 07:00h (568,0ha e uma ocorrência), as 01:00h (406,0ha e 1 ocorrência), as 15:00h (384,4ha e duas ocorrências), as 16:00h (343,5ha e duas ocorrência), as 14:00h (303,0ha e duas ocorrências), as 18:00h (250,0ha e uma ocorrência), as 19:00h (182,1ha e uma ocorrência), as 20:00h (154,0ha e uma ocorrência), as 23:00h (125,0ha e uma ocorrência), as 13:00h (118,0ha e uma ocorrência) e as 11:00h (115,0ha e uma ocorrência). Por sua vez, as restantes horas do dia não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área \geq 100ha).

Por último, importa apontar que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

²³ Os 40 incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2011–2020) – distribuição horária



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

6.14 SÍNTESE COMPARATIVA

Tendo em consideração o que foi explanado ao longo do presente documento, importa efetuar um balanço sintético entre os resultados deste documento e o anterior MDPCI em vigor no concelho de Montalegre.

Retiram-se as seguintes conclusões:

- ❖ No que diz respeito à **distribuição espacial dos incêndios rurais**, verifica-se que no anterior PMDFCI em vigor eram as freguesias de Chã, Ferral, Gralhas, Mourilhe, Pitões das Júnias, Reigoso, Tourém e Viade de Baixo que registavam as áreas ardidadas mais significativas, enquanto, no presente documento observa-se que são as freguesias de Cabril, Gralhas, Outeiro, Pitões das Júnias, Salto, Sarraquinhos, União das freguesias de Paradela, Contim e Fiães, União das freguesias de Viade de Baixo e Fervidelas e União das freguesias de Vilar de Perdizes e Meixide que se destacam em termos de área ardida.
- ❖ Em termos **mensais**, constata-se que, grosso modo, continuam a ser os meses de verão que se destacam (de julho a outubro), tanto no que respeita à área ardida como ao número de ocorrências de incêndios rurais.
- ❖ Relativamente à **distribuição semanal**, verifica-se que ocorreu uma alteração da tendência, dado que no anterior PMDFCI em vigor eram os dias de sexta-feira e sábado que registavam o maior número médio de ocorrências, enquanto na presente análise observa-se que são os dias de domingo e segunda-feira. Contudo, importa referir que em termos de área ardida média, continuam a ser os dias de terça-feira a quarta-feira que se evidenciam.
- ❖ Quanto à **distribuição horária**, continua a ser o período da tarde que se destaca, tanto em área ardida como em número de ocorrências.
- ❖ No que concerne à incidência dos incêndios sobre os **espaços florestais**, constata-se que continuam a ser as áreas de matos que são mais afetadas por incêndios rurais, em termos de área total afetada, comparativamente com as áreas de povoamentos florestais.
- ❖ Em relação às **classes de extensão dos incêndios rurais**, observa-se que apresentam uma tendência semelhante, pois continuam a predominar no concelho de Montalegre os

incêndios de pequenas dimensões (entre 0ha e 1ha) no que se refere ao número de ocorrências. Em termos de área ardida, continuam a ser os incêndios com área igual ou superior a 100ha que registam a maior área afetada total.

- ❖ Por fim, no que diz respeito aos **grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha)** continuam a registar uma grande frequência no concelho de Montalegre, verificando-se as tendências que se seguem:
 - ✓ Mensalmente, continuam a ser os meses de março, agosto, setembro e outubro que registam grandes incêndios, acrescentando, ainda, os meses de julho e dezembro, enquanto, por outro lado, os meses de fevereiro e abril deixaram de registar incêndios de grandes dimensões.
 - ✓ Semanalmente, continuam a registar-se grandes incêndios rurais em todos os dias da semana.
 - ✓ Em termos horários, continua a ser o período da tarde que se evidencia.

Face ao exposto, observa-se que a distribuição e o comportamento dos incêndios rurais no concelho de Montalegre sofreram algumas alterações. Assim, ao analisarem-se os incêndios rurais num período de tempo mais longo, consegue-se compreender quais são as freguesias, os meses, os dias da semana e as horas do dia mais preocupantes e que devem ser alvo de maior atenção por parte das diferentes entidades responsáveis.

7 BIBLIOGRAFIA

- AFN (2012). “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico”. Direção da Unidade de Defesa da Floresta, abril de 2012.
- APA (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1) 2016 – 2021”.
- APA (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2) 2016 – 2021”.
- APA (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3) 2016 – 2021”.
- BATEIRA, C. (1996/7). “Cálculo e cartografia automática dos declives: novas tecnologias versus velhos problemas”, Porto, Revista da Faculdade de Letras – Geografia, I série, Vol. XII/XIII.
- BRITO, R. S. *et al.* (2005) “Atlas de Portugal”; Instituto Geográfico Português; Lisboa.
- DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2019) – CAOP 2019”, Direção-Geral do Território, 2020.
- DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2012.1) – CAOP 2012.1”, Direção-Geral do Território, 2020.
- DGT (2020). “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (2018)”, Direção-Geral do Território, 2020.
- FERREIRA DE CASTRO, C. *et al.* (2001). Combate a incêndios florestais.
- INE (1991). " XIII Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, abril de 1991.
- INE (1994). “Grupo de Trabalhos Sobre Estatísticas Demográficas (CSE)” Instituto Nacional de Estatística, 1994.
- INE (2001). " XIV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2001.
- INE (2009). “DMSI/SM”. Serviço de Sistemas e Metainformação/ Gabinete de Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística, novembro de 2009.

INE (2011). " XV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2011.

MECEDO, F. W.; SARDINHA, A. M. (1987). "Fogos Florestais". Publicações Ciência e Vida, Lda. Lisboa. 2.º Volume.

MAGALHÃES, M. R. (2001) A Arquitetura Paisagista Morfologia e Complexidade. Editorial Estampa, Lisboa.

PARTIDÁRIO, M. (1999). "Introdução ao ordenamento do Território", Lisboa: Universidade Aberta.

VERDE, J. (2008). "Avaliação da Perigosidade de Incêndio Florestal", Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa

8 LEGISLAÇÃO

Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro: Procede à reorganização administrativa do território das freguesias.

Decreto-Lei n.º 127/2005, de 05 de agosto: Estabelece o regime de criação de zonas de intervenção florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores do seu funcionamento e extinção.

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho: Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, no uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 12/2006, de 04 de abril.

Decreto-Lei n.º 99/2019, de 05 de setembro: Primeira Revisão do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (revoga a Lei n.º 58/2007, de 04 de setembro).

Decreto-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro: Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2005, de 04 de agosto, que aprova o regime de criação das zonas de intervenção florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores do seu funcionamento e da sua extinção.

Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro: Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 08 de maio.

Decreto-Lei n.º 2/2011, de 06 de janeiro: Concretiza uma medida do programa SIMPLEGIS através da alteração da forma de aprovação e do local de publicação de determinados atos, substituindo a sua publicação no Diário da República por outras formas de divulgação pública que tornem mais fácil o acesso à informação.

Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro: Transfere competências dos governos civis para outras entidades da Administração Pública, liquida o património dos governos civis e define o regime legal aplicável aos respetivos funcionários.

Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio: Procede à quarta alteração do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas.

Decreto-Lei n.º 27/2014, de 18 de fevereiro: Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 05 de agosto, que estabelece o regime de criação das zonas de intervenção florestal, bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção, e à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, que aprova o regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal.

Decreto-Lei n.º 67/2017, de 12 de junho: Altera o regime de criação das zonas de intervenção florestal.

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: Clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Diretiva 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2009: Constitui a Diretiva Aves e diz respeito à conservação de todas as espécies de aves que vivem naturalmente no estado selvagem no território europeu dos Estados-Membros ao qual é aplicável o Tratado. Tem por objeto a proteção, a gestão e o controlo dessas espécies e regula a sua exploração.

Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992: Representa a Diretiva Habitats e é relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagem, tendo como principal objetivo contribuir para assegurar a conservação dos habitats e de espécies da flora e da fauna selvagem, com exceção das aves (protegidas pela Diretiva Aves), considerados ameaçados no território da União Europeia.

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: Clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Despacho 443-A/2018, de 09 de janeiro: Homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho 1222-B/2018, de 02 de fevereiro: Procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 05 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Lei n.º 33/96, de 17 de agosto: Lei de Bases da Política Florestal.

Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto: Primeira alteração à lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto: Regime aplicável aos baldios e aos demais meios de produção comunitários (Revoga a Lei n.º 68/93, de 04 de setembro).

Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto: Altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto: Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.

Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro: Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro: Aprova os Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2016-2021.

Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março: Classifica como zonas especiais de conservação os sítios de importância comunitária do território nacional.