



MUNICÍPIO
DE
VILA VERDE

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021 - 2030

CADERNO I
DIAGNÓSTICO
(INFORMAÇÃO DE BASE)

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno I Diagnóstico
Descrição:	Documento que se traduz num diagnóstico que caracteriza as condições de ocorrência do fenómeno que são os incêndios florestais, que servirá de apoio à elaboração de uma estratégia de DCIR à escala municipal.
Data de produção:	19 de dezembro de 2018
Data da última atualização:	12 de janeiro de 2021
Versão:	Versão 14
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:	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. Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa do Município:	Dr. Luís Martins Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	132
Estado do documento	Versão para submissão à CMDF, para consolidação do plano, nos termos dos n.ºs 8 e 9 do artigo 4.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, na sua atual redação
Código do Projeto:	061170502
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_I_VILA_VERDE_V14

ÍNDICE

Índice	1
Índice de Gráficos	1
Índice de Quadros	2
Índice de Mapas	3
1. Introdução.....	4
2. Caraterização Física.....	6
2.1. Enquadramento Geográfico	7
2.2. Hipsometria	9
2.3. Declives.....	11
2.4. Exposição de Vertentes	13
2.5. Hidrografia.....	15
3. Caraterização Climática	18
3.1. Temperatura do ar.....	18
3.2. Humidade Relativa do Ar	20
3.3. Precipitação	21
3.4. Vento	22
4. Caraterização da População	28
4.1. População Residente e Densidade Populacional	28
4.2. Índice de Envelhecimento e sua Evolução.....	35
4.3. População por Setor de Atividade	39
4.4. Taxa de Analfabetismo	44
4.5. Romarias e Festas	47
5. Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	56
5.1. Ocupação do Solo	57
5.2. Povoamentos Florestais	62
5.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal	66

5.4. Instrumentos de Planeamento Florestal	67
5.5. Equipamentos Florestais de Recreio	68
5.5.1. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	68
6. Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais.....	71
6.1. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual	72
6.1.1. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual por Freguesia	75
6.2. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal	79
6.3. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal	81
6.4. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Diária	83
6.5. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária.....	85
6.6. Área Ardida em Espaços Florestais	88
6.7. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	89
6.8. Pontos Prováveis de Início e Causas	90
6.9. Fontes de Alerta	95
6.9.1. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta	95
6.10. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha)	97
6.11. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) - Distribuição Mensal	100
6.11.1. Condições Meteorológicas Associadas à Ocorrência dos Grandes Incêndios	100
6.12. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) – Distribuição Semanal	103
6.13. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) – Distribuição Horária	105
Bibliografia.....	107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)	11
Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %)	13
Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %)	14
Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima	19
Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	20
Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%) (1971-2000)	21
Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias	22
Gráfico 8. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)	26
Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)	26
Gráfico 10. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal)	26
Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	26
Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – Distribuição anual	74
Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013 -2017) por freguesia	76
Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013-2017), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia	78
Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – Distribuição mensal	80
Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – distribuição semanal	82
Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição diária	84
Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição horária	87
Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2014-2018)	88
Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2009-2018).....	89
Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2009-2018)	95
Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2009-2018)	96
Gráfico 23: Grandes incêndios (2009 – 2018) – Distribuição anual	98

Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008 – 2017) – Distribuição mensal	102
Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008 – 2017) – Distribuição semanal	104
Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2009 – 2018) – Distribuição horária	106

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Freguesias do concelho de Vila Verde e respetivas áreas	7
Quadro 2: Velocidade do vento (média e maior velocidade máxima instantânea) por km/h	23
Quadro 3: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo	25
Quadro 4: Indicadores demográficos para o concelho de Vila Verde, NUT III – Cávado, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991/2001/2011) (n.º de indivíduos)	29
Quadro 5: População residente em Vila Verde por censo e freguesia (1991/2001/2011) (n.º de indivíduos)	30
Quadro 6: Densidade populacional em Vila Verde por censo e freguesia (1991/2001/2011)	32
Quadro 7: Índice de envelhecimento da população em Vila Verde por censo e por freguesia (1991/2001/2011)	36
Quadro 8: População (%) por setor de atividade económica (2011)	42
Quadro 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Verde (1991/2001/2011) (%)	45
Quadro 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Verde	48
Quadro 11: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)	60
Quadro 12: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares	64
Quadro 13: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2009-2018) e percentagem de ocorrências	85
Quadro 14: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2018)	92
Quadro 15: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009 – 2018)	99

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Vila Verde	7
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Vila Verde	10
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Vila Verde	12
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Verde	14
Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Vila Verde	16
Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)	35
Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e respetiva evolução (1991-2011)	39
Mapa 8: População por setor de atividade (%) em 2011	40
Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Verde, 1991, 2001 e 2011	47
Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Verde	55
Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Vila Verde	57
Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Vila Verde	62
Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Vila Verde	66
Mapa 14: Rede Natura 2000 no concelho de Vila Verde	67
Mapa 15: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça do concelho de Vila Verde	70
Mapa 16: Áreas ardidas no concelho de Vila Verde (2009-2018)	72
Mapa 17: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2009-2018)	90
Mapa 18: Grandes incêndios no concelho de Vila Verde (2009 - 2018)	97

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, pretendendo promover 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 Florestas Contra Incêndios (DFCI)”* (AFN¹, 2012).

Deste modo, o PMDFCI do concelho de Vila Verde visa operacionalizar à escala municipal as normas contidas na legislação de DCIR, em especial os objetivos estratégicos que decorrem do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em concordância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), conforme previsto no 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, e n.º 14/2019, de 21 de janeiro, e pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.

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 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, assim como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex - Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Face ao exposto, apresenta-se relevante salientar que o presente documento encontra-se dividido em três partes fundamentais:

Diagnóstico (informação de base) - Caderno I

Plano de Ação - Caderno II

Plano Operacional Municipal (POM) - Caderno III

O documento que agora se apresenta refere-se ao Caderno I – Diagnóstico, onde se efetua uma análise ao território do concelho de Vila Verde tendo em conta a seguinte informação:

¹ Atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

Caracterização Física

(itens abordados: enquadramento geográfico; hipsometria; declives; exposição de vertentes; hidrografia)

Caracterização Climática

(itens abordados: temperatura do ar; humidade relativa do ar; precipitação; vento)

Caracterização da População

(itens abordados: população residente e densidade populacional, por freguesia, por Recenseamento da População e Habitação; índice de envelhecimento e sua evolução; população por setor de atividade; taxa de analfabetismo; festas e romarias)

Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

(itens abordados: ocupação do solo; povoamentos florestais; áreas protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal; instrumentos de planeamento florestal; e equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca)

Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Rurais

(itens abordados: 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 classe de extensão; pontos prováveis de início e causas; fontes de alerta; grandes incêndios - área igual ou superior a 100 hectares - distribuição anual, mensal, semanal e horária)

2. CARATERIZAÇÃO FÍSICA

O presente capítulo pretende apresentar a caracterização física do concelho de Vila Verde, com o intuito de se compreender aspetos de elevada relevância em termos de DCIR, como é exemplo a altimetria e os declives no que se refere ao combate e à vigilância de incêndios, à disponibilidade hídrica para o apoio ao combate a incêndios, entre outros.

Desta forma, serão analisados os seguintes elementos:

Enquadramento Geográfico
Hipsometria
Declives
Exposição de Vertentes
Hidrografia

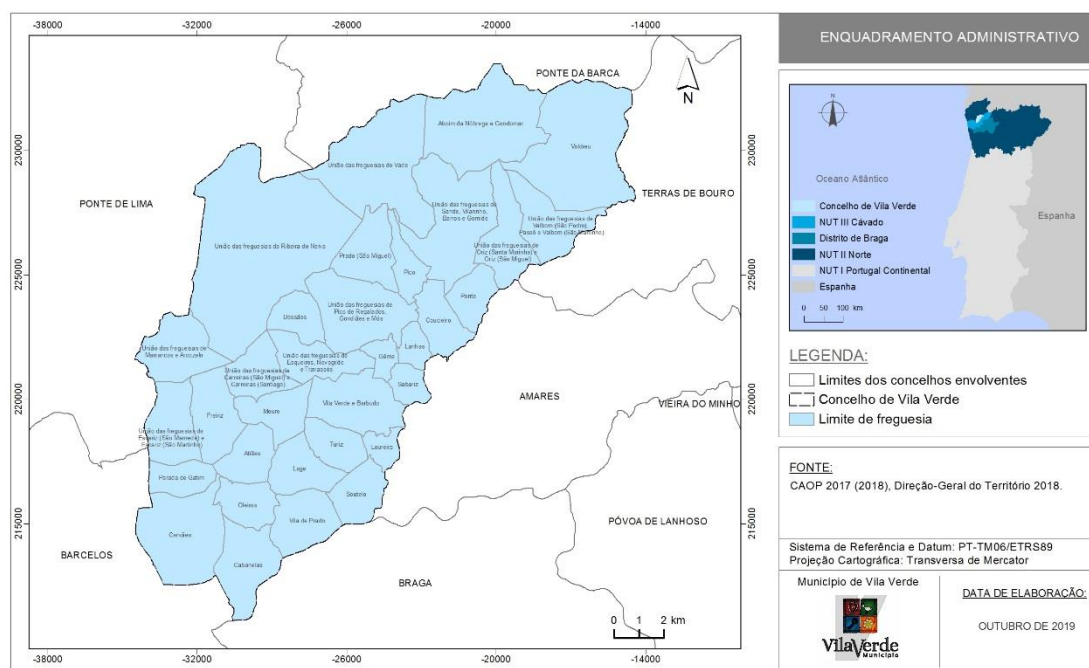
2.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

Localizado em Portugal Continental, o concelho de Vila Verde encontra-se inserido na NUT II – Norte, e na NUT III – Cávado a par com os concelhos de Amares, Braga, Barcelos, Esposende e Terras de Bouro, e integra administrativamente o distrito de Braga a par com mais 13 municípios.

Importa ainda referir que o concelho de Vila Verde encontra-se integrado na Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte e no Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte.

No que concerne aos seus limites, o concelho de Vila Verde encontra-se limitado a norte pelo concelho de Ponte da Barca, a nordeste pelo concelho de Terras de Bouro, a este pelo concelho de Amares, a sudeste e a sul pelo concelho de Braga, a sul e a sudoeste pelo concelho de Barcelos e a oeste pelo concelho de Ponte de Lima, tal como se encontra evidenciado no Mapa 1.

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Vila Verde



De acordo com a Lei nº 11-A/ 2013, de 28 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias, o concelho de Vila Verde é composto por 33 freguesias e apresenta uma extensão total de 228,67km².

Quadro 1: Freguesias do concelho de Vila Verde e respetivas áreas

FREGUESIA	ÁREA (KM ²)	ÁREA (%)
Aboim da Nóbrega e Gondomar	14,41	6,3
Atiães	4,03	1,8
Cabanelas	6,74	2,9
Cervães	10,89	4,8
Couciero	4,22	1,8
Dossãos	3,35	1,5

FREGUESIA	ÁREA (KM²)	ÁREA (%)
Freiriz	5,84	2,6
Gême	1,6	0,7
Lage	4,67	2,0
Lanhas	1,83	0,8
Loureira	1,76	0,8
Moure	4,5	2,0
Oleiros	3,78	1,7
Parada de Gatim	3,22	1,4
Pico	2,8	1,2
Ponte	3,41	1,5
Prado (São Miguel)	5,51	2,4
Sabariz	2,07	0,9
Soutelo	4,17	1,8
Turiz	3,62	1,6
União das freguesias da Ribeira do Neiva	33,76	14,8
União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	4,4	1,9
União das freguesias de Escariz (São Mamede) e Escariz (São Martinho)	5,78	2,5
União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	5,03	2,2
União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	6,49	2,8
União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel)	6,06	2,6
União das freguesias de Pico de Regalados, Gondíães e Mós	9,53	4,2
União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	12,38	5,4
União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	6,19	2,7
União das freguesias do Vade	15,64	6,8
Valdreu	17,96	7,9
Vila de Prado	5,52	2,4
Vila Verde e Barbudo	7,52	3,3
Concelho de Vila Verde	228,7	100,0

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2017 (CAOP 2017); Direção-Geral do Território (DGT); 2018.

2.2. Hipsometria

Segundo Partidário (1999), a hipsometria pode ser definida como uma interpretação do relevo através da marcação de zonas significativas no que se refere a aspetos morfológicos ou outros, constituindo exemplo destes as características climáticas, a distribuição vegetal, entre outros.

Salienta-se que a altitude influencia a distribuição de combustível e a própria quantidade deste, sendo que, de um modo geral, com o aumento da altitude observa-se uma diminuição da quantidade de combustível existente, assim como um decréscimo da temperatura e aumento da humidade relativa.

Desta forma, em termos de DCIR é fundamental que se obtenha conhecimento relativo à morfologia de um determinado local, uma vez que constitui uma mais-valia em diversos aspetos, nomeadamente para as atividades de planeamento e para a melhoria do conhecimento no que diz respeito aos terrenos sobre o qual é necessário agir e gerir de forma eficaz, sendo necessário que se evitem usos de solo indevidos para que se alcance um ordenamento mais eficiente e que se consiga prevenir situações que apresentem riscos para a população, para o ambiente e/ou para bens.

Para além do disposto, deve ter-se em consideração que o conhecimento da morfologia do terreno é fundamental nas ações de combate ao fogo, constituindo um aspeto que influencia não só no combate, mas também na própria prevenção.

No que diz respeito às implicações da DCIR, deve destacar-se que a altitude apresenta um papel relevante tanto no que concerne à deteção como no combate aos incêndios rurais. Deste modo, quanto maior a altitude, maior e melhor é a visibilidade para o território circundante, permitindo que se tenha um campo de visão mais amplo. No combate aos incêndios, o aumento da altitude permite que se executem faixas de contenção, ou seja, que se executem zonas previamente tratadas, com recurso a técnicas diversas e a maquinaria diversa, tendo como objetivo retardar a propagação do fogo ou até mesmo extinguir o mesmo.

Importa ainda referir-se que a orografia é uma das responsáveis pela alteração de um conjunto de elementos climáticos e do coberto vegetal, influenciando, deste modo, o combate aos incêndios rurais.

Desta forma, se por um lado o aumento da altitude pode trazer vantagens no que concerne à deteção e ao combate aos incêndios rurais através de faixas de contenção, deve também reconhecer-se que em áreas de maior altitude, o combate a incêndios apresenta-se mais complexo.

Por fim, importa referir que o clima é condicionado pelo relevo, designadamente na formação de microclimas, que podem influenciar os ventos e que, consequentemente, podem levar à alteração da direção e da velocidade da propagação do fogo. Assim, em situações em que as cadeias montanhosas se apresentem suficientemente altas, estas constituem obstáculos ao movimento de massas de ar, permitindo que as encostas a barlavento apresentem humidades relativas mais elevadas em comparação com as encostas voltadas a sotavento, para além de que deve reconhecer-se que orografias acentuadas associadas a fatores climáticos adversos, podem gerar condições que favorecem a rápida propagação de incêndios rurais.

Por sua vez, no que se refere a áreas onde as altitudes se apresentam inferiores, destacando-se as áreas junto a linhas de água, o desenvolvimento e fixação de vegetação é potenciado, originando condições para fáceis ignições e rápidas propagações de incêndios rurais.

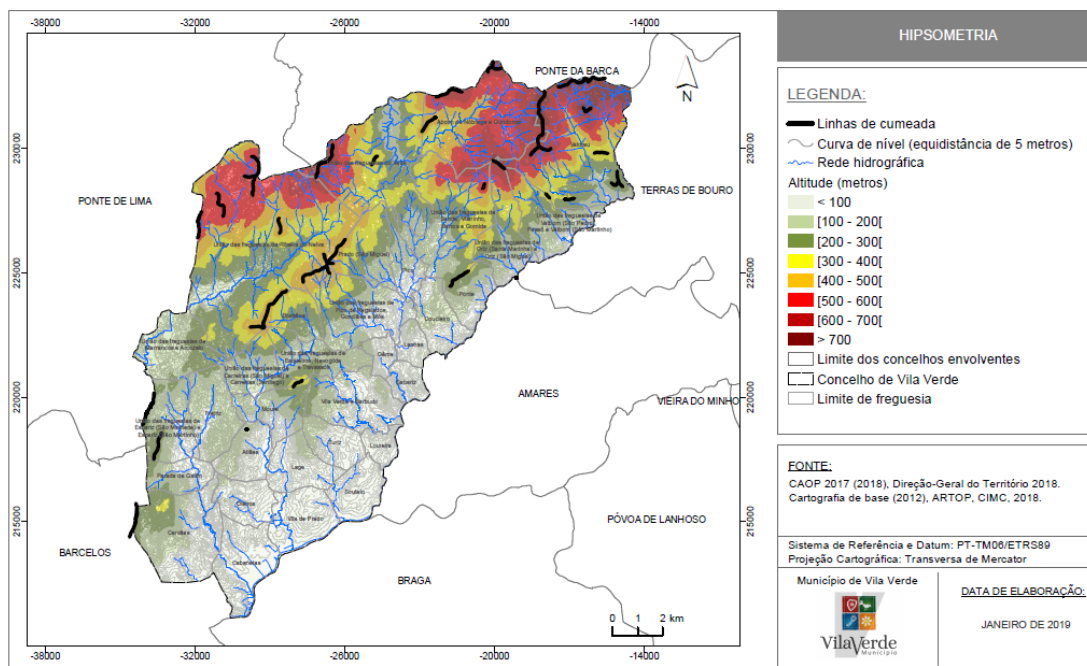
Tal como se pode observar no Mapa 2, o concelho de Vila Verde é caracterizado por duas áreas distintas, sendo que uma primeira área corresponde aos setores norte e nordeste, onde se registam

as maiores altitudes (a altitude máxima é de 790 metros no Alto de Santo António), enquanto a segunda área corresponde aos setores sul e sudoeste, onde se registam as altitudes mais baixas (inferiores a 100 metros).

Desta forma, constata-se que o concelho de Vila Verde apresenta altitudes entre os 16 metros (registados na freguesia de Cabanelas) e os 790 metros (registados na freguesia de Valdreu).

Para além do disposto, verifica-se uma clara progressão da altitude de nordeste para sudoeste.

Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Vila Verde

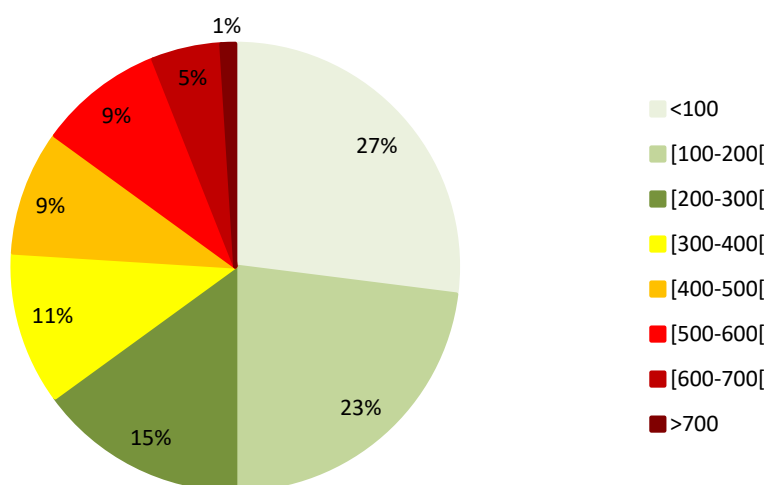


No Gráfico 1 pode-se observar a representatividade da área ocupada por cada classe hipsométrica, onde se constata que a classe dos 0 metros aos 100 metros é a que se destaca, uma vez que corresponde a 27% da área concelhia, seguindo-se a classe dos 100 metros aos 200 metros que corresponde a 23% da área do concelho. Segue-se a classe dos 200 metros aos 300 metros que corresponde a 15% da área do concelho.

No que concerne à área com altitudes superiores a 700 metros corresponde apenas a 1% do concelho.

Face ao disposto, verifica-se que 50% da área do concelho apresenta altitudes inferiores 200 metros.

Deve-se, ainda, salientar que, de um modo geral, quanto maior a altitude, menor a sua representatividade no concelho de Vila Verde.

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)

Fonte: GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2019.

2.3. Declives

Segundo Partidário (1999), os declives podem ser definidos como a inclinação morfológica do terreno, apresentando-se como o fator topográfico que maior relevância possui no que diz respeito ao comportamento do fogo. Desta forma, segundo Bateira (1996/7), a carta de declives constitui uma das formas que permite representar e caracterizar o terreno, sendo um indicador indispensável para o planeamento, permitindo que se compreenda um conjunto de elementos referentes à dinâmica natural do meio físico.

Quanto mais acentuado for o declive de um determinado local, maior é o risco de erosão e mais difíceis são as operações de combate a incêndios, dado que os terrenos acidentados dificultam a mobilidade de meios terrestres de combate aos incêndios rurais.

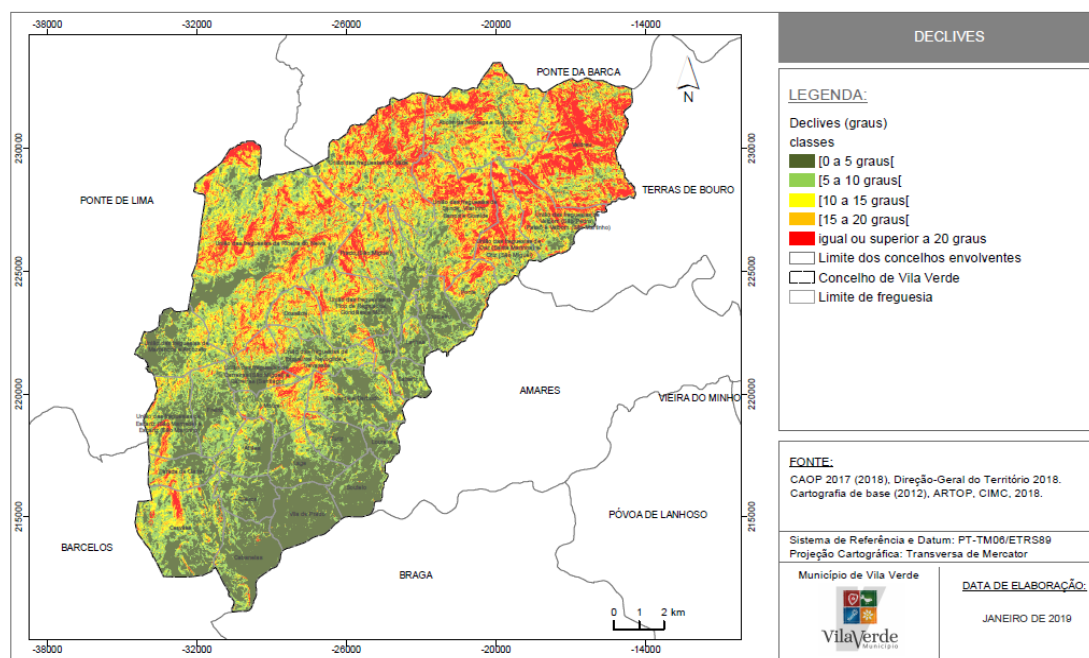
Para além do exposto, deve-se reconhecer que quando um incêndio se encontra em direção ascendente numa encosta, quanto mais acentuado se apresentar o declive, maior será a velocidade de propagação das chamas, uma vez que os combustíveis situados a montante da frente de fogo serão aquecidos e tornar-se-ão secos graças à maior proximidade das chamas e à maior dimensão que as chamas adquirem, oferecendo condições para uma rápida progressão do fogo.

No Mapa 3 encontra-se representada a carta de declives do concelho de Vila Verde, onde se pode constatar que o concelho apresenta duas áreas distintas: a norte verificam-se declives acentuados, constituindo um setor acidentado, enquanto a sul verificam-se declives pouco acidentados (setor ribeirinho).

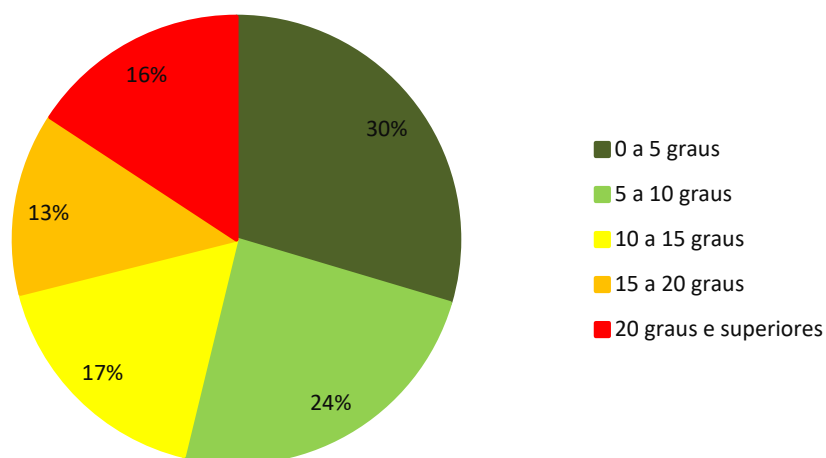
No que concerne ao setor mais acidentado, verifica-se que este se desenvolve desde cotas mais baixas até aos 790 metros que se verificam na freguesia de Valdreu, enquanto a área menos acidentada estende-se até altitudes de 150 metros.

Destaca-se ainda que os principais aglomerados urbanos existentes no concelho de Vila Verde localizam-se no setor sul do concelho, nomeadamente na área que apresenta declives menos acentuados.

Mapa 3: Carta de declives do concelho de Vila Verde



No que concerne à distribuição da área ocupada por classes de declives, tal como se pode observar no Gráfico 2, constata-se que a classe que apresenta uma maior expressão constitui a classe dos 0° a 5°, que corresponde a 30% do território concelhio (67,70 km²), seguindo-se a classe dos 5° a 10°, que corresponde a 24% da área concelhia (55,32 km²). Por sua vez, a classe menos representativa constitui a classe dos 15° a 20° uma vez que constitui 13% da área concelhia (30,11 km²).

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

Fonte: GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2019.

Em termos de DCIR, é fundamental que se tenha em consideração que quando um incêndio assume uma direção ascendente numa encosta, nas áreas cujo declive se apresenta mais acentuado, a velocidade de propagação do fogo será maior, uma vez que os combustíveis que se encontram a montante da frente do fogo são aquecidos e encontram-se mais secos graças ao pré-aquecimento por parte das chamas (este efeito pode ser potenciado pelo vento, uma vez que este pode aproximar ainda mais as chamas dos combustíveis que se encontram a montante da frente do fogo, favorecendo, desta forma, a oxigenação da combustão). Deste modo, a conjugação destes fatores, favorecem uma rápida propagação do fogo, aumentando a sua velocidade e tornando a situação mais complexa no que diz respeito ao combate.

2.4. Exposição de Vertentes

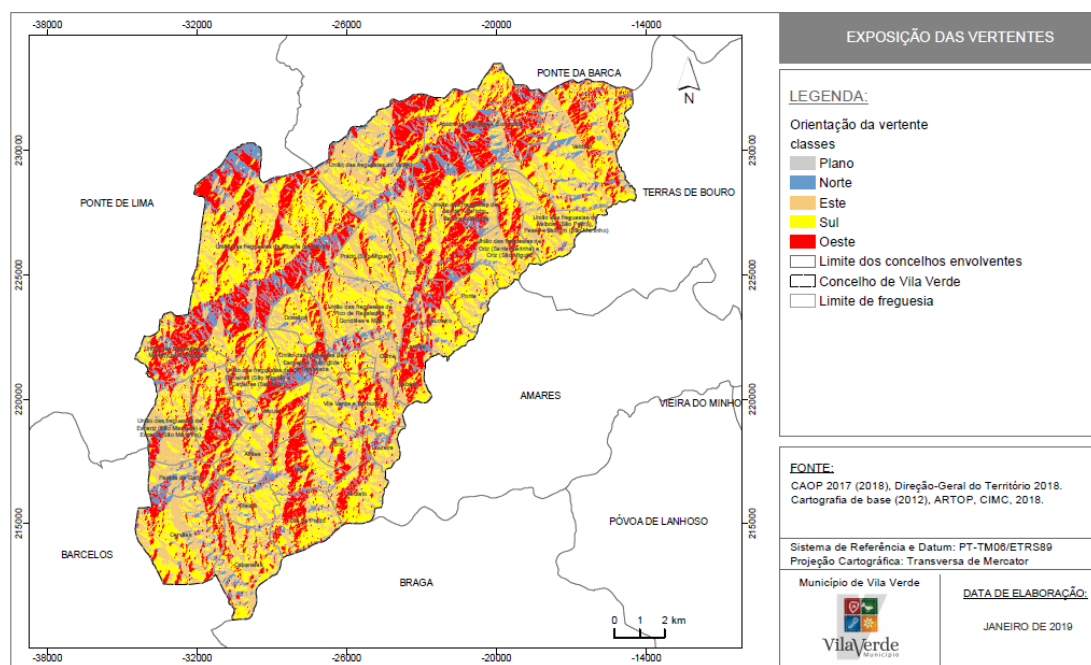
Segundo Partidário (1999), a exposição de vertentes corresponde à exposição que o território apresenta à orientação solar, sendo que a carta de exposição de vertentes apresenta o maior ou menor grau de insolação tendo em consideração a orientação das vertentes.

De acordo com Magalhães (2001) podem-se observar dois tipos de vertentes tendo em conta a inclinação do terreno:

- As vertentes voltadas a norte (N) correspondem às **vertentes umbrias**, constituindo as vertentes que possuem condições favoráveis a um menor nível de insolação e consequente aumento do nível de humidade;
- As vertentes voltadas a sul (S) correspondem às **vertentes soalheiras**, constituindo as vertentes que possuem condições para uma maior receção de radiação solar e, consequente decréscimo do nível de humidade. As vertentes soalheiras constituem as vertentes que se apresentam mais confortáveis no que concerne ao conforto bioclimático.

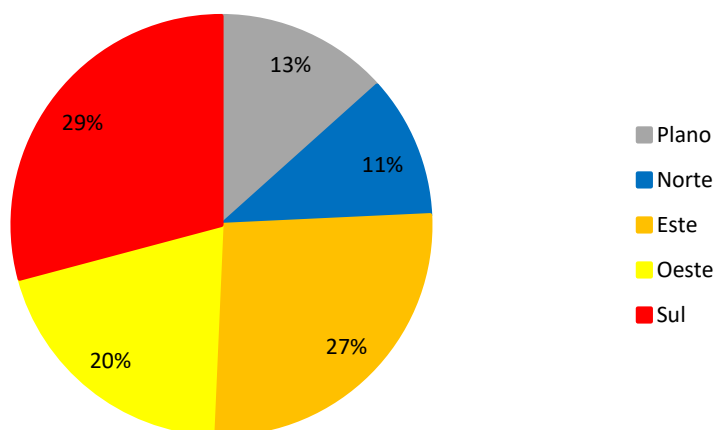
No Mapa 4 apresenta a carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Verde, onde se constata que o concelho apresenta uma distribuição homogénea das suas vertentes, embora as expostas a norte constituam as vertentes menos relevantes.

Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Verde



No Gráfico 3 pode constatar-se que 29% da área do concelho encontra-se ocupado por vertentes orientadas a sul e 27% encontra-se exposta a este. Por sua vez, 20% da área do concelho encontra-se ocupado por vertentes orientadas a oeste, enquanto apenas 11% encontra-se exposta a norte. No que concerne às áreas planas, verifica-se que estas correspondem a 13% da área do concelho.

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



Fonte: GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2019.

Em termos de DCIR, deve-se ter em conta que as vertentes orientadas a norte e a este apresentam valores de humidade mais significativos, uma vez que a radiação solar incidente é mais reduzida, constituindo áreas produtivas, onde o desenvolvimento de vegetação é favorecido e onde a presença de combustíveis é elevada. Por sua vez, as vertentes orientadas a sul e a este evidenciam valores de humidade mais reduzidos, uma vez que a radiação solar incidente é mais significativa e a temperatura é mais elevada, favorecendo a deflagração e a propagação de incêndios, potenciado pelo maior aquecimento dos combustíveis que os torna mais inflamáveis.

Desta forma, em termos de DCIR, as vertentes soalheiras (voltadas a sul) constituem aquelas que devem ser alvo de maior atenção e preocupação, por serem mais favoráveis à deflagração e à propagação de incêndios rurais.

2.5. HIDROGRAFIA

Segundo o SNIHR² (2018), os recursos hídricos podem ser definidos como o “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”. De acordo com Partidário (1999), o conhecimento dos recursos hídricos apresenta elevada importância, uma vez que, entre outros, permite que se obtenha conhecimento relativo ao abastecimento de água para diversos fins, à disponibilidade de água para irrigação, à disponibilidade hídrica para a produção de energia, entre outros.

Em termos de DCIR, o conhecimento desta variável é indispensável, uma vez que a distribuição e densidade das linhas de água podem apresentar-se como condicionantes à mobilidade dos meios terrestres de combate a incêndios rurais, funcionando como barreiras, enquanto, por outro lado, a vegetação que se desenvolve ao longo dos cursos de água (e o próprio curso de água), criando corredores de vegetação dispersa e de combustibilidade reduzida, assume-se como barreira natural à propagação do fogo e à sua ignição.

Desta forma, é fulcral que se alcance uma gestão eficaz das áreas que envolvem os cursos de água, nomeadamente no que diz respeito ao combustível que se desenvolve ao longo dos mesmos, uma vez que podem assumir um papel de barreira à progressão do fogo, assim como um local estratégico para a localização de equipas de combate.

No Mapa 5 pode-se observar a distribuição dos recursos hidrográficos do concelho de Vila Verde, onde se constata que a rede hidrográfica do concelho é densa, graças aos valores elevados de precipitação e ao relevo que caracteriza o concelho, verificando-se um aumento de densidade de sudoeste para nordeste (os setores centro – nordeste e este caracterizam-se por constituírem áreas montanhosas, enquanto os setores oeste e sul caracterizam-se por constituírem áreas mais aplanadas onde se salienta o rio Cávado e seus afluentes, com destaque para o rio Homem), de um modo geral, observando-se uma rede hidrográfica de tipo dendrítico, intimamente relacionada com as características litológicas do território concelhio.

O concelho de Vila Verde encontra-se parcialmente abrangido por duas Regiões Hidrográficas:

- A Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2), que constitui a que apresenta maior relevância no concelho, inserindo-se na sub-bacia hidrográfica do Cávado e costeiras entre o Neiva e o Cávado;

² Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=R> (Acedido a 13 de dezembro de 2018)

- A Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1), inserindo-se na sub-bacia hidrográfica do Neiva e costeiras entre o Lima e o Neiva.

No que concerne às principais linhas de água devem destacar-se:

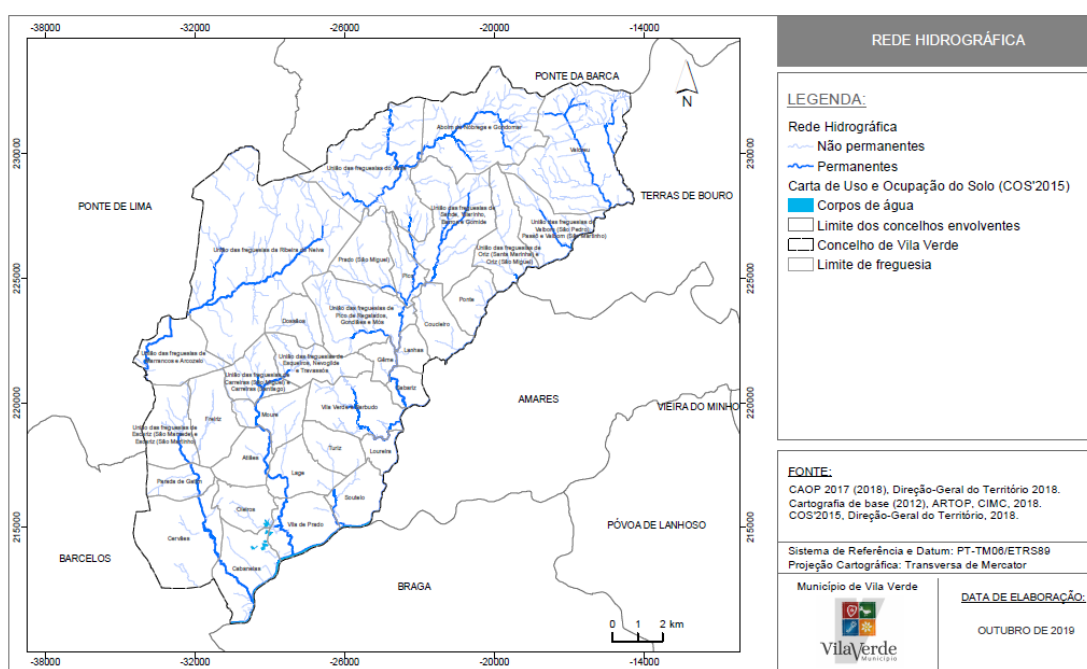
- O rio Cávado;
- O rio Neiva;
- O rio Homem;
- O rio Vade.

Para além destes, deve salientar-se o Ribeiro da Cabra, localizado a nordeste no concelho de Vila Verde, uma vez que cruza uma extensa área florestal concelhia.

Deve ainda destacar-se que os recursos hídricos existentes no concelho de Vila Verde podem agrupar-se em três zonas distintas, nomeadamente:

- Zonas cujos caudais disponíveis se apresentam fracos ou muito fracos, e que se correlacionam com a precipitação dando origem a áreas de relevos vigorosos, com vertentes abruptas, relacionado com a baixa permeabilidade dos terrenos;
- Zonas cujos caudais se apresentam reduzidos, com dependência direta das precipitações, porém com eventual possibilidade de serem reforçados por emergência de águas subterrâneas a partir de fraturas;
- Zonas cujos caudais se apresentam regulares.

Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Vila Verde



Em termos de DCIR, considera-se que a existência de um significativo número de linhas de água permanente favorece o crescimento de espécies ripícolas, permitindo que a paisagem seja caracterizada por um mosaico descontínuo, apresentando-se como barreiras à progressão do fogo. Para além disso, a presença de linhas de água permanentes em grande quantidade e distribuídas ao longo do território, permitem que em situações de incêndios rurais existam bons locais de abastecimento para as viaturas terrestres e/ou aéreas, sendo que quanto mais próximas dos incêndios as linhas de água se encontrarem, mais rápido será o processo de abastecimento e consequentemente mais rápido se terá a possibilidade de extinguir o fogo.

Importa, ainda, apontar que as linhas de água não permanentes podem assumir um papel negativo se situadas em vales encaixados ou com declives acentuados, uma vez que podem gerar o efeito chaminé (também conhecido como comportamento eruptivo do fogo). Por norma, nas áreas de linhas de água não permanentes, a vegetação apresenta-se densa, disponibilizando, assim, uma elevada quantidade de combustível, aspeto que se verifica devido à existência de água em algumas alturas do ano. Assim, a elevada quantidade de combustível em vales encaixados e/ou declives acentuados, favorece a criação de “chaminés”, onde a progressão ascendente do incêndio é favorecido e reforçado pelas encostas.

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”. Assim, de forma a analisar essa síntese, é necessário recorrer-se a métodos estatísticos matemáticos aplicados aos elementos climáticos que definem e caracterizam o clima.

Salienta-se que o clima constitui um dos fatores mais relevantes que contribuem para a formação das paisagens, destacando-se a temperatura, a humidade relativa, a precipitação e o vento, que serão analisados neste Caderno.

Os fatores climáticos e meteorológicos constituem uma dos principais condicionantes no que diz respeito à propagação de incêndios rurais, em termos de DCIR. O seu conhecimento permite que se alcance uma melhor gestão de recursos (sejam eles humanos ou materiais), os quais são fundamentais para a prevenção e para a mitigação de incêndios rurais.

Face ao disposto, o conhecimento das condições meteorológicas (tanto em tempo real como previstas) é fundamental para que se possa avaliar o risco de incêndio.

Para além disso, deve-se considerar que as condições meteorológicas constituem também um fator determinante no que se refere à inflamabilidade do coberto vegetal, sobretudo no que concerne ao grau de humidade destes, que os torna mais ou menos inflamáveis.

Desta forma, no presente capítulo serão analisados quatro parâmetros climáticos para o concelho de Vila Verde:

Temperatura do ar
Humidade Relativa do ar
Precipitação
Vento

A caracterização climática do concelho de Vila Verde teve por base os valores das Normais Climatológicas do Instituto de Meteorologia referentes à estação de Braga – Posto Agrário de 1971 – 2000 (latitude: 41°33’N; Longitude: 08°24’W; Altitude: 190 metros).

Porém, apresenta-se relevante apontar que os dados apresentados para a estação de Braga – Posto Agrário poderão ter diferenças face aos valores registados no concelho de Vila Verde.

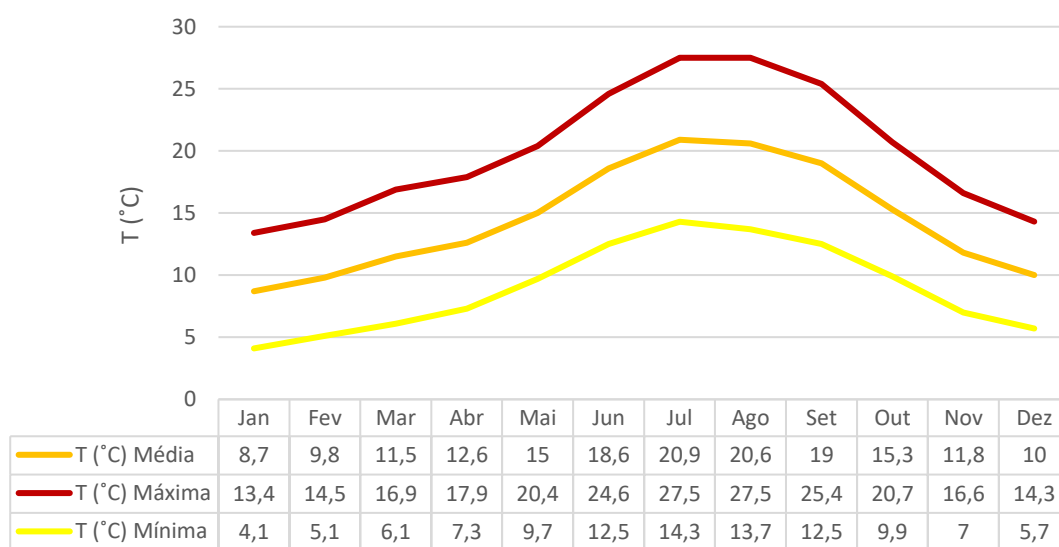
3.1. TEMPERATURA DO AR

A temperatura do ar influencia a maior ou menor suscetibilidade à ocorrência de incêndios rurais, dado que temperaturas mais elevadas tornam os combustíveis mais secos, aumentando consequentemente a probabilidade destes entrarem em combustão, enquanto, por outro lado, as temperaturas mais baixas permitem que a probabilidade dos combustíveis entrarem em combustão seja menor, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais. Desta forma, a temperatura do ar constitui um parâmetro meteorológico fundamental em termos de DCIR.

A temperatura média anual no concelho de Vila Verde (representado a cor de laranja no Gráfico 4), de acordo com os dados obtidos na estação de Braga – Posto Agrário, é de 14,5°C, registando-se os valores mais elevados nos meses de julho (20,9°C), agosto (20,6°C), setembro (19,0°C) e junho (18,6°C). Por sua vez, os meses que apresentaram as temperaturas mais reduzidas foram os meses de janeiro (8,7°C), fevereiro (9,8°C) e dezembro (10,0°C).

No que concerne à temperatura máxima diária no concelho de Vila Verde (representado a vermelho no Gráfico 4), é de 20,0°C, variando entre 27,5°C registados nos meses de julho e agosto e 13,4°C registados no mês de janeiro, enquanto no que diz respeito à temperatura mínima diária no concelho de Vila Verde (representado a amarelo no Gráfico 4), é de 9°C, variando entre os 14,3°C em julho e os 4,1°C em janeiro.

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

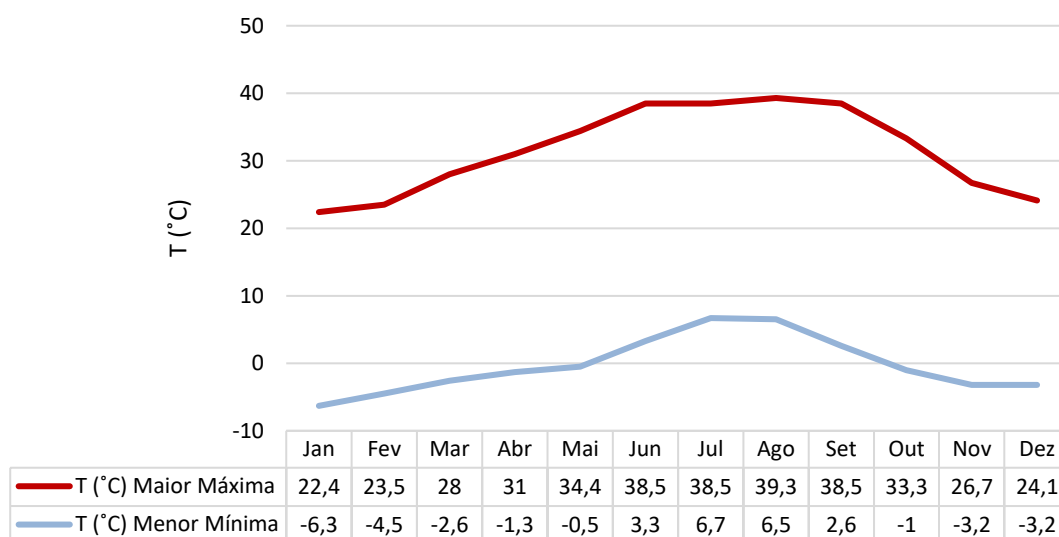


Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Face ao exposto, verifica-se que as temperaturas apresentam-se mais elevadas ao longo dos meses de verão, nomeadamente ao longo dos meses de julho, agosto e setembro, enquanto os meses mais frios correspondem aos meses de inverno, nomeadamente janeiro, fevereiro e dezembro.

Deste modo, considera-se fulcral que os meses de verão, quando as temperaturas são mais elevadas, sejam alvo de maior atenção por parte das entidades responsáveis, uma vez que a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais maior.

No que diz respeito aos valores extremos das temperaturas (°C), designadamente da maior máxima e da menor mínima (Gráfico 5), constata-se que a temperatura maior máxima (representada a cor vermelha no Gráfico 5) oscilou entre os 39,3°C registados no mês de agosto e os 22,4°C registados no mês de janeiro. Por sua vez, constata-se que a temperatura menor mínima (representada a cor azul no Gráfico 5) oscilou entre os -6,3°C registados nos meses de janeiro e dezembro e os 6,7°C registados no mês de julho.

Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

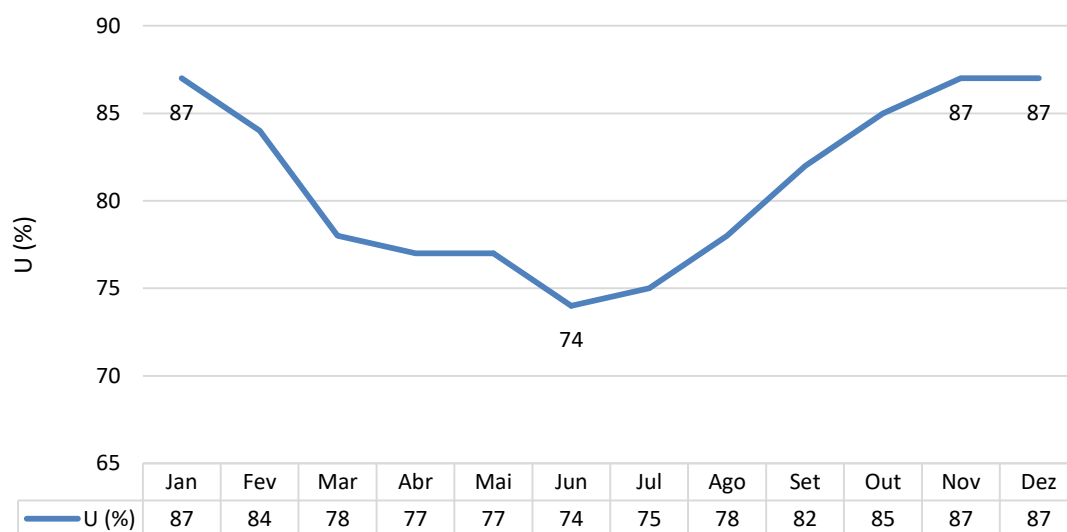
3.2. HUMIDADE RELATIVA DO AR

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

Em termos de DCIR, a humidade relativa condiciona a frequência e a intensidade dos incêndios rurais, assim como a temperatura do ar, tal como foi anteriormente referido, sendo que a relação deste fenómeno com os incêndios rurais reveste-se de elevada importância.

Ao longo dos meses de verão, registam-se temperaturas elevadas as quais, associadas a valores reduzidos de precipitação, têm como resultado um *stress* hídrico para a vegetação, tendo como consequência um decréscimo significativo da humidade do coberto vegetal e o aumento do grau de inflamabilidade da vegetação. Assim, a humidade dos combustíveis relaciona-se diretamente com a humidade relativa do ar, sendo que quanto menor a humidade relativa do ar, menor será a humidade dos combustíveis e maior será a facilidade de entrarem em combustão, aumentando, consequentemente, o risco de incêndio rural.

No Gráfico 6 pode-se observar a distribuição da humidade relativa média às 9h, ao longo dos doze meses do ano, constatando-se que em todos os meses a humidade relativa média é igual ou superior a 74%. Os meses que apresentam os valores mais significativos são os meses de janeiro, novembro e dezembro (87%, respetivamente), de outubro (85%) e de fevereiro (84%), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais reduzidos são os meses de junho (74%), julho (75%) e de abril e maio (77%, respetivamente).

Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%) (1971-2000)

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Por fim, importa salientar que em termos de DCIR é fundamental que seja dada uma maior atenção aos meses de verão, designadamente aos meses de junho, julho e agosto, uma vez que constituem a altura do ano em que os valores de humidade relativa do ar mais decrescem, decrescendo consequentemente a humidade do coberto vegetal, permitindo assim que o grau de inflamabilidade do coberto vegetal aumente.

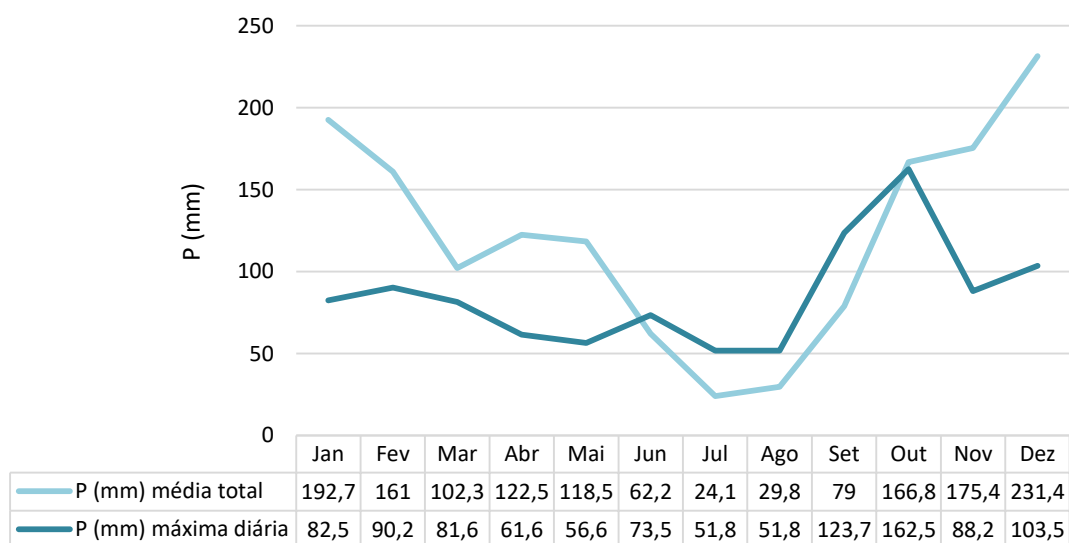
3.3. PRECIPITAÇÃO

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

À escala nacional, de um modo geral, constata-se que a precipitação apresenta um decréscimo de noroeste para sudeste, salientando-se os meses de verão por constituírem meses secos (período estival), uma vez que os totais pluviométricos desses meses são mais reduzidos do que ao longo dos restantes meses do ano. Para além de apresentarem valores reduzidos de precipitação, os meses de verão, tal como evidenciado anteriormente, apresentam também temperaturas máximas elevadas, elevada insolação e escassez e/ou distribuição irregular da precipitação, constituindo, por isso, meses de elevada relevância no que concerne aos incêndios rurais.

De acordo com os dados da estação de Braga – Posto Agrário referentes ao período de 1971 a 2000, tal como se pode observar no Gráfico 7, constata-se que a precipitação média anual é de 1.465,7mm, sendo que maiores quantitativos pluviométricos registaram-se nos meses de dezembro (231,4mm), janeiro (192,7mm) e novembro (175,4mm), enquanto os quantitativos pluviométricos mais reduzidos registaram-se nos meses de julho (24,1mm), agosto (29,8mm) e setembro (62,2mm).

Relativamente à precipitação máxima diária, verifica-se que os maiores quantitativos pluviométricos registaram-se nos meses de outubro (162,5mm), de setembro (123,7mm) e de dezembro (103,5mm), enquanto os quantitativos pluviométricos mais reduzidos registaram-se nos meses de julho e agosto (51,8mm, respetivamente), de maio (56,6mm) e de abril (61,6mm).

Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Face ao disposto, é relevante salientar que, em termos de DCIR, os reduzidos quantitativos pluviométricos que se registam ao longo dos meses de verão, conjugados com elevadas temperaturas e com a humidade relativa reduzida, que se observa ao longo dos meses de verão, constituem um fator determinante no que diz respeito ao agravamento do cenário de ignição e progressão de incêndios rurais.

3.4. VENTO

O vento pode ser definido como o movimento do ar, com uma dada direção e uma dada intensidade, sendo que o movimento do ar dá-se através de quatro forças: força gravitacional, gradiente de pressão, atrito e força de *Coriolis*.

A propagação dos incêndios rurais é intimamente influenciada pela intensidade e pela direção dos ventos, uma vez que este favorece a inclinação da chama, promove a dessecação dos combustíveis através da redução da humidade da vegetação, promove uma maior oxigenação do ar, proporciona condições favoráveis à ignição e aumenta a velocidade de propagação do incêndio, aumenta a distância de projeção de materiais incandescentes (como são exemplo as cinzas quentes e as faúlhas) que podem causar novos pontos de ignição, entre outros.

Desta forma, considera-se que o vento (frequência e velocidade) constitui um dos parâmetros mais importantes no que diz respeito à propagação de incêndios rurais, assim como no seu comportamento, sendo que os ventos dominantes, principalmente ao longo dos meses de verão, constituem um parâmetro importante na definição das faixas de gestão de combustível (FGC), devendo estas, por norma, ter uma direção perpendicular aos mesmos. Ao longo do período de verão, a ocorrência de ventos de Este, que são quentes e secos, acarretam dificuldades acrescidas no que concerne à DCIR, originando frequentemente incêndios de maior complexidade.

Face ao disposto, é fundamental que se tenha em consideração a intensidade e o rumo do vento no que concerne à prevenção e ao combate a incêndios rurais, de forma a determinar qual a direção e a intensidade dos incêndios.

No Quadro 2 pode-se observar a velocidade média do vento (km/h), onde se constata que ao longo dos doze meses do ano os valores não apresentam significativas variações. Porém, é no mês de fevereiro que se regista a velocidade média mais elevada (5,6 km/h), seguindo-se os meses de março e dezembro (4,9 km/h, respetivamente) e o mês de janeiro (4,7 km/h). Por sua vez, a velocidade média do vento mais reduzida verifica-se no mês de setembro (2,3 km/h), seguindo-se os meses de julho e agosto (2,5 km/h, respetivamente) e os meses de junho e outubro (3,0 km/h, respetivamente).

No que diz respeito à maior velocidade máxima instantânea do vento, em média, a rajada atinge o valor mais elevado no mês de fevereiro (60,0 km/h), seguindo-se o mês de outubro (52,6 km/h) e os meses de janeiro e julho (50,0 km/h). Por sua vez, as rajadas com valores mais reduzidos registam-se nos meses de maio (17,0 km/h), de junho (21,0 km/h) e de abril (21,7 km/h).

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

MÊS	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO (KM/H)	MAIOR VALOR DE VELOCIDADE MÁXIMA INSTANTÂNEA DO VENTO (RAJADA) (KM/H)
Janeiro	4,7	50
Fevereiro	5,6	60
Março	4,9	26
Abril	4,6	21,7
Maio	3,9	17
Junho	3	21
Julho	2,5	50
Agosto	2,5	40
Setembro	2,3	35,2
Outubro	3	52,6
Novembro	3,2	23,2
Dezembro	4,9	42
Anual	3,8	60

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Relativamente à distribuição mensal da frequência do vento por rumo, constata-se que os ventos de nordeste são os mais frequentes no concelho de Vila Verde, ao longo dos doze meses do ano, oscilando entre 42,8% registados no mês de agosto (mês em que se observa o valor mais elevado) e os 27,1% registados no mês de dezembro (mês em que se observa o valor mais reduzido). Por outro lado, os ventos menos frequentes são os do quadrante oeste ao longo de todos os meses do ano, excetuando-se os meses de junho e agosto cujos ventos menos frequentes constituem os do quadrante sul (0,8% e 0,6%, respetivamente), e o mês de novembro cujo vento menos frequente é o do quadrante noroeste (0,4%). Os ventos de oeste, que constituem os ventos menos frequentes, oscilam entre 2,4% registado no mês de abril e 0,5% registado no mês de outubro.

No que concerne à distribuição mensal da velocidade média do vento para cada rumo, constata-se que ao longo de dez meses do ano são os ventos do quadrante sul que atingem uma maior velocidade, designadamente nos meses de janeiro (11,4 km/h), fevereiro (10,2 km/h), março e dezembro (9,7 km/h, respetivamente), novembro (8,9 km/h), outubro (7,4 km/h), setembro (6,9 km/h) e junho (5,6 km/h), sendo que no mês de junho, o quadrante sudoeste apresenta uma velocidade média do vento igual à registada no quadrante sul.

Por sua vez, são os ventos do quadrante nordeste que apresentam a velocidade média mais reduzida em onze meses do ano (excetua-se o mês de julho, cujos ventos com os valores mais reduzidos são os do quadrante este, uma vez que registam uma velocidade média de 3,9 km/h). Desta forma, os ventos do quadrante nordeste registam uma velocidade média menor nos meses de setembro (3,6 km/h), outubro e novembro (3,7 km/h, respetivamente), fevereiro e agosto (2,9 km/h, respetivamente), julho e dezembro (4,0 km/h, respetivamente), janeiro, março e junho (4,2 km/h, respetivamente), maio (4,4 km/h) e abril (4,6 km/h).

Analisando a calmia, constata-se que esta apresentou maior frequência nos meses de novembro (51,7%), dezembro (43,0%) e outubro (42,9%), enquanto as menores frequências registaram-se nos meses de maio (25,1%), junho (26,9%) e abril (28,6%). Importa referir que a calmia apresentou maior frequência do que os ventos nos meses de janeiro (42,2%), fevereiro (33,8%), março (32,7%), abril (28,6%), setembro (41,4%), outubro (42,9%), novembro (51,7%) e dezembro (43,0%).

Em termos de DCIR importa salientar que, constituindo o vento um fator responsável pela oxigenação da combustão e sendo os meses de verão (com as temperaturas mais elevadas e com a humidade relativa mais reduzida) os que apresentam as calmas mais reduzidas em termos de frequência (entre os 25,1% registado no mês de maio e os 36,2% registado no mês de agosto), verifica-se que as condições favoráveis à propagação dos incêndios rurais encontram-se criadas, uma vez que a queima é intensificada, assim como o transporte de partículas como faúlhas e cinzas quentes que podem dar origem a novos focos de início de incêndios.

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	2	9,2	29	4,2	3,2	5,3	6,8	7,2	7,6	11,4	7,6	8	0,7	7,3	1	5,5	42,2
Fevereiro	4,1	6,3	28,2	3,9	5,7	6,3	8,8	6,9	7,7	10,2	8,3	6,7	1,2	8,9	2,2	4,7	33,8
Março	6,5	6,4	29,8	4,2	5,4	5,8	4,8	5,8	6,6	9,7	10,5	6,3	1,1	7,1	2,5	4,8	32,7
Abril	9	6,4	28,3	4,6	3,4	5,9	4,6	6,7	4,1	8,7	12,8	6,1	2,4	6,4	6,8	5	28,6
Maio	8,9	5,4	31,9	4,4	2	5,4	2,8	5,7	5,3	9,3	15,9	6,5	1,7	5	6,3	5,4	25,1
Junho	4,5	4,8	39	4,2	1,8	5	2,3	5,1	1,9	5,6	15	5,6	1,6	5,5	7,1	4,6	26,9
Julho	4,3	4,3	41,3	4	1,2	3,9	1,9	4,2	0,8	5,5	10,3	5,1	1,2	6,2	7,3	4,6	31,8
Agosto	5,9	4,7	42,8	3,9	1,1	5,9	1,1	5,4	0,6	5	6,8	4,9	0,6	4,9	5	4,4	36,2
Setembro	3,6	5,7	36,9	3,6	2	6	3,1	5	2,8	6,9	7,7	5,9	0,6	6	1,9	4,4	41,4
Outubro	3,7	6,1	33,6	3,7	3,4	4,8	3,8	5,1	3,1	7,4	7	5,5	0,5	5,3	2	4,9	42,9
Novembro	3,2	4,4	27,4	3,7	4,2	6,3	5,3	6,1	3,5	8,9	3,8	8,2	0,6	6,7	0,4	5,8	51,7
Dezembro	1,3	6,9	27,1	4	4,3	4,8	7,3	7	8,4	9,7	6,7	8,4	0,7	8,9	1	6,9	43
Ano	4,8	5,9	32,9	4	3,1	5,5	4,4	5,9	4,4	8,2	9,4	6,4	1,1	6,5	3,6	5,1	36,4

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

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

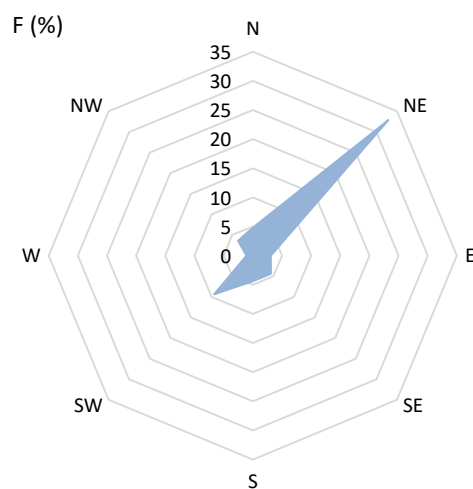
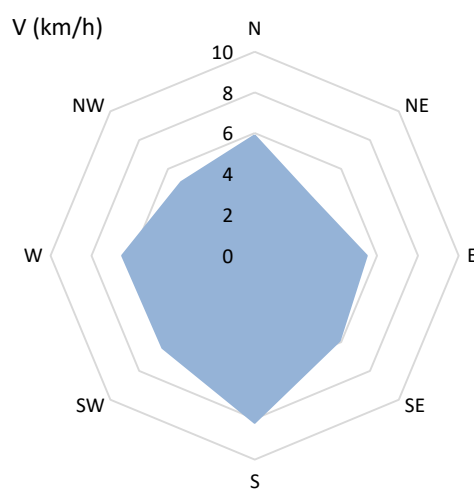


Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)



Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

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

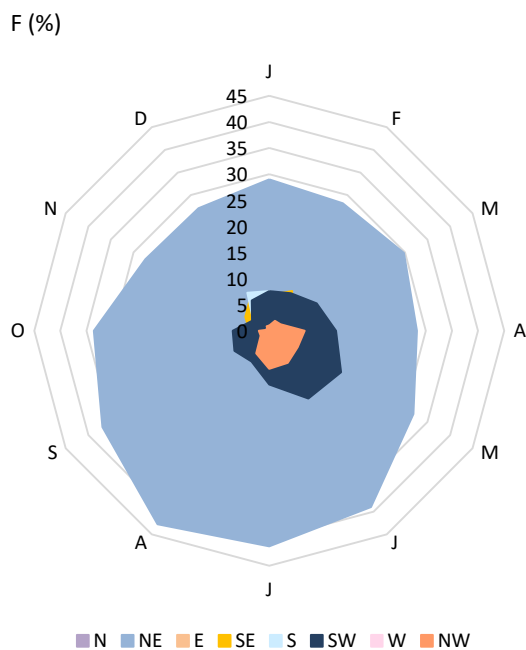
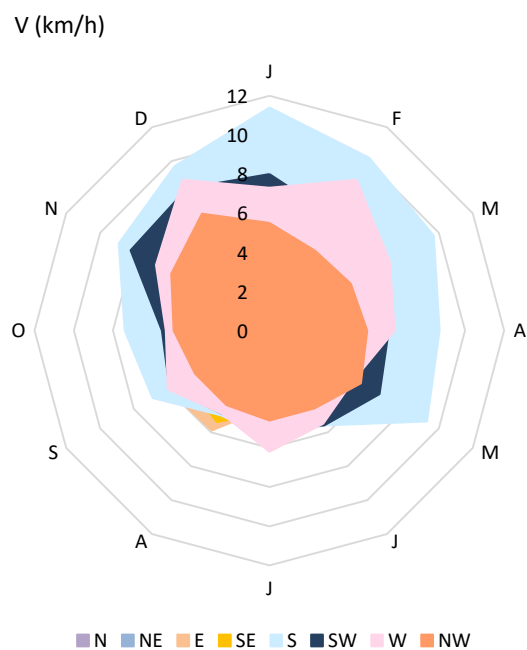


Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal)



Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Braga – Porto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Face ao exposto, o concelho de Vila Verde, tal como se observa de um modo geral nas regiões de clima mediterrânico, apresenta temperaturas elevadas ao longo dos meses de verão (nomeadamente nos meses de junho, julho e agosto), coincidindo com os meses de menor precipitação e consequente menor humidade relativa do ar. Com a conjugação destas variáveis, a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais aumenta, uma vez que as condições propícias à ignição e rápida progressão dos incêndios encontram-se criadas. Destaca-se ainda que, após o período seco, a ocorrência de precipitações intensas pode causar estragos na rede viária florestal, sendo fundamental que as mesmas sejam monitorizadas de forma a manter a sua circulação.

Desta forma, em termos de DCIR, a vigilância deve ser intensificada ao longo dos meses de junho, julho e agosto, assim como os níveis de prontidão devem ser aumentados no que diz respeito ao combate aos incêndios, de forma a assegurar uma resposta rápida.

4. CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A relação existente entre o Homem e o meio físico que o envolve é inquestionável, dado que desde sempre, ao longo da história, o Homem interferiu a seu favor no meio onde se insere, interferindo e influenciando a caracterização e a fisionomia da paisagem.

Desta forma, apresenta-se fundamental analisar alguns elementos que permitam verificar de que forma é que a população atua sobre o meio envolvente, no concelho de Vila Verde, tendo como objetivo compreender a evolução demográfica do concelho.

Os indicadores que serão analisados são os seguintes:

População Residente

(pretende-se compreender a evolução da população residente ao longo dos últimos três Censos)

Densidade Populacional

(pretende-se compreender onde se encontra a população residente ao longo do concelho, ou seja, a sua distribuição ao longo das freguesias)

Índice de Envelhecimento

(pretende-se compreender qual a representatividade da população idosa no concelho de Vila Verde)

População Empregada por Setor de Atividade

(pretende-se compreender a distribuição da população empregada por setor de atividade económica ao longo do concelho)

Taxa de Analfabetismo

(pretende-se compreender qual a escolarização da população através da evolução da taxa de analfabetismo)

Romarias e Festas

(pretende-se enumerar as festas e romarias por data dos eventos e por distribuição territorial)

Relativamente aos intervalos estabelecidos nos mapas temáticos que serão aqui apresentados, estes baseiam-se em agrupamentos naturais inerentes aos dados, com o intuito de se observar as diferenças existentes entre as classes que não se distribuem de forma uniforme.

Para além disso, deve ainda referir-se que os dados estatísticos utilizados na presente análise correspondem aos Censos de 1991, 2001 e 2011.

4.1. POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL³

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,

³ A análise à população residente e à densidade populacional não tem em consideração a reorganização administrativa das freguesias, tratando-se de uma sugestão do ICNF.

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”.

Tendo em consideração os dados dos Censos de 1991, 2001 e 2011, constata-se que as unidades territoriais analisadas no quadro que se segue apresentaram um aumento da população residente, de um modo geral, no período em análise. Porém, constata-se que o crescimento verificado no concelho de Vila Verde (8,7%), entre 1991 e 2011, apresenta-se inferior ao registado na sub-região Cávado (16,1%).

Desta forma, verifica-se que em 1991 residiam no concelho de Vila Verde 44.056 indivíduos, menos 3.832 indivíduos do que o registado no ano 2011, ano em que residiam no concelho de Vila Verde 47.888 indivíduos.

Quadro 4: Indicadores demográficos para o concelho de Vila Verde, NUT III – Cávado, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991/2001/2011) (n.º de indivíduos)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
NUT I - Portugal Continental	9.375.926	9.869.343	10.047.621	7,2
NUT II - Norte	3.472.715	3.687.293	3.689.682	6,2
NUT III - Cávado	353.267	393.063	410.169	16,1
Concelho de Vila Verde	44.056	46.579	47.888	8,7

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

Analisando a distribuição da população residente por freguesia, verifica-se que no ano 2011 a freguesia que apresentava o maior número de população residente era freguesia de Vila Verde (4.647 indivíduos, correspondendo a 9,7% do total do concelho), seguindo-se a freguesia de Vila de Prado (4.472 indivíduos, correspondendo a 9,3% do total do concelho), a freguesia de Laje (2.895 indivíduos, correspondendo a 6,0% do total do concelho) e a freguesia de Barbudo (2.400 indivíduos, correspondendo a 5,0% do total do concelho).

Por sua vez, as freguesias que registavam um menor quantitativo de população residente em 2011, eram Gondomar (71 indivíduos, correspondendo a 0,1% do total do concelho), de Codeceda (172 indivíduos, correspondendo a 0,4% do total do concelho), de Valbom (São Martinho) (185 indivíduos, correspondendo a 0,4% do total do concelho) e de Valões (195 indivíduos, correspondendo a 0,4% do total do concelho).

Desta forma, conclui-se que a população do concelho de Vila Verde distribui-se de forma disforme, uma vez que as freguesias do setor sul - sudeste apresentam um maior quantitativo de população residente em comparação com as freguesias do setor norte – noroeste.

Quadro 5: População residente em Vila Verde por censo e freguesia (1991/2001/2011) (n.º de indivíduos)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Aboim da Nóbrega	1.306	1.155	987	-24,4
Arcozelo	419	455	405	-3,3
Atães	812	616	659	-18,8
Atiães	495	551	520	5,1
Azões	326	343	314	-3,7
Barbudo	1.467	1.848	2.400	63,6
Barros	381	392	335	-12,1
Cabanelas	1.815	2.015	2.102	15,8
Cervães	1.823	2.027	1.981	8,7
Codeceda	243	212	172	-29,2
Coucietiro	539	511	531	-1,5
Covas	611	503	396	-35,2
Dossãos	490	511	500	2,0
Duas Igrejas	1.433	1.407	1.291	-9,9
Esqueiros	497	528	493	-0,8
Freiriz	1.006	1.142	1.099	9,2
Geme	444	474	551	24,1
Goães	594	598	546	-8,1
Godinhaços	539	462	380	-29,5
Gomide	266	253	228	-14,3
Gondiães	377	418	347	-8,0
Gondomar	116	87	71	-38,8
Laje	1.856	2.244	2.895	56,0
Lanhas	497	535	581	16,9
Loureira	1.033	1.013	1.152	11,5
Marrancos	583	548	504	-13,6
Mós	269	321	323	20,1
Moure	1.297	1.593	1.421	9,6
Nevogilde	327	319	324	-0,9
Oleiros	1.080	1.106	1.169	8,2
Parada de Gatim	707	781	793	12,2
Passó	243	237	208	-14,4

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Pedregais	427	362	331	-22,5
Penascais	231	281	255	10,4
Pico	605	596	610	0,8
Pico de Regalados	927	865	845	-8,8
Ponte	558	561	483	-13,4
Portela das Cabras	271	256	278	2,6
Rio Mau	790	738	667	-15,6
Sabariz	344	353	443	28,8
Sande	504	592	591	17,3
Vila de Prado	4.019	4.381	4.472	11,3
Oriz (Santa Marinha)	431	404	336	-22,0
Carreiras (Santiago)	457	445	377	-17,5
Escariz (São Mamede)	450	395	388	-13,8
Escariz (São Martinho)	355	354	361	1,7
Valbom (São Martinho)	281	253	185	-34,2
Carreiras (São Miguel)	598	623	553	-7,5
Oriz (São Miguel)	273	267	235	-13,9
Prado (São Miguel)	801	727	717	-10,5
Valbom (São Pedro)	314	294	249	-20,7
Soutelo	1.851	1.986	2.102	13,6
Travassós	207	217	218	5,3
Turiz	1.318	1.385	1.746	32,5
Valdreu	954	648	516	-45,9
Valões	231	183	195	-15,6
Vila Verde	2.608	3.813	4.647	78,2
Vilarinho	360	395	410	13,9

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

Procedendo agora à análise da variação da população residente entre os anos 1991 e 2011, verifica-se que 32 das 58 freguesias que compõem o concelho de Vila Verde registaram um decréscimo da população residente no período analisado (55,2% das freguesias do concelho). O decréscimo mais significativo registou-se na freguesia de Valdreu (-45,9%), uma vez que em 1991 a população residente era de 954 indivíduos e em 2011 decresceu para 516 indivíduos. Segue-se a freguesia de Gondomar, uma vez que apresentou uma variação negativa entre 1991 e 2011 de -38,8%, dado que em 1991 residiam na freguesia 116 indivíduos e em 2011 eram apenas de 71 indivíduos.

Por sua vez, constata-se que 26 das 58 freguesias que compõem o concelho de Vila Verde (44,8%), apresentaram um crescimento da sua população residente entre 1991 e 2011. Destaca-se a freguesia de Vila Verde que, para além de constituir a freguesia com o maior quantitativo de população residente no concelho, constituiu a freguesia que apresentou um maior crescimento de população residente no período em análise, tendo sido de 78,2% (em 1991 residiam na freguesia 2.608 indivíduos e em 2011 residiam 4.647 indivíduos, mais 2.039 indivíduos). Segue-se a freguesia de Barbudo com um crescimento de 63,6% (em 1991 residiam na freguesia 1.467 indivíduos e em 2011 eram já 2.400 indivíduos, mais 933 indivíduos), e a freguesia de Laje com um crescimento de 56,0% (em 1991 residiam na freguesia 1.856 indivíduos e em 2011 eram já 2.895 indivíduos, mais 1.039 indivíduos).

Segundo o INE (1994), a densidade populacional 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)”*.

Tendo em consideração os Censos de 2011, verifica-se que, tal como a população residente, a densidade populacional das quatro unidades territoriais analisadas apresentaram um crescimento. Desta forma, em 2011, a densidade populacional do concelho de Vila Verde era de 209,4 habitantes/km² (em 1991 era de 192,7 habitantes/km²), inferior à densidade populacional registada na sub-região Cávado que, em 2011, era de 329,2 habitantes/km², porém superior à registada em Portugal Continental (em 2011 era de 112,8 habitantes/km²) e na região Norte (em 2011 era de 173,3 habitantes/km²).

Analisando a densidade populacional no concelho de Vila Verde, constata-se que, à data dos Censos 2011, a freguesia que se destacava era a freguesia de Vila Verde, uma vez que apresentava uma densidade populacional de 1.493,2 habitantes/km², seguindo-se a freguesia de Vila de Prado (810,9 habitantes/km²), a freguesia de Loureira (654,7 habitantes/km²) e a freguesia de Lage (620,2 habitantes/km²). Por sua vez, as densidades populacionais mais reduzidas registaram-se na freguesia de Valdreu (28,7 habitantes/km²), na freguesia de Gondomar (32,2 habitantes/km²) e na freguesia de Valões (50,6 habitantes/km²).

Quadro 6: Densidade populacional em Vila Verde por censo e freguesia (1991/2001/2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Aboim da Nóbrega	107,0	94,6	80,9	-24,4
Arcozelo	128,3	139,3	124,0	-3,4
Atães	320,0	242,7	259,7	-18,8
Atiães	122,6	136,5	128,8	5,0
Azões	200,5	210,9	193,1	-3,7
Barbudo	332,5	418,9	544,0	63,6
Barros	99,8	102,7	87,8	-12,0
Cabanelas	269,3	298,9	311,9	15,8
Cervães	167,4	186,1	181,9	8,7
Codeceda	72,0	62,8	51,0	-29,2
Coucietiro	127,8	121,2	125,9	-1,5

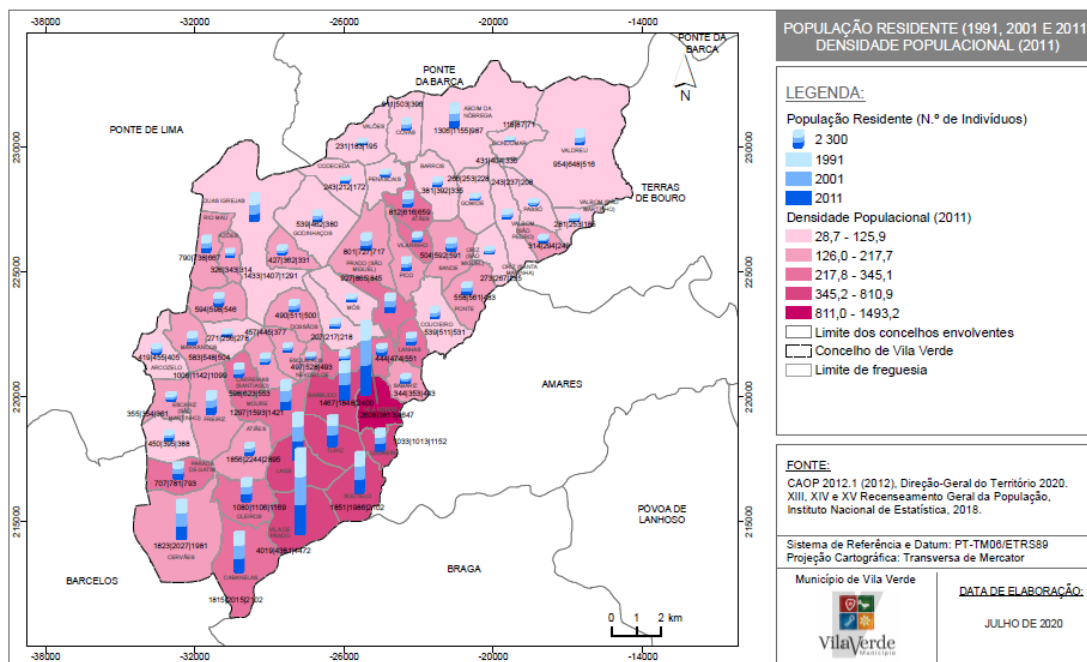
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Covas	174,3	143,5	113,0	-35,2
Dossãos	146,4	152,7	149,4	2,0
Duas Igrejas	100,0	98,1	90,1	-9,9
Esqueiros	256,2	272,2	254,2	-0,8
Freiriz	172,2	195,4	188,1	9,3
Geme	278,1	296,8	345,1	24,1
Goães	192,5	193,8	177,0	-8,1
Godinhaços	81,5	69,9	57,5	-29,5
Gomide	81,3	77,3	69,7	-14,2
Gondiães	120,1	133,1	110,5	-8,0
Gondomar	52,6	39,4	32,2	-38,8
Laje	397,6	480,7	620,2	56,0
Lanhas	271,6	292,4	317,6	16,9
Loureira	587,0	575,7	654,7	11,5
Marrancos	180,9	170,0	156,4	-13,5
Mós	78,9	94,1	94,7	20,1
Moure	288,1	353,8	315,7	9,6
Nevogilde	157,6	153,8	156,2	-0,9
Oleiros	285,8	292,6	309,3	8,2
Parada de Gatim	219,9	242,9	246,6	12,2
Passó	86,7	84,6	74,2	-14,4
Pedregais	192,0	162,8	148,9	-22,5
Penascais	97,5	118,6	107,7	10,4
Pico	215,9	212,7	217,7	0,8
Pico de Regalados	311,0	290,2	283,5	-8,8
Ponte	163,5	164,4	141,6	-13,4
Portela das Cabras	110,1	104,0	112,9	2,6
Rio Mau	231,0	215,8	195,0	-15,6
Sabariz	166,2	170,5	214,0	28,8
Sande	126,5	148,5	148,3	17,3
Vila de Prado	728,7	794,3	810,9	11,3
Oriz (Santa Marinha)	117,5	110,1	91,6	-22,0
Carreiras (Santiago)	187,6	182,7	154,8	-17,5

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Escariz (São Mamede)	131,7	115,6	113,5	-13,8
Escariz (São Martinho)	150,3	149,9	152,9	1,7
Valbom (São Martinho)	165,0	148,5	108,6	-34,2
Carreiras (São Miguel)	303,7	316,4	280,9	-7,5
Oriz (São Miguel)	114,3	111,8	98,4	-13,9
Prado (São Miguel)	145,5	132,0	130,2	-10,5
Valbom (São Pedro)	186,9	175,0	148,2	-20,7
Soutelo	443,7	476,1	503,9	13,6
Travassós	204,8	214,6	215,7	5,3
Turiz	364,0	382,5	482,3	32,5
Valdreu	53,1	36,1	28,7	-46,0
Valões	59,9	47,5	50,6	-15,6
Vila Verde	837,9	1.225,1	1.493,2	78,2
Vilarinho	275,0	301,7	313,2	13,9

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

No que diz respeito à variação relativa da densidade populacional, entre 1991 e 2011, no concelho de Vila Verde, constata-se que a freguesia de Vila Verde apresentou o maior crescimento (78,2%), enquanto a freguesia de Valdreu registou o maior decréscimo no período em análise (-46,0%).

No Mapa 6 pode observar-se a evolução da população residente entre 1991 e 2011, assim como a densidade populacional para o ano 2011, onde se verifica o destaque que a freguesia de Vila Verde apresenta no concelho.

Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)

A população residente no concelho de Vila Verde, tal como referido anteriormente, apresenta-se distribuída de forma disforme, sendo por isso de elevada relevância que as equipas de vigilância sejam reforçadas, sobretudo no período que se apresenta mais crítico para os incêndios rurais, para que as deteções de incêndios sejam o mais precoce possível, evitando que a chegada das equipas de combate seja numa fase mais avançada e complexa do incêndio.

No concelho de Vila Verde o despovoamento dos meios rurais é uma realidade, enquanto os aglomerados urbanos apresentam um crescimento de população, verificando-se, consequentemente, abandono das práticas agrícolas, gerando assim um aumento dos espaços com carga de combustível elevada e que favorecem a facilidade de ignição e progressão de incêndios.

Em termos de DCIR, apresenta-se então importante que as freguesias que apresentam um menor quantitativo de população residente, assim como menores valores de densidade populacional, sejam alvo de maior atenção, uma vez que a capacidade de vigilância e de deteção de incêndios rurais será inferior em comparação com freguesias que apresentam elevadas densidades populacionais. Desta forma, destacam-se as freguesias de Valdreu, Gondomar, Valões e Codeceda.

4.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO⁴

Segundo o INE (1994), o índice de envelhecimento corresponde à “*relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65*

⁴ A análise ao índice de envelhecimento não tem em consideração a reorganização administrativa das freguesias, por sugestão do ICNF.

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)".

De um modo geral, o processo de envelhecimento demográfico tem vindo a agravar-se em Portugal Continental, uma vez que em 2001 era de 104,5% e em 2011 era já de 130,6%. Aumentando o pormenor da análise, constata-se que na região Norte o envelhecimento populacional é ainda mais significativo, uma vez que em 2001 era de 79,8% e em 2011 era de 113,3% (porém, apresenta-se inferior ao valor geral de Portugal Continental). Também na sub-região Cávado o envelhecimento demográfico assume uma elevada relevância, dado que em 2001 era de 60,7% e em 2011 cresceu para 87,0%, verificando-se que o concelho de Vila Verde apresenta, em 2011, um índice de envelhecimento superior à sub-região que integra, sendo de 103,8% (em 2001 era de 75,3%, constatando-se que o aumento deste indicador apresentou-se menos significativo no concelho de Vila Verde em comparação com a sub-região Cávado).

Analisando o índice de envelhecimento e a sua evolução à escala da freguesia (Quadro 7), no concelho de Vila Verde, verifica-se que em 2011, os valores mais elevados do índice de envelhecimento, com tendência para o seu agravamento, registavam-se nas freguesias de Gondomar (385,7%), Valdreu (376,0%), Valbom (São Martinho) (278,9%) e Godinhaços (267,4%). Desta forma, estas constituem as freguesias que apresentam a realidade mais preocupante no que concerne ao envelhecimento da população para a DCIR.

Por sua vez, as freguesias que possuem o índice de envelhecimento menos elevado, no concelho de Vila Verde, em 2011, eram a freguesia de Turiz (56,0%), a freguesia de Cabanelas (58,7%), a freguesia de Laje (62,9%) e a freguesia de Vila Verde (63,0%).

Destaca-se ainda que, em 1991, nenhuma freguesia apresentava um índice de envelhecimento superior a 100% (à exceção da freguesia de Penascais que apresentava um índice de 157,1%), por sua vez, em 2011, apenas 20 freguesias mantinham um índice de envelhecimento inferior a 100%, enquanto as restantes freguesias apresentavam um valor superior.

Quadro 7: Índice de envelhecimento da população em Vila Verde por censo e por freguesia (1991/2001/2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Aboim da Nóbrega	62,6	131,3	202,5	223,6
Arcozelo	58,3	57,4	69,2	18,7
Atães	66,2	106,1	171,0	158,4
Atiães	81,0	123,2	127,2	57,1
Azões	56,1	85,0	118,6	111,6
Barbudo	38,2	73,0	94,3	146,5
Barros	55,1	91,7	158,3	187,6
Cabanelas	34,6	40,0	58,7	69,4
Cervães	46,5	79,1	123,3	165,1
Codeceda	83,6	164,7	257,1	207,6
Coucietiro	91,0	142,3	152,2	67,2

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Covas	53,5	88,7	246,5	360,9
Dossãos	38,8	56,1	98,9	154,5
Duas Igrejas	70,2	104,3	176,0	150,6
Esqueiros	44,2	48,2	97,3	120,1
Freiriz	36,6	52,1	98,0	167,4
Geme	59,6	78,8	95,1	59,8
Goães	45,2	107,3	149,4	230,6
Godinhaços	86,4	141,6	267,4	209,7
Gomide	65,2	129,4	151,5	132,6
Gondiães	29,7	73,9	101,7	242,2
Gondomar	95,8	160,0	385,7	302,5
Laje	45,8	56,8	62,9	37,3
Lanhas	40,4	77,7	92,8	129,4
Loureira	32,1	50,7	93,5	190,9
Marrancos	52,1	84,0	113,3	117,6
Mós	81,5	88,5	119,6	46,8
Moure	36,2	58,2	82,0	126,5
Nevogilde	61,9	83,3	120,4	94,5
Oleiros	37,1	56,0	79,3	113,8
Parada de Gatim	44,3	56,8	89,0	101,1
Passó	96,2	128,6	250,0	159,8
Pedregais	81,1	117,7	134,6	66,0
Penascais	157,1	158,7	250,0	59,1
Pico	45,0	82,3	131,6	192,6
Pico de Regalados	66,2	108,2	123,6	86,8
Ponte	80,3	123,9	137,0	70,6
Portela das Cabras	71,2	107,5	192,1	169,8
Rio Mau	57,7	141,0	178,9	210,4
Sabariz	72,1	96,8	80,2	11,3
Sande	55,2	82,9	85,3	54,5
Vila de Prado	32,5	57,2	90,0	177,0
Oriz (Santa Marinha)	50,8	81,1	152,1	199,5
Carreiras (Santiago)	51,3	85,5	146,8	186,2

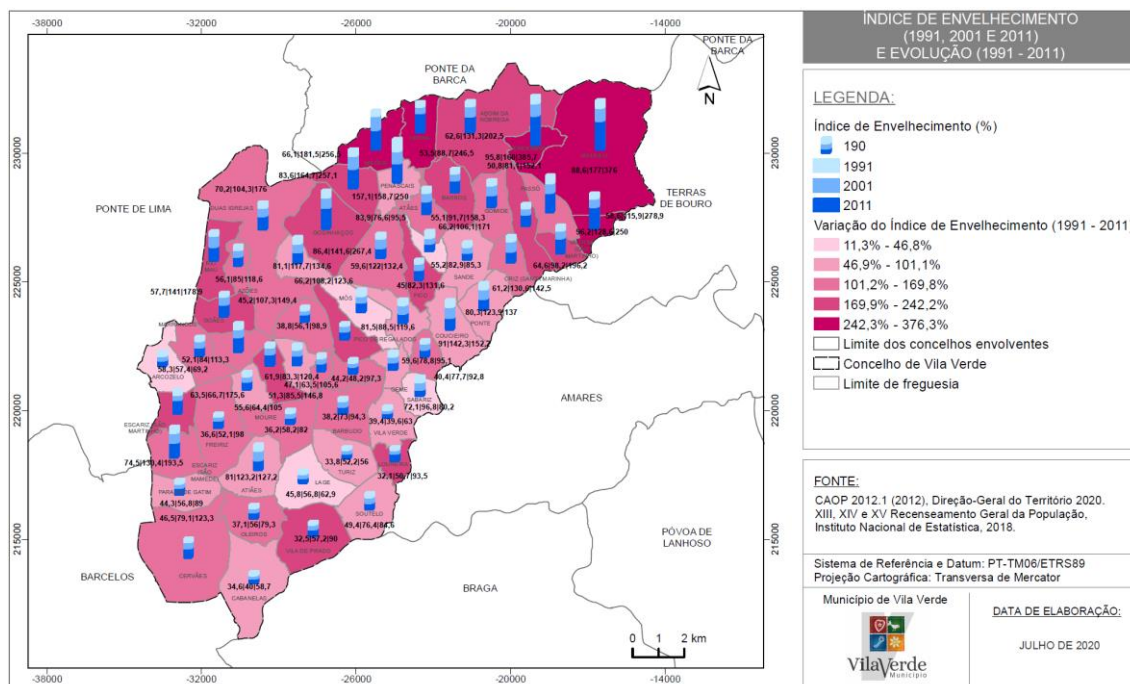
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Escariz (São Mamede)	74,5	130,4	193,5	159,6
Escariz (São Martinho)	63,5	66,7	175,6	176,3
Valbom (São Martinho)	58,6	115,9	278,9	376,3
Carreiras (São Miguel)	55,6	64,4	105,0	88,8
Oriz (São Miguel)	61,2	130,6	142,5	132,9
Prado (São Miguel)	59,6	122,0	132,4	122,1
Valbom (São Pedro)	64,6	98,2	196,2	203,8
Soutelo	49,4	76,4	84,6	71,2
Travassós	47,1	63,5	105,6	124,3
Turiz	33,8	52,2	56,0	65,6
Valdreu	88,6	177,0	376,0	324,5
Valões	66,1	181,5	256,5	288,1
Vila Verde	39,4	39,6	63,0	59,7
Vilarinho	83,9	76,6	95,5	13,8

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

Procedendo à análise da variação do índice de envelhecimento entre os anos 1991 e 2011, verifica-se que todas as freguesias do concelho de Vila Verde registaram um aumento dos valores em causa, destacando-se a freguesia de Valbom (São Martinho) (com uma variação de 376,3%), a freguesia de Covas (com uma variação de 360,9%), a freguesia de Valdreu (com uma variação de 324,5%) e a freguesia de Gondomar (com uma variação de 302,5%). Por outro lado, as freguesias que apresentaram uma variação positiva menos preocupante foram a freguesia de Sabariz (11,3%), de Vilarinho (13,8%), de Arcozelo (18,7%) e de Laje (37,3%).

Desta forma, constata-se que a proporção de população idosa é superior à proporção de população jovem no concelho de Vila Verde, aspeto que se encontra intimamente relacionado com o aumento da esperança média de vida da população, permitindo um crescimento da população idosa, assim como com o decréscimo da taxa de natalidade.

No Mapa 7 pode-se observar a distribuição do índice de envelhecimento e a respetiva variação relativa entre 1991 e 2011, nas freguesias do concelho de Vila Verde, onde se constata que a freguesia de Valbom (São Martinho) se destaca com a maior variação.

Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e respetiva evolução (1991-2011)

Em termos de DCIR, entende-se relevante que este indicador seja tido em consideração, uma vez que permite perceber quais as freguesias do concelho de Vila Verde que apresentam um maior peso da população idosa, uma vez que estas constituem as freguesias que devem ser alvo de uma maior proteção e de informação (informação relativa ao modo como a população deve agir em caso de incêndio rural), sobretudo em freguesias que a elevada população envelhecida se conjuga com uma densidade populacional reduzida.

Para além disso, o envelhecimento da população constitui uma das causas do abandono de práticas agrícolas e florestais, levando assim ao abandono de terrenos que passam a apresentar elevada carga de combustível. Assim, um dos aspetos mais relevantes que favorece a rápida ignição e progressão de incêndios rurais ganha relevância no território, tornando assim estas freguesias mais frágeis e aumentando a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais.

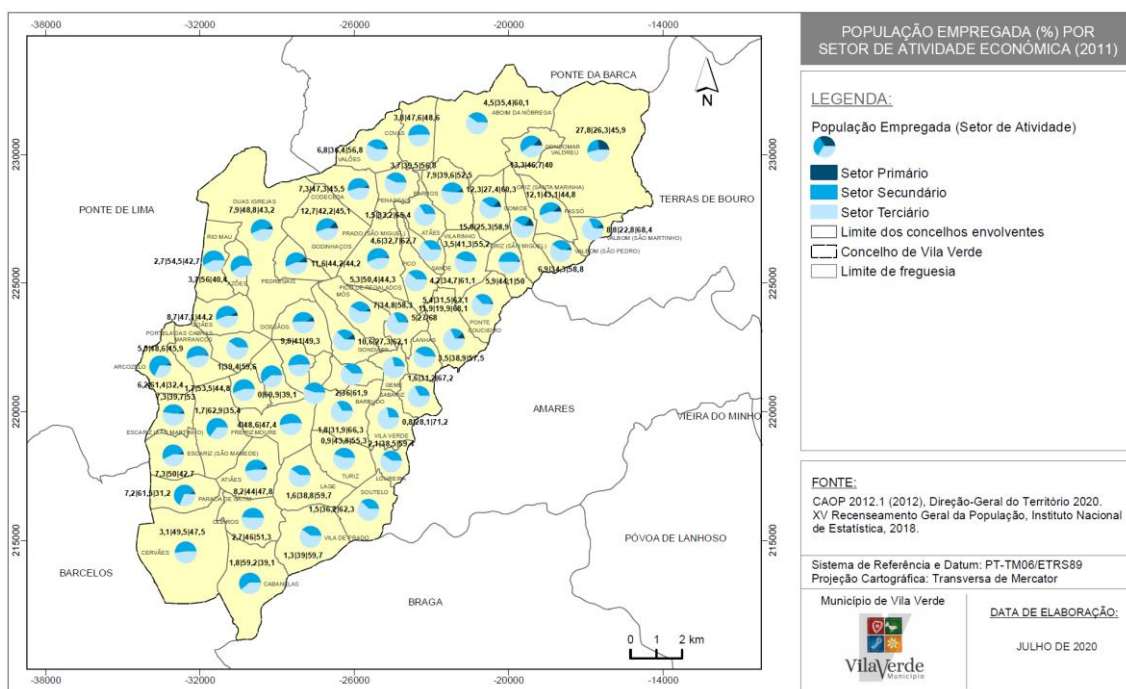
4.3. POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE⁵

No que concerne à população empregada, constata-se entre 2001 e 2011 o concelho de Vila Verde apresentou um crescimento de 0,8%, uma vez que em 2001 era de 18.357 indivíduos e em 2011 cresceu para 18.504 indivíduos. Porém, este crescimento não se verificou nas restantes unidades territoriais já que que em Portugal Continental se registou um decréscimo de 6,8% (em 2001 era de 4.450.711 indivíduos e em 2011 decresceu para 4.150.252 indivíduos), na região Norte de 9,3% (em 2001 era de 1.656.103 indivíduos e em 2011 era de 1.501.883 indivíduos) e na sub-região Cávado de 2,5% (em 2001 era de 182.190 indivíduos e em 2011 decresceu para 177.601 indivíduos).

⁵ A análise à população empregada por setor de atividade económica não tem em consideração a reorganização administrativa das freguesias, por sugestão do ICNF.

Relativamente à distribuição da população empregada por setor de atividade (Mapa 8) no concelho de Vila Verde verifica-se que, em 2011, era o setor terciário que se salientava, uma vez que empregava 56,2% da população empregada no concelho (10.390 indivíduos), seguindo-se o setor secundário que empregava 40,4% da população empregada no concelho (7.475 indivíduos). Por sua vez, o setor que empregava uma menor proporção de população constituía o setor primário, o qual empregava apenas 3,5% da população empregada no concelho de Vila Verde (639 indivíduos).

Mapa 8: População por setor de atividade (%) em 2011



No que concerne à população empregada nas freguesias de Vila Verde em 2011 constata-se que a freguesia que se destaca é a freguesia de Vila Verde (2.063 indivíduos que corresponde a 11,1% da população empregada no concelho), seguindo-se a freguesia de Vila de Prado (1.871 indivíduos que corresponde a 10,1% da população empregada no concelho) e a freguesia de Laje (1.259 indivíduos que corresponde a 6,8% da população empregada no concelho). Por sua vez, a freguesia que apresenta um menor número de população empregada é a freguesia de Gondomar (15 indivíduos que corresponde apenas a 0,1% da população empregada no concelho), seguindo-se a freguesia de Valões (44 indivíduos que corresponde a 0,2% da população empregada no concelho) e a freguesia de Codeceda (55 indivíduos que corresponde a 0,3% da população empregada no concelho).

No que se refere à variação da população empregada entre 2001 e 2011, verifica-se que 33 das 58 freguesias que compõem o concelho de Vila Verde apresentaram um decréscimo da população empregada, enquanto apenas 24 freguesias registaram aumentos (note-se que a freguesia de Mós não registou qualquer alteração da população empregada entre 2001 e 2011). Destaca-se a freguesia de Sabariz, uma vez que constitui a freguesia que apresentou o maior crescimento do número de população empregada (46,5%), seguindo-se a freguesia de Turiz (32,9%) e a freguesia de Lage (30,5%), enquanto, por outro lado, a freguesia de Gondomar constitui a freguesia que apresentou o decréscimo mais acentuado (decreceu 57,1%), seguindo-se a freguesia de Covas (decreceu 32,7%), a freguesia de Carreiras (Santiago) (decreceu 31,3%) e a freguesia de Godinhaços (decreceu 31,1%).

Apresenta-se agora relevante apresentar a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, no ano 2011:

- O setor terciário emprega 10.390 indivíduos no concelho de Vila Verde, ou seja, 56,2% da população empregada no concelho (4.174 indivíduos encontram-se empregados no setor terciário social e 6.216 indivíduos encontram-se empregados no setor terciário económico). Em 39 das 58 freguesias, o setor terciário constitui o setor de atividade que emprega uma maior proporção de população, justificando assim a relevância que apresenta no concelho. Destaca-se a freguesia de Vila Verde por constituir a freguesia que mais população apresenta empregada neste setor, uma vez que registava 1.468 indivíduos empregados (71,2% da população empregada na freguesia), seguindo-se a freguesia de Vila de Prado que empregava 1.117 indivíduos no presente setor (59,7% da população empregada na freguesia) e a freguesia de Laje que empregava 751 indivíduos (59,7% da população empregada na freguesia). Por sua vez, a freguesia de Gondomar apresentava apenas 6 indivíduos empregados no setor terciário (40,0% da população empregada na freguesia), seguindo-se as freguesias de Codeceda e de Valões que apresentavam 25 indivíduos empregados no presente setor em cada freguesia (45,5% e 56,8% da população empregada, respetivamente), e a freguesia de Passó que possuía 26 indivíduos empregados neste setor (44,8% da população empregada na freguesia).
- O setor secundário emprega 7.475 indivíduos no concelho de Vila Verde, ou seja, 40,4% da população empregada. Constatase que o setor secundário constitui o setor de atividade que emprega uma maior proporção de população em 18 das 58 freguesias do concelho de Vila Verde, demonstrando assim que este setor de atividade apresenta elevada relevância no concelho. É a freguesia de Vila de Prado que se destaca, uma vez que emprega 730 indivíduos no setor secundário (39,0% da população empregada na freguesia), seguindo-se a freguesia de Vila Verde que emprega 579 indivíduos no presente setor (28,1% da população empregada na freguesia) e a freguesia de Laje que emprega 488 indivíduos (38,8% da população empregada na freguesia). Por outro lado, a freguesia de Gondomar emprega apenas 7 indivíduos no presente setor (46,7%% da população empregada na freguesia), seguindo-se a freguesia de Valbom (São Martinho) que emprega 13 indivíduos (22,8% da população empregada na freguesia) e a freguesia de Valões que emprega 16 indivíduos (36,4% da população empregada na freguesia).
- Por fim, importa analisar o setor primário, que em 2011 empregava 639 indivíduos (3,5% da população empregada no concelho) no concelho de Vila Verde, constituindo o setor de atividade que menos população emprega. Apresenta-se relevante começar por destacar que a freguesia de Valdreu (27,8%), a freguesia de Oriz (Santa Marinha) (15,8%) e a freguesia de Gondomar (13,3%) empregam mais de 13% da sua população no presente setor, constituindo as freguesias onde este se apresenta mais significativo. Em termos absolutos, destaca-se a freguesia de Valdreu (emprega 37 indivíduos, que corresponde a 27,8% da população empregada na freguesia), seguindo-se a freguesia de Duas Igrejas (emprega 31 indivíduos, que corresponde a 7,9% da população empregada na freguesia), enquanto a freguesia de Carreiras (Santiago) não possui qualquer indivíduo a laborar no presente setor de atividade.

Quadro 8: População (%) por setor de atividade económica (2011)

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Aboim da Nóbrega	4,5	35,4	60,1
Arcozelo	6,2	61,4	32,4
Atães	1,5	33,2	65,4
Atiães	8,2	44,0	47,8
Azões	3,7	56,0	40,4
Barbudo	1,8	31,9	66,3
Barros	7,9	39,6	52,5
Cabanelas	1,8	59,2	39,1
Cervães	3,1	49,5	47,5
Codeceda	7,3	47,3	45,5
Coucietiro	11,9	19,9	68,1
Covas	3,8	47,6	48,6
Dossãos	9,8	41,0	49,3
Duas Igrejas	7,9	48,8	43,2
Esqueiros	2,0	36,0	61,9
Freiriz	1,7	62,9	35,4
Geme	3,3	26,0	70,7
Goães	8,7	47,1	44,2
Godinhaços	12,7	42,2	45,1
Gomide	12,3	27,4	60,3
Gondiães	10,6	27,3	62,1
Gondomar	13,3	46,7	40,0
Laje	1,6	38,8	59,7
Lanhas	3,5	38,9	57,5
Loureira	2,1	38,5	59,4
Marrancos	5,5	48,6	45,9
Mós	7,0	34,8	58,3
Moure	4,0	48,6	47,4
Nevogilde	0,8	51,2	48,0
Oleiros	2,7	46,0	51,3
Parada de Gatim	7,2	61,5	31,3
Passó	12,1	43,1	44,8

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Pedregais	11,6	44,2	44,2
Penascais	3,7	39,5	56,8
Pico	4,2	34,7	61,1
Pico de Regalados	5,0	27,0	68,0
Ponte	5,4	31,5	63,1
Portela das Cabras	1,0	39,4	59,6
Rio Mau	2,7	54,5	42,7
Sabariz	1,6	31,2	67,2
Sande	3,5	41,3	55,2
Vila de Prado	1,3	39,0	59,7
Oriz (Santa Marinha)	15,8	25,3	58,9
Carreiras (Santiago)	0,0	60,9	39,1
Escariz (São Mamede)	7,3	50,0	42,7
Escariz (São Martinho)	7,3	39,7	53,0
Valbom (São Martinho)	8,8	22,8	68,4
Carreiras (São Miguel)	1,7	53,5	44,8
Oriz (São Miguel)	5,9	44,1	50,0
Prado (São Miguel)	5,3	50,4	44,3
Valbom (São Pedro)	6,9	34,3	58,8
Soutelo	1,5	36,2	62,3
Travassós	3,5	41,2	55,3
Turiz	0,9	43,8	55,3
Valdreu	27,8	26,3	45,9
Valões	6,8	36,4	56,8
Vila Verde	0,8	28,1	71,2
Vilarinho	4,6	32,7	62,7

Fonte: XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

Em termos de DCIR é importante que se detenha conhecimento relativamente à população empregada por setor de atividade, dado que a reduzida proporção de população empregada no setor primário pode ter repercussões negativas, uma vez que o abandono da atividade agrícola e agroflorestal conduz à perda do mosaico natural da paisagem, perdendo-se a distinção entre os espaços agrícolas e florestais e criando uma paisagem continuada, caracterizada por uma elevada carga de combustíveis. Esta situação cria condições favoráveis à ignição e progressão de incêndios rurais.

Uma vez que o setor primário emprega apenas 3,5% da população empregada no concelho de Vila Verde, apresenta-se indispensável que se alcance uma correta e eficiente gestão do espaço florestal, com o intuito de minimizar as consequências associadas à reduzida importância que o setor primário apresenta no concelho.

Importa ainda referir que é fundamental que se tenha em atenção o uso de fogo para a queima de sobrantes agrícolas, apostando numa maior vigilância e em ações de sensibilização para o correto uso do fogo, sobretudo ao longo das freguesias que apresentam maior relevância deste setor.

4.4. TAXA DE ANALFABETISMO⁶

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

De uma forma geral, constata-se que a taxa de analfabetismo tem vindo a decrescer ao longo dos anos, ao longo do território nacional, fruto de diversos programas de escolarização, da qual se destaca a escolaridade mínima obrigatória do 12º ano.

Esta tendência de decréscimo registou-se em Portugal Continental (decreceu 52,5% entre 1991 e 2011, dado que em 1991 era de 10,9% e em 2011 era apenas de 5,2%), na região Norte (decreceu 49,5%, dado que em 1991 era de 9,9% e em 2011 era de 5,0%), e na sub-região Cávado (decreceu 52,5%, dado que em 1991 era de 9,5% e em 2011 era apenas de 4,5%). No concelho de Vila Verde a taxa de analfabetismo é, ainda, superior à registada nas restantes unidades territoriais (7,3%), porém, entre 1991 e 2011 apresentou um decréscimo similar (decreceu 52,5%, dado que em 1991 a taxa de analfabetismo era de 15,4%).

Analisando a taxa de analfabetismo à escala da freguesia, no concelho de Vila Verde (Quadro 9), constata-se que em 2011, a freguesia de Codeceda apresentava a taxa de analfabetismo mais elevada do concelho (20,1%), sendo a freguesia mais preocupante no que diz respeito ao presente indicador, seguindo-se a freguesia de Valões (17,0%) e a freguesia de Covas (16,6%). Por sua vez, a freguesia de Soutelo constituía a freguesia que apresentava a taxa de analfabetismo mais reduzida (3,0%), seguindo-se a freguesia de Vila Verde (3,7%) e de Laje (4,3%).

⁶ A análise à taxa de analfabetismo não tem em consideração a reorganização administrativa das freguesias, uma vez que os dados relativos aos Censos de 1991 não se encontram disponíveis para que seja possível proceder-se ao cálculo do indicador.

Quadro 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Verde (1991/2001/2011) (%)

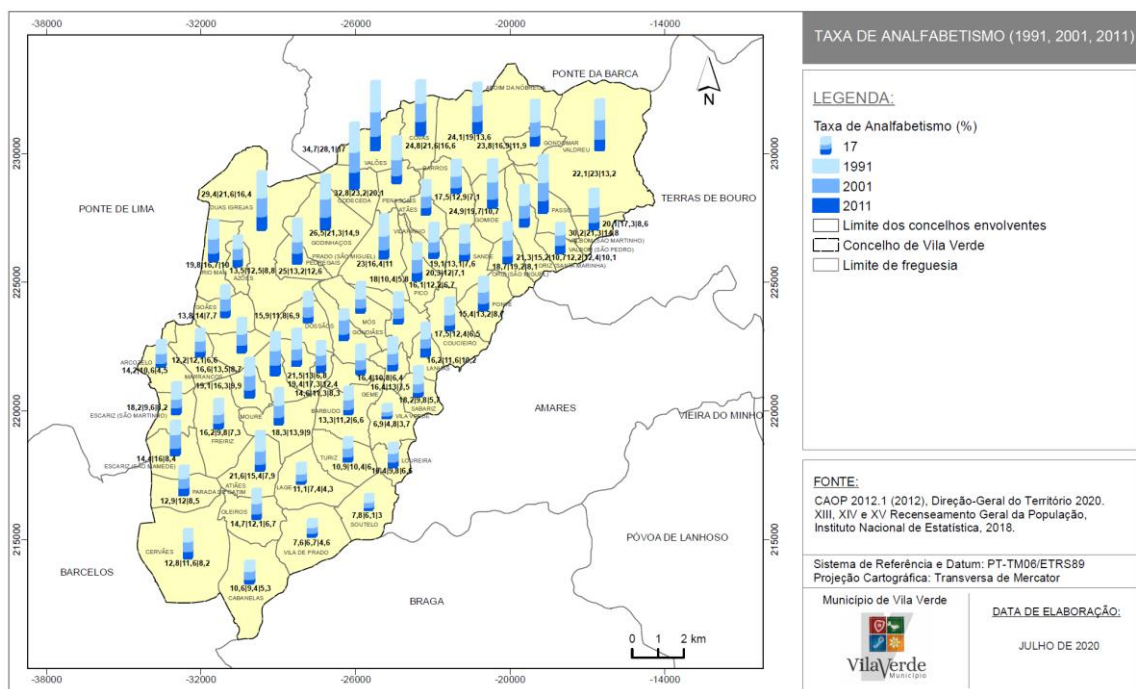
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Aboim da Nóbrega	24,1	19,0	13,6	-43,6
Arcozelo	14,2	10,6	4,5	-68,3
Atães	16,7	13,5	8,9	-46,7
Atiães	21,6	15,5	7,9	-63,3
Azões	13,5	12,5	8,8	-34,9
Barbudo	13,3	11,3	6,7	-49,9
Barros	17,5	12,9	7,1	-59,3
Cabanelas	10,6	9,4	5,3	-50,1
Cervães	12,8	11,6	8,2	-36,4
Codeceda	32,8	23,2	20,1	-38,7
Coucietiro	17,5	12,4	6,5	-62,7
Covas	24,8	21,6	16,6	-33,0
Dossãos	15,9	11,8	6,9	-56,9
Duas Igrejas	29,4	21,6	16,4	-44,2
Esqueiros	16,4	10,8	6,4	-60,8
Freiriz	16,2	9,8	7,3	-54,8
Geme	16,4	13,0	7,5	-54,4
Goães	13,8	14,0	7,7	-44,4
Godinhaços	26,5	21,3	14,9	-44,0
Gomide	24,9	19,7	10,7	-57,1
Gondiães	10,4	16,2	7,9	-24,0
Gondomar	23,8	16,9	11,9	-49,7
Laje	11,1	7,5	4,3	-60,9
Lanhas	16,2	11,6	10,2	-37,1
Loureira	10,4	9,8	6,6	-36,2
Marrancos	12,2	12,1	6,7	-45,6
Mós	18,0	10,4	5,8	-67,6
Moure	18,3	13,9	9,0	-51,0
Nevogilde	21,5	13,0	6,9	-68,2
Oleiros	14,7	12,1	6,7	-54,3
Parada de Gatim	12,9	12,0	8,5	-34,0
Passó	30,2	21,3	14,8	-51,1

Pedregais	25,0	13,3	12,6	-49,5
Penascais	25,7	18,4	9,5	-62,9
Pico	17,2	14,6	10,1	-41,0
Pico de Regalados	16,1	12,2	6,7	-58,6
Ponte	15,4	13,2	8,7	-43,7
Portela das Cabras	16,6	13,5	8,7	-47,4
Rio Mau	19,8	16,7	10,0	-49,6
Sabariz	18,2	9,8	5,7	-68,8
Sande	19,1	13,1	7,6	-60,4
Vila de Prado	7,6	6,7	4,6	-40,2
Oriz (Santa Marinha)	21,3	15,2	10,7	-49,8
Carreiras (Santiago)	19,5	17,3	12,4	-36,1
Escariz (São Mamede)	14,4	16,0	8,4	-41,9
Escariz (São Martinho)	18,2	9,6	8,2	-55,2
Valbom (São Martinho)	20,1	17,3	8,6	-57,3
Carreiras (São Miguel)	19,1	16,3	9,9	-48,3
Oriz (São Miguel)	18,7	19,2	8,1	-56,9
Prado (São Miguel)	23,1	16,4	11,0	-52,2
Valbom (São Pedro)	12,2	12,4	10,1	-17,2
Soutelo	7,8	6,1	3,0	-62,0
Travassós	14,6	11,3	8,3	-43,0
Turiz	10,9	10,4	6,0	-44,4
Valdreu	22,1	23,0	13,2	-40,1
Valões	34,7	28,1	17,0	-51,1
Vila Verde	6,9	4,8	3,7	-46,4
Vilarinho	20,3	12,0	7,1	-65,2

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2018.

A análise da variação da taxa de analfabetismo, entre 1991 e 2011, permite verificar que todas as freguesias do concelho de Vila Verde apresentaram um decréscimo no período em análise (Mapa 9). Destaca-se o decréscimo que se observou na freguesia de Sabariz (-68,8%), na freguesia de Arcozelo (-68,3%) e na freguesia de Nevogilde (-68,2%), enquanto as freguesias de Valbom (São Pedro) (-17,2%), Gondiaes (-24,0%), Covas (-33,0%) e de Parada de Gatim (-34,0%) apresentaram os decréscimos menos significativos.

Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Verde, 1991, 2001 e 2011



Em termos de DCIR, não é possível estabelecer uma correlação entre a taxa de analfabetismo e os incêndios rurais, porém este indicador apresenta uma grande relevância no que concerne às ações de sensibilização, uma vez que estas devem ter em consideração o grau de escolarização da população a quem se destinam para que qualquer indivíduo consiga interiorizar a mensagem que se pretende transmitir. Assim, é importante que a população analfabeta que, à partida, constitui a população com maior dificuldade no acesso a informação e na compreensão da mesma, compreenda e interiorize a informação que se pretende transmitir e não seja excluída.

No que se refere às ações de sensibilização/ informação, é importante que se divulguem medidas e ações que permitam diminuir o número de ignições de incêndios, assim como os comportamentos de risco da população, sobretudo ao longo dos meses que correspondem aos períodos mais críticos em termos de incêndios rurais.

4.5. ROMARIAS E FESTAS

No Município de Vila Verde existem diversas festas e romarias, e estas podem ser responsáveis pela deflagração de incêndios rurais, apresentando por isso elevada relevância em termos de DCIR.

Estes eventos conduzem à concentração de elevada população nas áreas onde estes decorrem, sendo que diversos são os eventos que decorrem em áreas próximas a áreas florestais.

Face ao disposto, apresenta-se fundamental que durante estes eventos, os agentes de autoridade se encontrem permanentemente presentes, no sentido de fiscalizar as atividades que se desenvolvem no decorrer das mesmas, bem como para prestar atenção a práticas proibidas no período do evento que se considere mais crítico.

Para além do disposto, é fundamental que se tenha em consideração devido à elevada concentração de população, a circulação dos meios de combate a incêndios rurais poderá ser dificultada.

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, e n.º 14/2019, de 21 de janeiro, e pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto), *“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 autoridades locais”*. Importa ainda referir que o n.º 6 do mesmo artigo refere 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”*.

Desta forma, ao longo do verão, as festas e romarias devem ser alvo de fiscalização por parte dos agentes responsáveis, assim como estes devem estar permanentemente presentes nos eventos, com o intuito de assegurarem segurança à elevada população que se concentra num período considerado crítico no que diz respeito aos incêndios rurais.

No que concerne aos eventos do concelho de Vila Verde, constata-se que é no período de verão que ocorrem 52,8% dos eventos do concelho de Vila Verde (66 eventos decorrem nos meses de junho, julho e agosto). Uma análise mensal destaca o mês de agosto com 31 eventos, o mês de julho com 22 eventos, o mês de dezembro com 19 eventos, o mês de junho com 13 eventos e o mês de janeiro com 12 eventos. Por outro lado, o mês de abril corresponde ao único mês que não possui qualquer evento.

Assim, é ao longo dos meses mais críticos para a ocorrência de incêndios rurais que o número de eventos é mais significativo no concelho de Vila Verde, sendo por isso fundamental que se reforce a vigilância ao longo desse período e, sobretudo, nos dias em que os eventos decorrem.

Quadro 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Verde

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
Janeiro	União das freguesias do Vade	Covas	Santo Amaro	Domingo após o dia 15
	Vila Verde e Barbudo	Barbudo	Santo Amaro	Domingo após o dia 15
	União das freguesias do Vade	Atães	Santo Amaro	Domingo após o dia 15
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Arcozelo	Festa do Menino Jesus	1
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Tiago	Festa do Menino Jesus	1
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Nevogilde	S. Sebastião	20

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Rio Mau	Santo Amaro	2º fim-de-semana
	União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaães e Mós	Pico de Regalados	S. Sebastião	20
	Prado (São Miguel)	Prado	S. Sebastião	20
	Prado (São Miguel)	Prado	S. Brás	2º fim-de-semana
	Oleiros	Oleiros	Festa do Pão Quente e entrega da Cruz	1ª segunda-feira
	Valdreu	Valdreu	S. Sebastião	20
Fevereiro	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	S. Brás	3
	Cervães	Cervães	Nª Sª de Lurdes	11
	Freiriz	Freiriz	Nª Sª da Purificação	2
	União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	Gomide	Nª Sª das Candeias	Domingo após dia 2
	Prado (São Miguel)	Prado	Santa Maria de Prado	2
	Atiães	Atiães	Festa do Senhor	sem data certa
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Marrancos	S. Brás	3
Março	União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	Valbom S. Pedro	S. José	Domingo após dia 19
	Dossãos	Dossãos	Santa Maria	23
	União das freguesias do Vade	Portela do Vade	S. José	Domingo após dia 19
	União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaães e Mós	Mós	Senhora da Encarnação	Dia 25 e fim-de-semana seguinte
Maio	Prado (São Miguel)	Prado S. Miguel	Santa Comba	2
Junho	União das freguesias do Vade	Codeceda	S. Pedro	Domingo após dia 29
	União das freguesias do Vade	Covas	S. Pedro	Domingo após dia 29
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Esqueiros	S. Pedro	Domingo após dia 29

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Goães	S. Pedro	Domingo após dia 29
	Cervães	Cervães	S. Pedro	Domingo após dia 29
	União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	Valbom S. Pedro	S. Pedro	Domingo após dia 29
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Duas Igrejas	Santo António e S. Sebastião	Último domingo
	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	Santo António	13 e fim-de-semana seguinte
	Valdreu	Valdreu	Santo António	13 e fim-de-semana seguinte
	União das freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós	Pico de Regalados	S. Paio	6
	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	S. Paio	26
	Couceiro	Couceiro	S. João Baptista	Domingo após dia 24
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Travassós	Santo António	13 e 2º fim-de-semana seguinte
Julho	União das freguesias do Vade	Valões	S. Bento	Domingo após dia 11
	Cervães	Cervães	S. Bento	1º domingo
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Pedregais	S. Bento	11
	União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	Barros	S. Bento	11
	Freiriz	Freiriz	S. Bento	Domingo após dia 11
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Rio Mau	S. Bento da Ermida	2º fim-de-semana
	União das freguesias do Vade	Valões	Festa do Senhor	17
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Azões	Festa do Senhor	Último domingo
	Soutelo	Soutelo	Festa do Senhor	2º domingo
	Lage	Lage	Festa do Senhor	1º domingo

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
	União das Freguesias de Marrancos e Arcozelo	Arcozelo	S. Tiago	25
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Tiago	S. Tiago	25
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Nevogilde	Santa Marinha	18
	União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel)	Oriz Santa Marinha	Santa Marinha	17 e 18
	Pico	Pico S. Cristóvão	S. Cristóvão	5
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Azões	S. Paio	2º domingo
	Ponte	Ponte S. Vicente	Santo Ovídeo	18
	União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	Sande	S. Frutuoso	3º domingo
	União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	Passô	Santa Ana e S. Joaquim do Monte	Domingo após dia 26
	Cervães	Cervães	Romaria Anual ao Santuário do Bom Despacho	1º domingo
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Tiago	Senhor da Consolação	
	Prado (São Miguel)	Prado	S. Tiago	27
Agosto	Dossãos	Dossãos	Nossa Senhora dos Milagres	Último fim-de-semana
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Miguel	Senhora da Pena	15
	Gême	Gême	Festa do Senhor	sem data certa
	Pico	Pico S. Cristóvão	Santo António e Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	3º fim-de-semana
	União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaes e Mós	Pico de Regalados	Nossa Senhora de Fátima	15
	Vila Verde e Barbudo	Barbudo	Senhor do Ribeiro	Último fim-de-semana
	Vila Verde e Barbudo	Barbudo	Divino Salvador	6
	Lage	Lage	Santa Helena	10

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Azões	S. Sebastião	10
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Duas Igrejas	Santo António de Chásqua	10
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Duas Igrejas	Senhora da Assunção e Santíssimo Sacramento	15
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Duas Igrejas	S. Pedro da Touceira	17
	Oleiros	Oleiros	Senhora dos Anjos	3
	Parada de Gatim	Parada de Gatim	Nossa Senhora do Amparo	15
	Moure	Moure	S. Bento e Santo André	2º fim-de-semana
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Rio Mau	Santa Teresinha	1º domingo
	União das freguesias do Vade	Codeceda	Festa dos Emigrantes e S. Pedro	10
	União das freguesias do Vade	Covas	Senhora das Neves	3,4 e 5
	União das freguesias do Vade	Portela do Vade	Festa do senhor e dos Emigrantes	17
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Godinhaços	Senhora da Conceição, Santíssimo Sacramento e Santo António	sem data certa
	Valdreu	Valdreu	Nossa Senhora da Guia	17
	Ponte	Ponte S. Vicente	S. Julião	1º domingo
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Portela das Cabras	Divino salvador	6
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Marrancos	Senhora da Guia	8, 9 e 10
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Marrancos	S. Mamede	5 e 6
	Cervães	Cervães	Divino salvador	5 e 6

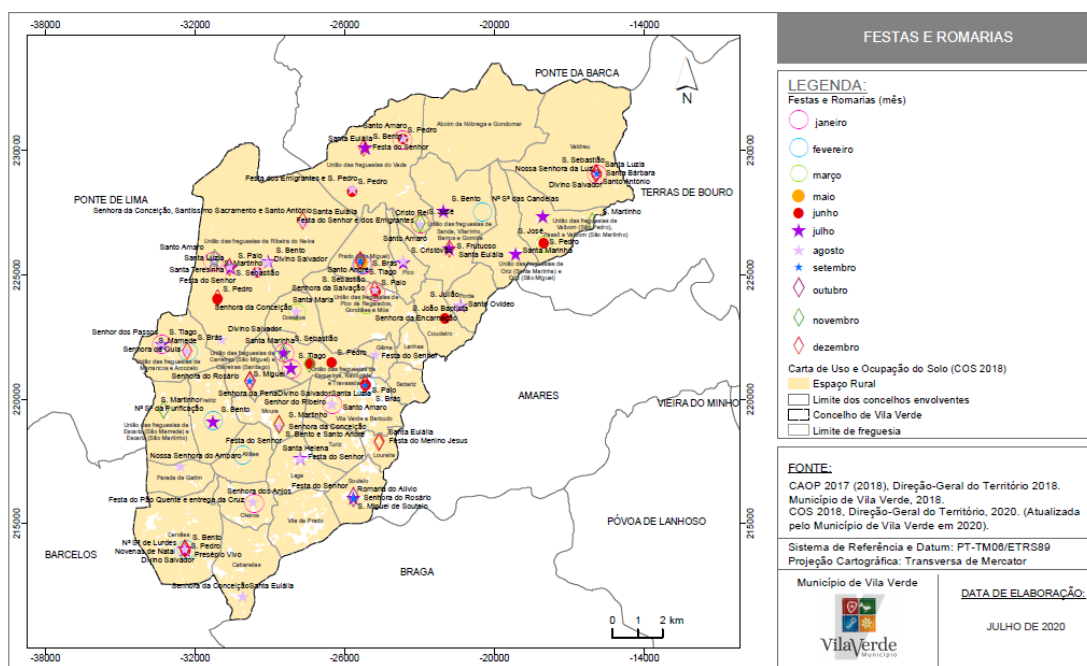
MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
	Valdreu	Valdreu	Divino Salvador	9 e 10
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Arcozelo	Senhor dos Passos	15, 16 e 17
	Cabanelas	Cabanelas	Senhora da Conceição	15
	Cabanelas	Cabanelas	Santa Eulália	17
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Pedregais	Divino Salvador	6
Setembro	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Miguel	S. Miguel	29
	Prado (São Miguel)	Prado S. Miguel	Senhora da Misericórdia	8
	Prado (São Miguel)	Prado S. Miguel	Arcanjo S. Miguel	27
	Valdreu	Valdreu	Nossa senhora da Luz	8
	Soutelo	Soutelo	Romaria ao Alívio	2º e 3º domingo
	Soutelo	Soutelo	S. Miguel de Soutelo	29
	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	Santo Isidro	Último domingo
Outubro	Soutelo	Soutelo	Senhora do Rosário	2º domingo
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Miguel	Senhora do Rosário	Penúltimo domingo
Novembro	União das freguesias do Vade	Portela do Vade	Cristo rei	3º domingo
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Rio Mau	S. Martinho	1º domingo após dia 11
	União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	Valbom S. Martinho	S. Martinho	1º domingo após dia 11
	União das freguesias de Escariz (São Mamede) e Escariz (São Martinho)	Escariz S. Martinho	S. Martinho	1º domingo após dia 11
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Nevogilde	Festa do senhor	3º domingo
	União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	Travassós	S. Martinho	1º domingo após dia 11
	Moure	Moure	S. Martinho	1º domingo após dia 11

MÊS	FREGUESIA	LUGAR	DESIGNAÇÃO	DIA
Dezembro	União das freguesias do Vade	Valões	Santa Eulália	Domingo após dia 10
	Cervães	Cervães	Presépio Vivo	25
	União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	Sande	Santa Eulália	10
	Loureira	Loureira	Santa Eulália	10
	Loureira	Loureira	Festa do Menino Jesus	25
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Godinhaços	Santa Eulália	10
	Valdreu	Valdreu	Santa Bárbara	4
	Valdreu	Valdreu	Santa Luzia	13
	União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	Marrancos	Festa do Menino Jesus	25
	Cervães	Cervães	Novenas de natal	16 a 24
	Prado (São Miguel)	Prado S. Miguel	Senhora da Conceição	8
	União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	Carreiras S. Miguel	Festa do Menino Jesus	25
	União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaes e Mós	Pico de Regalados	Senhora da Salvação	8
	Prado (São Miguel)	Prado S. Miguel	Santo André	8
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Azões	Santa Luzia	2º domingo
	União das freguesias da Ribeira do Neiva	Goães	Senhora da Conceição	8
	Moure	Moure	Senhora da Conceição	8
	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	Imaculada Conceição	8
	Vila Verde e Barbudo	Vila Verde	Santa Luzia	13

Fonte: Página do Município da Vila Verde (<http://www.cm-vilaverde.pt/>), consultada a 31 de dezembro de 2018.

No Mapa 10 pode-se observar a distribuição dos diversos eventos de ocorrerem no concelho de Vila Verde, onde se constata que estes se distribuem ao longo das várias freguesias que compõem o concelho de Vila Verde.

Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Verde



5. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

No presente capítulo procede-se à caracterização da ocupação do solo e à tipologia dos povoamentos florestais existentes ao longo do concelho, servindo de base para a elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR).

De seguida é efetuada uma identificação e caracterização das áreas protegidas, zonas da Rede Natura 2000, regime florestal, dos instrumentos de planeamento florestal, e dos equipamentos florestais de recreio e zonas cinegéticas existentes ao longo do concelho.

Desta forma, o presente capítulo analisa os seguintes parâmetros:

Ocupação do Solo

Povoamentos Florestais

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

Instrumentos de Planeamento Florestal

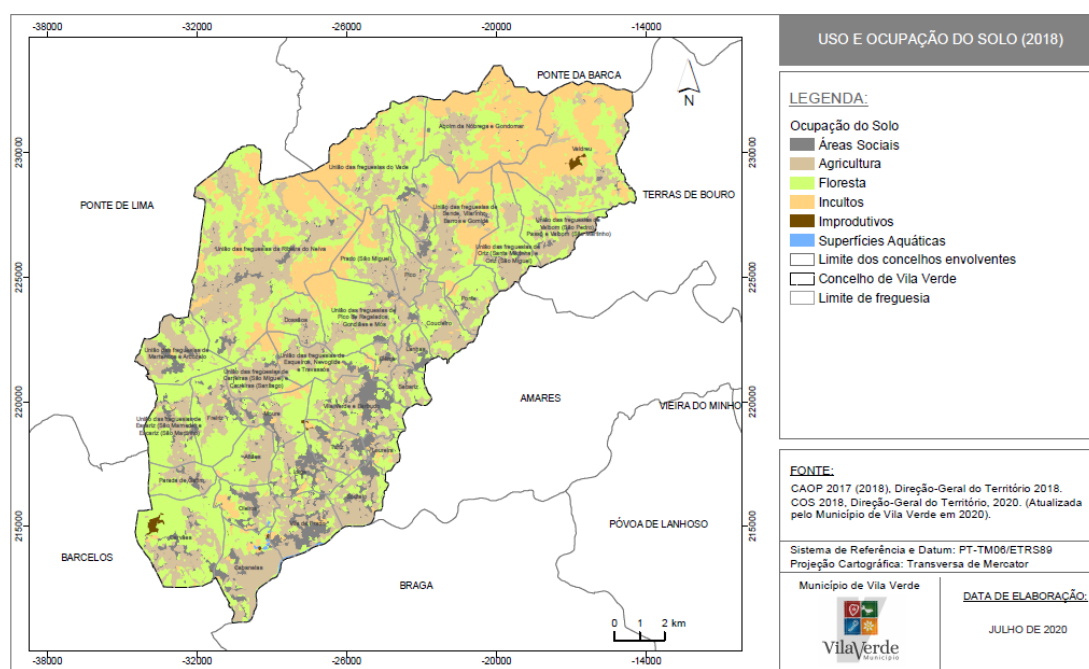
Equipamentos Florestais de Recreio

5.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

No Mapa 11 pode observar-se a ocupação do solo do concelho de Vila Verde, tendo por base a Carta de Uso e Ocupação do Solo 2018, da Direção-Geral do Território, atualizada pelo Município de Vila Verde em 2020. Esta distingue áreas sociais [de acordo com o ICNF⁷ (2018) correspondem a áreas de terrenos edificados com construções urbanas, assim como com equipamentos], áreas com a ocupação agrícola (áreas agrícolas), áreas com a ocupação florestal (áreas florestais), áreas de incultos [de acordo com o ICNF⁸ (2018) correspondem a terrenos que se encontram ocupados por matos e/ou por pastagens naturais, que ocupam uma área igual ou superior a 0,5ha e possuem uma largura de pelo menos 20 metros], áreas de improdutivo [de acordo com o ICNF (2018)⁹ correspondem a terrenos estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento limitada, quer em resultado de limitações naturais quer em resultado de ações antropogénicas, sendo que para uma área ser classificada como improdutivo tem de ocupar uma área igual ou superior a 0,5ha e largura de pelo menos 20 metros] e superfícies aquáticas.

Constata-se que as áreas florestais constituem a ocupação mais representativa no concelho de Vila Verde, uma vez que ocupam uma área de 9.011,1ha (correspondem a 39,4% da área do concelho). Seguem-se as áreas agrícolas, uma vez que apresentam uma área de 7.125,7ha (correspondem a 31,2% da área do concelho). Por sua vez os incultos abrangem uma área de 3.864,5ha (16,9% da área concelhia), seguindo-se as áreas sociais que apresentam uma área de 2.706,2ha (11,8% da área do concelho), os improdutivos que apresentam uma área de 81,7ha (0,4% da área do concelho) e, por fim, as superfícies aquáticas, que constituem a ocupação com menor expressão no concelho de Vila Verde, com uma área de apenas 78,2ha (0,3% da área do concelho).

Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Vila Verde



⁷ Disponível em: <http://www.2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#a> (Acedido a 24 de dezembro de 2018).

⁸ Disponível em: <http://www.2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#i> (Acedido a 24 de dezembro de 2018).

⁹ Disponível em: <http://www.2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#i> (Acedido a 24 de dezembro de 2018).

Nas freguesias do concelho de Vila Verde constata-se que o solo destina-se, maioritariamente, para a prática agrícola e para a ocupação florestal (uma vez que constituem as ocupações do solo predominantes no concelho, tal como referido anteriormente), à exceção das freguesias de Valdreu e de Aboim da Nóbrega e Gondomar, onde a ocupação predominante é a tipologia de incultos, e das freguesias de Loureira e Vila Verde e Barbudo, onde a ocupação predominante são as áreas sociais.

No que diz respeito à área ocupada por espaços florestais (Quadro 11), verifica-se que as freguesias que detêm as maiores áreas face à área total da freguesia são as freguesias de Freiriz (60,4% da área da freguesia é ocupada por áreas florestais, o que equivale a 353,0ha), de Cervães (57,3% da área da freguesia, o que corresponde a 624,2ha) e de Parada de Gatim (57,3% da área da freguesia, o que equivale a 184,3ha). Com efeito, as freguesias que apresentam as áreas mais reduzidas de espaços florestais são a freguesia de Vila de Prado (18,2% da área da freguesia encontra-se ocupada por área florestal, o que corresponde apenas a 100,6ha), Soutelo (21,1% da área da freguesia, o que equivale a 88,1ha) e a freguesia de Gême (26,0% da área da freguesia, o que equivale a 41,5ha).

Em relação à área ocupada por espaços agrícolas (Quadro 11), destacam-se as freguesias de Pico (60,9% da área da freguesia é ocupada por espaços agrícolas, o que corresponde a 170,7ha), de Coucieiro (55,2% da área da freguesia é ocupada por espaços agrícolas, o que equivale a 232,8ha) e a freguesia de Soutelo (46,4% da área da freguesia é ocupada por espaços florestais, o que corresponde a 193,5ha). Por sua vez, as freguesias de Aboim da Nóbrega e Gondomar (13,5% da área da freguesia, que equivale a 194,0ha), de Valdreu (15,2% da área da freguesia, que corresponde a 272,4ha) e a freguesia de Cervães (23,8% da área da freguesia, que corresponde a 259,0ha), constituem as freguesias cuja ocupação agrícola é menos representativa.

Relativamente aos incultos (Quadro 11), verifica-se que as freguesias que detêm maiores áreas ocupadas por esta tipologia, tendo em conta a área total da freguesia, são a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar (50,9% da área da freguesia encontra-se ocupada por esta tipologia, o que corresponde a 734,1ha), a freguesia de Valdreu (48,9% da área da freguesia, que equivale a 877,6ha) e a União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide (30,3% da área da freguesia, o que equivale a 374,9ha). Para além disso, diversas são as freguesias que apresentam áreas reduzidas ou nulas ocupadas por esta tipologia.

As áreas sociais assumem destaque, face à área da freguesia, na freguesia de Vila de Prado (33,5% da área da freguesia encontra-se ocupada por áreas sociais, o que corresponde a 184,7ha), na freguesia de Loureira (33,4% da área da freguesia, que corresponde a 58,7ha) e na freguesia de Vila Verde e Barbudo (33,2% da área da freguesia, que equivale a 250,1ha), enquanto as freguesias que apresentam áreas menos significativas são as freguesias de Valdreu (1,8% da área da freguesia, que corresponde a 33,2ha), Aboim da Nóbrega e Gondomar (4,1% da área da freguesia, que corresponde a 58,9ha) e a União das freguesias do Vade (5,2% da área da freguesia, que corresponde a 81,8ha).

Quanto aos improdutivos, estes encontram-se presentes apenas em nove freguesias do concelho de Vila Verde, sendo importante destacar as freguesias de Cervães (3,2% da área da freguesia, o que corresponde a 34,7ha), de Turiz (1,8% da área da freguesia, o que corresponde a 6,6ha), de Valdreu (1,4% da área da freguesia, o que corresponde a 25,3ha) e de Cabanelas (1,1% da área da freguesia, o que corresponde a 7,4ha).

Por fim, importa referir que as superfícies aquáticas encontram-se presentes apenas em 12 freguesias do concelho de Vila Verde, onde se destacam as freguesias de Cabanelas (4,2% da área da freguesia, o que corresponde a 28,4ha), de Vila de Prado (3,2% da área da freguesia, que corresponde a 17,7ha) e de Soutelo (2,0% da área da freguesia, o que corresponde a 8,2ha).

Em termos de DCIR importa destacar as freguesias Aboim da Nóbrega e Gondomar (as áreas florestais e de incultos ocupam 82,5% da área da freguesia) e de Valdreu (as áreas florestais e de

incultos ocupam 81,6% da área da freguesia), dado que apresentam áreas de incultos e florestais relevantes, assim como as restantes freguesias que compõem o concelho de Vila Verde, que devem ser alvo de maior atenção e vigilância, de forma a minimizar as ignições e a preservar os espaços florestais.

Quadro 11: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Aboim da Nóbrega e Gondomar	58,9	194,0	454,2	734,1	0,1	0,0	1.441,2
Atiães	35,2	166,1	195,3	7,1	0,0	0,0	403,6
Cabanelas	122,0	286,0	198,6	31,6	7,4	28,4	674,0
Cervães	158,3	259,0	624,2	12,9	34,7	0,0	1.089,0
Coucietiro	36,4	232,8	136,6	13,1	0,0	2,7	421,7
Dossãos	28,0	115,8	154,3	36,6	0,0	0,0	334,7
Freiriz	82,9	142,4	353,0	6,0	0,0	0,0	584,3
Gême	46,5	64,4	41,5	7,4	0,0	0,0	159,7
Lage	146,3	169,9	135,7	14,9	0,0	0,0	466,8
Lanhas	44,5	70,5	59,1	8,8	0,0	0,0	183,0
Loureira	58,7	48,3	51,8	15,0	0,0	2,2	176,0
Moure	95,0	130,2	177,3	43,5	4,1	0,0	450,2
Oleiros	94,7	102,5	130,9	43,0	1,7	5,0	377,9
Parada de Gatim	44,8	90,5	184,3	1,9	0,0	0,0	321,5
Pico	30,6	170,7	78,5	0,5	0,0	0,0	280,2
Ponte	33,1	114,2	172,8	18,8	0,0	2,3	341,2
Prado (São Miguel)	41,9	188,6	198,0	122,2	0,0	0,0	550,6
Sabariz	40,4	81,4	83,8	0,0	0,0	1,4	207,0
Soutelo	125,6	193,5	88,1	1,8	0,0	8,2	417,1

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Turiz	93,0	141,5	107,6	13,3	6,6	0,0	362,0
União das freguesias da Ribeira do Neiva	219,3	1.084,3	1.394,9	677,9	0,0	0,0	3.376,5
União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	60,5	195,6	129,1	55,3	0,0	0,0	440,4
União das freguesias de Escariz (São Mamede) e Escariz (São Martinho)	73,3	181,3	315,0	8,3	0,0	0,0	577,9
União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	55,8	187,7	205,8	53,2	0,0	0,0	502,5
União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	75,6	262,0	305,3	6,0	0,0	0,0	648,9
União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel)	33,8	194,0	270,6	104,3	0,0	3,0	605,6
União das freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós	102,6	281,7	440,5	128,2	0,0	0,0	953,0
União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	77,9	360,8	425,1	374,9	0,0	0,0	1.238,7
União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	41,1	223,0	300,8	47,4	0,0	6,1	618,5
União das freguesias do Vade	81,8	449,1	666,4	365,4	1,3	0,0	1.563,9
Valdreu	33,2	272,4	587,2	877,6	25,3	0,02	1.795,7
Vila de Prado	184,7	226,8	100,6	21,2	0,6	17,7	551,6
Vila Verde e Barbudo	250,1	244,8	244,2	12,3	0,0	1,1	752,4
Concelho de Vila Verde	2.706,2	7.125,7	9.011,1	3.864,5	81,7	78,2	22.867,4

Fonte: COS 2018, Direção-Geral do Território, 2020. (Atualizada pelo Município de Vila Verde em 2020).

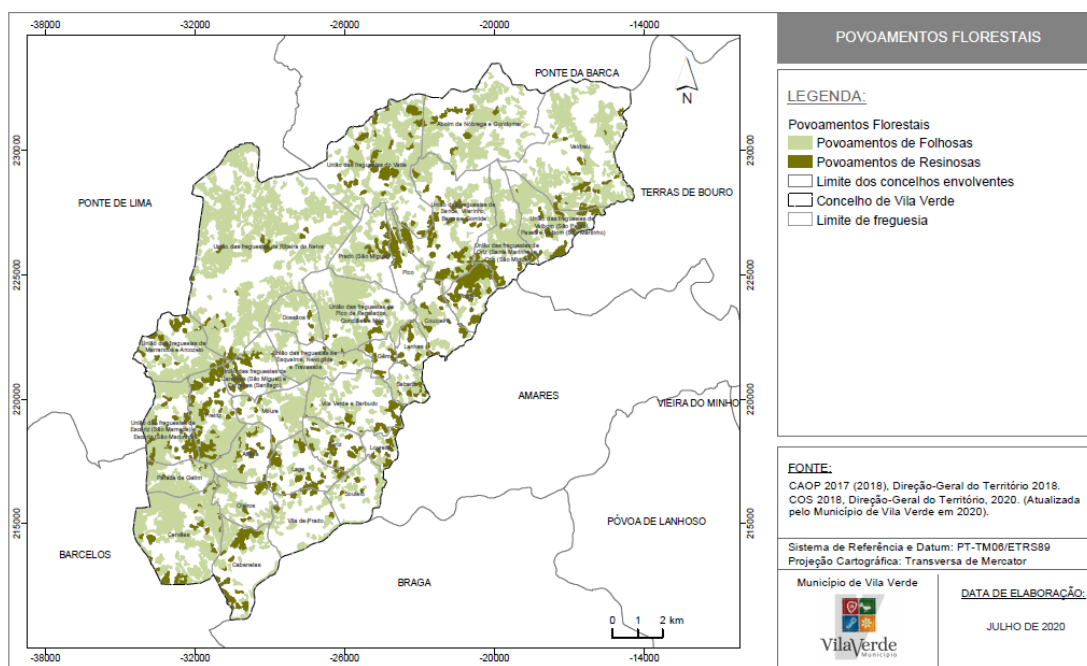
5.2. POVOAMENTOS FLORESTAIS

Segundo o ICNF¹⁰ (2018) os povoamentos florestais correspondem à “*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*”. Segundo a sua composição, os povoamentos florestais podem ser de dois tipos:

- Se os povoamentos florestais forem constituídos por uma ou mais espécies de árvores florestais, verificando-se que uma delas é predominante face à(s) outra(s), ou seja, que ocupa mais de 75% do coberto total, os povoamentos são designados de **puros**;
- Se os povoamentos florestais forem constituídos por diversas espécies, verificando-se que nenhuma delas atinja 75% do coberto total, ou seja, que nenhuma delas seja predominante, os povoamentos são designados de **mistos**, sendo que nestes casos a espécie dominante será a que ocupar a maior percentagem do espaço.

No Mapa 12 encontram-se representados os povoamentos florestais do concelho de Vila Verde, onde se constata que os povoamentos são maioritariamente ocupados por povoamentos de folhosas (81,4%, correspondendo a 7.338,2ha), enquanto os povoamentos de resinosas apresentam menos relevância (18,6%, correspondendo a 1.672,9ha).

Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Vila Verde



No concelho de Vila Verde, a espécie florestal dominante é o eucalipto (Quadro 12), espécie da família das mirtáceas, com uma área de 4.426,6ha (49,1% da área de povoamentos florestais e 19,4% da área total do concelho), seguindo-se as florestas de outras folhosas com uma área de 2.147,4ha (23,8% da área de povoamentos florestais e 9,4% da área do concelho), e as florestas de pinheiro bravo (1.666,7ha, que corresponde a 18,5% da área de povoamentos florestais e 7,3% da área do concelho). Seguem-se as florestas de outros carvalhos (730,7ha, que corresponde a 8,1% da área de

¹⁰ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#p> (Acedido a 14 de dezembro de 2018)

povoamentos florestais e 3,2% da área do concelho), o castanheiro (23,3ha, que equivale a 0,3% da área de povoamentos florestais e 0,1% da área do concelho), e as florestas de espécies invasoras (7,2ha, que corresponde a 0,1% da área de povoamentos florestais e 0,03% da área concelhia).

Por sua vez, as florestas de outras resinosas (4,8ha, que corresponde a 0,1% da área de povoamentos florestais e 0,02% da área do concelho), as florestas de azinheira (2,8ha, que corresponde a 0,03% da área de povoamentos florestais e 0,01% da área do concelho) e as florestas de pinheiro manso (1,4ha, que corresponde a 0,02% da área de povoamentos florestais e 0,01% da área do concelho) apresentam reduzida representatividade no concelho.

No que concerne ao eucalipto, verifica-se que é a União das freguesias da Ribeira do Neiva que se destaca com a maior área (841,9ha, que corresponde a 24,9% da área da freguesia e 19,0% da área total de eucalipto). Segue-se a freguesia de Cervães (480,9ha, que corresponde a 44,2% da área da freguesia e 10,9% da área total de eucalipto) e a União das freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós (346,6ha, que corresponde a 36,4% da área da freguesia e 7,8% da área total de eucalipto). Contudo, a freguesia de Loureira apresenta a menor área de eucalipto existente no concelho, sendo de apenas 1,3ha (corresponde a 0,8% da área da freguesia e a 0,03% da área total de eucaliptos).

Relativamente à distribuição das florestas de outras folhosas, verifica-se que é a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar que se destaca com uma área de 370,4ha (equivale a 25,7% da área da freguesia e a 17,2% da área total de florestas de outras folhosas). Segue-se a União das freguesias do Vade com uma área de 349,5ha (corresponde a 22,3% da área da freguesia e a 16,3% da área total de florestas de outras folhosas) e a freguesia de Valdreu com uma área de 315,1ha (corresponde a 17,5% da área da freguesia e a 14,7% da área total de florestas de outras folhosas). Por sua vez, a freguesia de Lanhas não apresenta a existência desta espécie florestal.

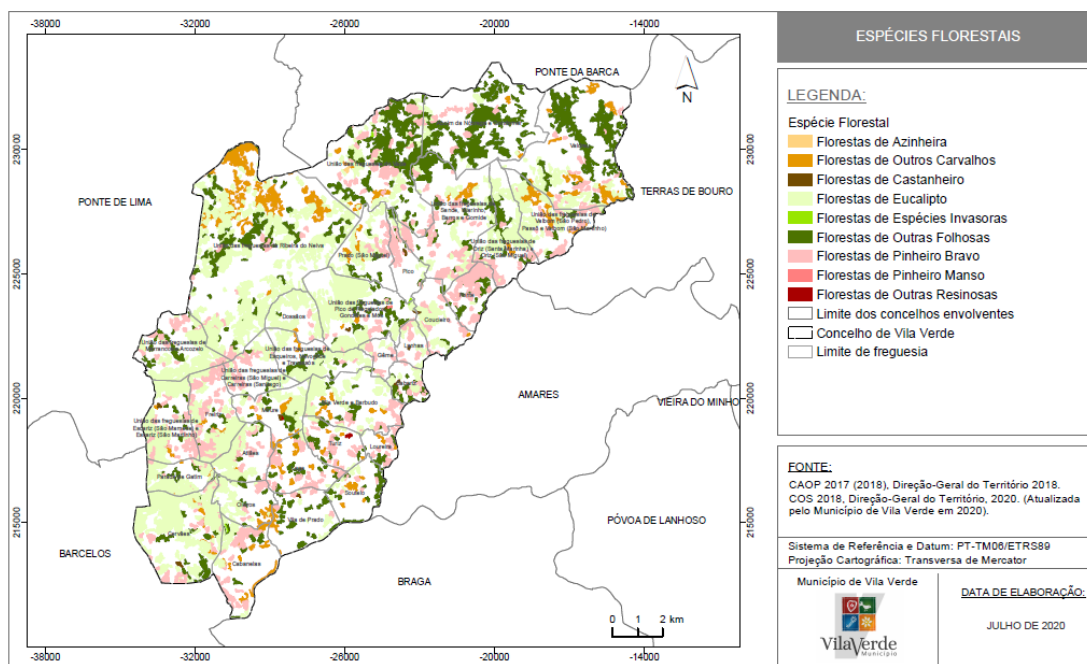
Por fim, importa analisar a distribuição das florestas de pinheiro bravo, onde se constata que é a União das freguesias do Vade que se destaca com a maior área, sendo de 142,6ha (corresponde a 9,1% da área da freguesia e a 8,6% da área total de pinheiro bravo), seguindo-se a União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide com uma área de 135,6ha (equivale a 10,9% da área da freguesia e a 8,1% da área total de pinheiro bravo) e a freguesia de Freiriz com uma área de 126,6ha (corresponde a 21,7% da área da freguesia e a 7,6% da área total de pinheiro bravo). Por outro lado, a União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós constitui a freguesia com a menor área de florestas de pinheiro bravo, sendo de apenas 7,8ha (corresponde a 1,5% da área da freguesia e a 0,5% da área de pinheiro bravo).

Quadro 12: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares

FREGUESIA	FLORESTAS DE AZINHEIRA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE ESPÉCIES INVASORAS	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE PINHEIRO MANSO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Aboim da Nóbrega e Gondomar	0,0	6,4	0,0	43,1	0,0	370,4	34,3	0,0	0,0	454,2
Atiães	0,0	3,2	0,0	126,3	0,0	17,0	48,8	0,0	0,0	195,3
Cabanelas	0,0	33,6	0,0	57,0	2,8	24,9	80,4	0,0	0,0	198,6
Cervães	0,0	18,1	3,1	480,9	0,0	54,7	67,4	0,0	0,0	624,2
Coucieiro	0,0	1,5	3,1	81,8	0,0	12,8	37,4	0,0	0,0	136,6
Dossãos	0,0	1,4	0,0	141,6	0,0	2,6	8,6	0,0	0,0	154,3
Freiriz	0,0	9,3	0,0	206,1	0,0	11,0	126,6	0,0	0,0	353,0
Gême	0,0	0,0	0,0	14,4	0,0	0,8	26,3	0,0	0,0	41,5
Lage	0,0	23,5	0,0	9,3	0,0	32,8	70,1	0,0	0,0	135,7
Lanhas	0,0	0,0	1,0	29,3	0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	59,1
Loureira	0,0	5,3	0,0	1,3	0,0	17,1	28,0	0,0	0,0	51,8
Moure	0,0	26,0	2,2	100,4	0,0	35,9	11,8	0,0	1,1	177,3
Oleiros	0,0	16,3	0,0	75,8	0,0	15,5	23,3	0,0	0,0	130,9
Parada de Gatim	0,0	4,6	0,0	151,5	0,0	13,4	14,7	0,0	0,0	184,3
Pico	0,0	0,0	1,9	15,5	1,3	12,6	47,2	0,0	0,0	78,5
Ponte	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0	44,3	123,1	0,0	0,0	172,8
Prado (São Miguel)	0,0	23,0	0,0	114,7	0,0	25,8	34,5	0,0	0,0	198,0
Sabariz	0,0	0,0	3,4	31,1	0,0	32,8	16,6	0,0	0,0	83,8
Soutelo	0,0	14,2	0,0	18,8	0,0	44,5	10,6	0,0	0,0	88,1
Turiz	0,0	10,4	0,0	19,6	0,0	30,4	43,9	0,0	3,3	107,6
União das freguesias da Ribeira do Neiva	0,1	282,9	0,0	841,9	0,0	223,0	46,6	0,0	0,4	1.394,9
União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	0,0	0,0	0,0	73,9	0,0	6,5	48,7	0,0	0,0	129,1
União das freguesias de Escariz (São Mamede) e Escariz (São Martinho)	0,0	6,0	2,0	209,6	0,0	12,5	85,0	0,0	0,0	315,0
União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	0,0	5,7	0,0	155,4	0,0	36,9	7,8	0,0	0,0	205,8
União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	0,0	0,0	0,0	206,9	0,0	43,2	55,2	0,0	0,0	305,3
União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel)	0,0	6,1	0,0	158,5	0,0	62,9	43,1	0,0	0,0	270,6
União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaães e Mós	0,0	3,7	4,7	346,6	1,5	56,7	25,8	1,4	0,0	440,5
União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	0,0	20,4	0,0	135,2	0,0	133,8	135,6	0,0	0,0	425,1
União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	0,0	65,0	0,0	148,8	0,0	25,8	61,3	0,0	0,0	300,8
União das freguesias do Vade	2,8	25,3	0,0	144,5	1,7	349,5	142,6	0,0	0,0	666,4
Valdreu	0,0	86,1	0,0	123,8	0,0	315,1	62,2	0,0	0,0	587,2
Vila de Prado	0,0	13,9	1,9	17,2	0,0	48,1	19,4	0,0	0,0	100,6

FREGUESIA	FLORESTAS DE AZINHEIRA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE ESPÉCIES INVASORAS	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE PINHEIRO MANSO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Vila Verde e Barbudo	0,0	19,0	0,0	140,5	0,0	33,8	51,0	0,0	0,0	244,2
Concelho de Vila Verde	2,8	730,7	23,3	4.426,6	7,2	2.147,4	1.666,7	1,4	4,8	9.011,1

Fonte: COS 2018, Direção-Geral do Território, 2020. (Atualizada pelo Município de Vila Verde em 2020).

Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Vila Verde

Assim importa apontar que os povoamentos contínuos monoespecíficos ou mistos de espécies muito combustíveis, como são exemplo as florestas de eucalipto e de pinheiro bravo que predominam no concelho de Vila Verde, oferecem condições para que, em caso de incêndio rural, este se propague com maior facilidade e velocidade, sendo por isso importante que nas freguesias onde estas espécies se apresentam predominantes sejam alvo de uma maior atenção em termos de DCIR.

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

O concelho de Vila Verde encontra-se abrangido por dois Sítios de Interesse Comunitário (SIC), nomeadamente o Sítio Peneda Gerês (PTCON 0001) e o Sítio Rio Lima (PTCON 0020), classificados pela Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97, de 28 de agosto. Por sua vez, não se encontra abrangido por áreas protegidas nem por regime florestal.

Segundo o ICNF¹¹ (2018), a Rede Natura 2000 constitui “uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril de 1979 (Diretiva Aves) – revogada pela Diretiva 2009/147/CE, de 30 de novembro – e da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats) que tem como finalidade assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para parar a perda de biodiversidade. Constitui o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia”.

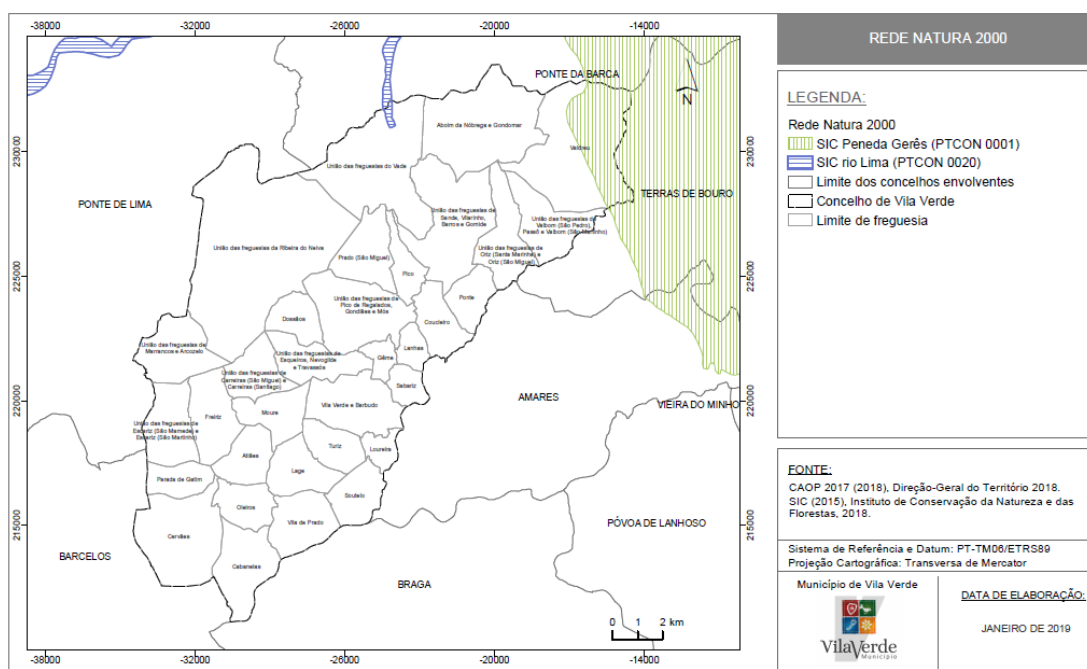
A Rede Natura 2000 é constituída pelas Zonas de Proteção Especial (ZPE) que são estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves, e pelas Zonas Especiais de Conservação (ZEC) estabelecidas ao abrigo da Diretiva Habitats.

¹¹ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000> (Acedido a 27 de dezembro de 2018).

No que concerne ao SIC Peneda Gerês (PTCON 0001), pertencente à região biogeográfica Atlântica/Mediterrânica, ocupa uma área total de 88.845ha, sendo que 800ha encontram-se situados no concelho de Vila Verde (corresponde a 3,5% da área do concelho e a 0,9% da área do sítio). Abrange o setor este da freguesia de Valdreu.

Relativamente ao SIC Rio Lima (PTCON 0020), pertencente à região biogeográfica Atlântica, ocupa uma área total de 5.382ha, sendo que 26ha abrangem o concelho de Vila Verde (equivale a 0,1% da área do concelho e a 1% da área do sítio). Abrange parta do rio Vade, na União das freguesias do Vade.

Mapa 14: Rede Natura 2000 no concelho de Vila Verde



Uma vez que ambos os sítios de interesse comunitário que abrangem o concelho de Vila Verde possuem um conjunto de habitats e de espécies de elevado valor que importa proteger e conservar, é fundamental que esta área seja alvo de maior atenção em termos de DCIR, aumentando a vigilância na freguesia de Valdreu e na União das freguesias do Vade com o intuito de proteger estas áreas da ocorrência de incêndios e consequente destruição de espécies e habitats.

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 de Bases da Política Florestal estabelece que o ordenamento e a gestão florestal são efetuados através de Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), devendo estes esclarecer quais as práticas de gestão a aplicar aos espaços florestais (Decreto Regulamentar nº 41/2007, de 10 de abril).

Face ao disposto, o concelho de Vila Verde encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho.

Para além do disposto, importa referir que o concelho de Vila Verde não se encontra abrangido por Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) nem por Planos de Gestão Florestal (PGF).

5.5. EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO

5.5.1. EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA

No Mapa 15 encontram-se representados os equipamentos florestais de recreio e zonas de caça e pesca do concelho de Vila Verde.

No concelho verifica-se a existência dos seguintes Equipamentos Florestais de Recreio:

- **Clube Pesca do Faial**, localizado nas freguesias de Cabanelas e de Vila de Prado;
- **Parque de Campismo**, localizado na freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar;
- Dois **Parques de Merendas de Cervães (Agris e Rosalinda)**, ambos localizados na freguesia de Cervães.

Segundo o ICNF¹² (2018), no concelho de Vila Verde existem oito Zonas de Caça Associativa (ZCA) e quatro Zonas de Caça Municipal (ZCM):

- A **ZCA de Monte Oural (ZCA 1627)**, possui uma área de 648ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associativa de Caça de Monte Oural;
- A **ZCA de Ouro do Neiva (ZCA 2059)**, possui uma área de 2.354ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores Godinhaços “Ouro Neiva”;
- A **ZCA de São Miguel O Anjo (ZCA 2061)**, possui uma área de 2.563ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caça do Monte de S. Miguel – O Anjo;
- A **ZCA da Nóbrega (ZCA 2068)**, possui uma área de 968ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caça da Nóbrega;
- A **ZCA da Encosta de Mixões da Serra (ZCA 2312)**, possui uma área de 2.154ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores de Mixões da Serra;
- A **ZCA de Anais (ZCA 2573)**, possui uma área total de 725ha e tem como entidade responsável a Associação de Caçadores de Anais;

¹² Disponível em:

<http://www2.icnf.pt/portal/caca/Caca.gry?Distrito=3&Concelho=313&Circunscricao=&Nucleo=&TipoZona=&Numero=&template%3Amethod=Pesquisar> (Acedido a 17 de dezembro de 2018)

- A **ZCA de Marrancos (ZCA 2844)**, possui uma área total de 820ha, estando 484ha localizados no concelho de Vila Verde, e tem como entidade responsável a Associação Recreativa de Caça e Pesca do Vale do Neiva;
- A **ZCA de Mourenta (ZCA 6211)**, possui uma área de 444ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores e Pescadores Unidos de Mourenta;
- A **ZCM Mouro (ZCM 2557)**, possui uma área de 1.505ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores e Pescadores de Mouro;
- A **ZCM do Vale do Homem (ZCM 2572)**, possui uma área de 1.569ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores de São Frutuoso;
- A **ZCM do rio Tojal (ZCM 3802)**, possui uma área de 2,190ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação Desportiva de Caça e Pesca de Geme;
- A **ZCM de Poriço (ZCM 5756)**, possui uma área de 1.745ha e localiza-se na totalidade no concelho de Vila Verde, sendo a sua entidade responsável a Associação de Caçadores do Poriço.

Para além do disposto, importa também referir que o concelho de Vila Verde, de acordo com o ICNF¹³ (2018), possui duas zonas de pesca:

- Concessão de Pesca Desportiva do **Rio Cávado**, atribuída ao Clube de Pesca do Faial, da margem direita do rio Cávado, ao longo de uma extensão de 2,5km, desde o limite montante da Praia Fluvial do Faial, a montante, até ao Açude de Ruães, a jusante. A concessão foi aprovada no Despacho VCD_SCBS/484/2014, de 10 de julho e Alvará nº 447/2014, de 16 de julho. Abrange as freguesias de Cabanelas e de Vila do Prado;
- Concessão de Pesca Desportiva da **Ribeira do Tojal**, atribuída à Associação de Desportos de Caça e Pesca de Geme, do troço da ribeira do Tojal, com cerca de 6,7km de extensão, desde a ponte de Barral, a montante e até à ponte da Malheira, a jusante (inclui também o troço de 1,44km do ribeiro de Silvares, que é limitado a montante pela união da ribeira que passa no Pico da Regalada, e a jusante com a confluência com a ribeira do Tojal). A concessão foi aprovada pelo Despacho nº 12380/2009, de 25 de maio e Alvará nº 244/2009, de 8 de outubro. Abrange as freguesias de Lanhas, Pico, Sabariz e União das freguesias de Pico de Regalados, Gondiaães e Mós.

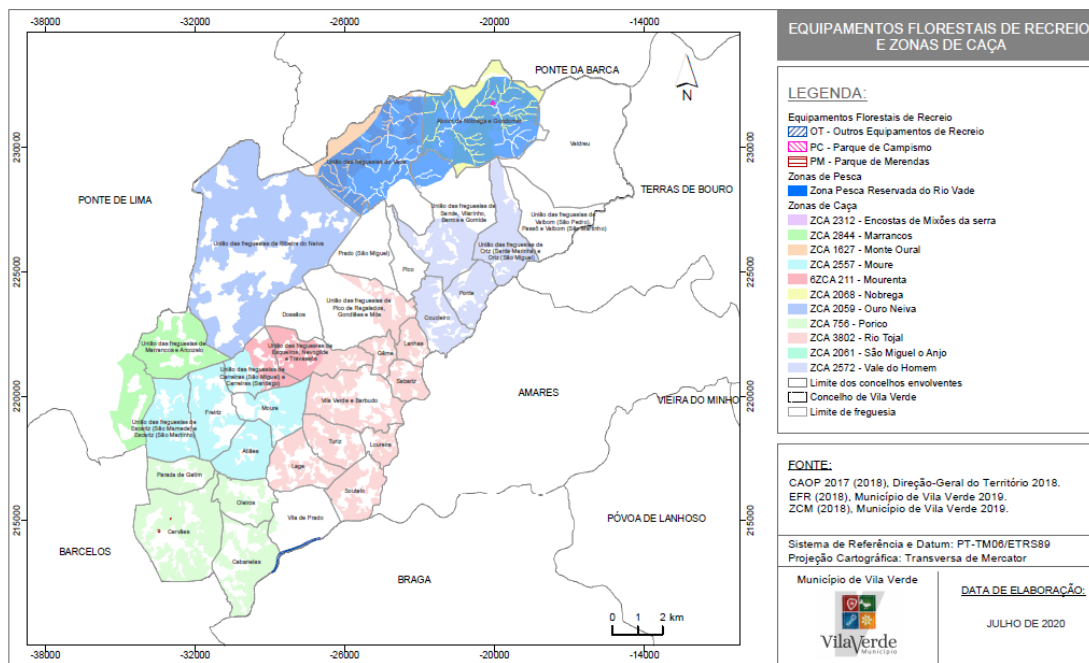
No Mapa 15 pode ainda observar-se a existência de equipamentos florestais de recreio no concelho de Vila Verde, nomeadamente dois parques de merendas, um parque de campismo e ainda uma zona de pesca.

É indispensável que estas áreas sejam objeto de uma correta e eficaz gestão, para que se mantenham preservadas e o desenvolvimento de espécies e de biodiversidade possua as condições necessárias. Mas, se a gestão se apresentar ineficaz e desordenada, poderá favorecer a debilitação destas áreas,

¹³ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/pesca/pescludica/cpd/br> (Acedido a 17 de dezembro de 2018).

podendo trazer implicações em termos de DCIR, sobretudo se a falta de manutenção criar condições para a rápida ignição e progressão de incêndios.

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



Se por um lado as atividades de lazer praticadas em espaços florestais podem ter implicações positivas em termos de DCIR porque podem impelir atos criminosos e podem constituir uma fonte precoce de deteção de incêndios rurais, por outro lado, pode trazer também inúmeras implicações negativas (a prática de diversas atividades podem contribuir para o aumento de ocorrências de incêndios rurais, como é exemplo o lançamento de foguetes, o recurso ao fogo para a preparação de alimentos, entre outros), sobretudo se conjugado com condições meteorológicas propícias à fácil ignição e rápida propagação de incêndios (temperaturas elevadas, com humidade relativa reduzida e velocidade do vento elevada). Desta forma, é fundamental que os cuidados necessários sejam seguidos de forma rígida, com o intuito de reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais devido a estas atividades.

Para isto, é imprescindível sensibilizar e informar a população de como agir e dos cuidados que deve seguir para que possam usufruir destes espaços florestais de forma segura e responsável.

6. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

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

Na análise do histórico e causalidade dos incêndios rurais a metodologia adotada consiste numa análise estatística e espacial. Para a análise estatística foram tidas em consideração as variáveis que se seguem:

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 classe de extensão

Pontos prováveis de início e causas

Fontes de alerta

Grandes incêndios (área $\geq 100\text{ha}$)

(distribuição anual, mensal, semanal e horária)

A obtenção deste tipo de informação é fulcral, pois possibilita o planeamento de ações de vigilância e de prevenção. Desta forma, espera-se que os intervenientes nestas ações, nomeadamente os bombeiros e outras equipas que têm um papel relevante na vigilância, na primeira intervenção, no combate, no rescaldo e na vigilância pós incêndio, adquiram conhecimento relativo aos meses, dias da semana e horas do dia que são consideradas mais críticas para a ocorrência de incêndios rurais.

Importa referir que foi realizada uma alteração aos dados estatísticos provenientes do ICNF, uma vez que foi acrescentado um grande incêndio (com área igual ou superior a 100ha) que afetou o concelho de Vila Verde no ano 2015. Este incêndio encontra-se representado na informação geográfica disponibilizada pelo ICNF, tendo-se considerado que seria importante ter em conta esta ocorrência na análise que se apresenta ao longo do presente capítulo. Todavia, devido à falta de informação, este incêndio não será tido em consideração na análise da área ardida em espaços florestais, dado que apenas se possui a área ardida global, não sendo possível distinguir a área ardida em povoamentos e em matos.

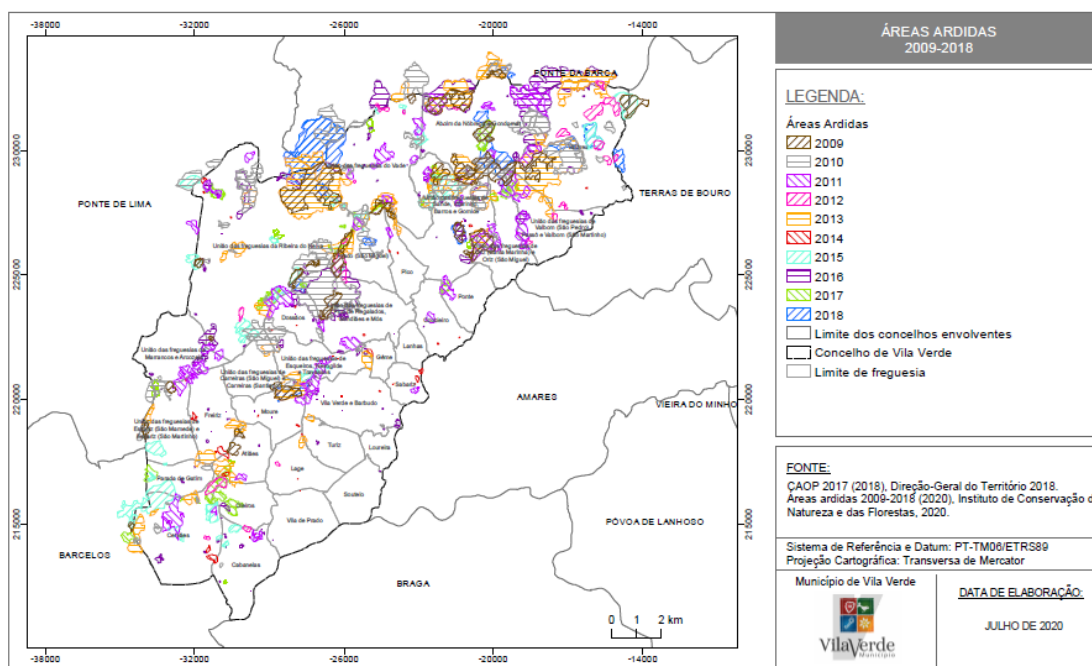
6.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

No Mapa 16 encontra-se representada a distribuição das áreas ardidas¹⁴ no concelho de Vila Verde, no período que compreende os anos 2009 a 2018, através do qual é possível constatar-se que, no referido período, o concelho de Vila Verde foi severamente afetado por incêndios rurais, destacando-se os anos 2009, 2010, 2011, 2013, 2016 e 2018.

Embora todas as freguesias que compõem o concelho de Vila Verde tenham sido afetadas por incêndios rurais no período em análise, destacam-se as freguesias localizadas no setor norte do concelho com maior área afetada por incêndios rurais, aspeto que pode ser justificado pelas vastas áreas de solo ocupado por floresta e/ou incultos.

Apresenta-se ainda relevante referir que, em diversas situações, a um só polígono corresponde mais do que uma ignição, uma vez que no terreno verifica-se, em diversas ocasiões, inúmeros reacendimentos de uma só ocorrência.

Mapa 16: Áreas ardidas no concelho de Vila Verde (2009-2018)

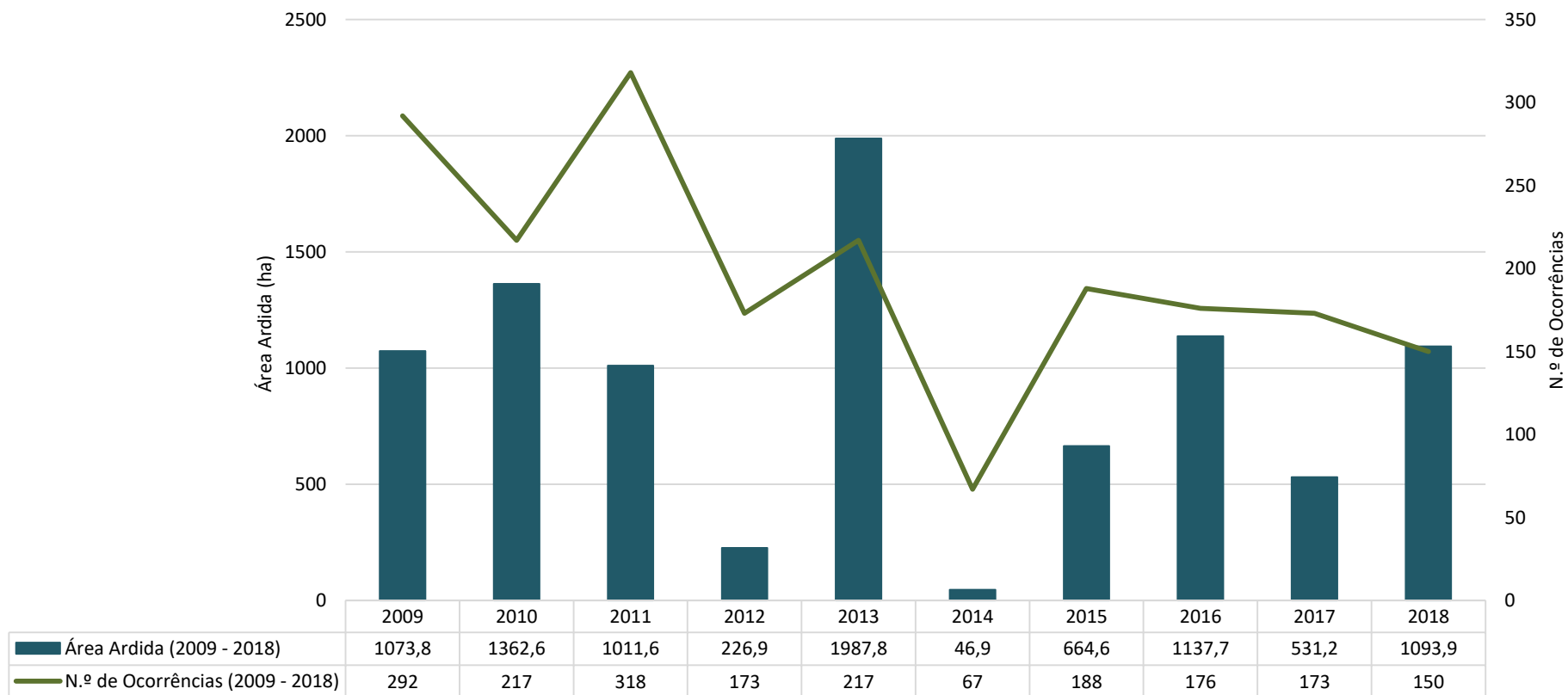


No Gráfico 12 pode-se observar a distribuição da área ardida e do número de ocorrências, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Verde, onde se constata que o ano 2013 constitui o ano com maior área ardida (1.987,8ha que corresponde a 21,8% do total de área ardida no período analisado), seguindo-se o ano 2010 (1.362,6ha que corresponde a 14,9% do total de área ardida no período analisado), o ano 2016 (1.137,7ha que corresponde a 12,5% do total de área afetada), o ano 2018 (1.093,9ha que corresponde a 12,0% do total de área afetada), o ano 2009 (1.073,8ha que corresponde a 11,8% do total da área afetada) e o ano 2011 (1.011,6ha que corresponde a 11,1% do total da área ardida), registando áreas ardidas superiores a 1.000ha. Por sua vez, o ano 2014 constitui o ano cuja área ardida foi menos significativa, tendo registado apenas 46,9ha ardidos nesse ano (corresponde apenas a 0,5% do total da área ardida).

¹⁴ Os dados estatísticos e os dados espaciais, por vezes, não apresentam correspondência, dado que um polígono de área ardida corresponde, muitas vezes, a mais do que uma ocorrência.

No que diz respeito ao número de ocorrências, o ano que se salienta é o ano 2011 (318 ocorrências que corresponde a 16,1% do total do número de ocorrências no período em análise), seguindo-se o ano 2009 (292 ocorrências que corresponde a 14,8%) e os anos 2010 e 2013 (cada ano registou 217 ocorrências que correspondem a 11,0% do total do número de ocorrências, respetivamente), enquanto o ano 2014 registou apenas 67 ocorrências (corresponde a 3,4% do total do número de ocorrências), constituindo o ano com o número de ocorrências mais reduzido no período em análise.

Face ao disposto, conclui-se que não é possível estabelecer uma relação entre a área ardida e o número de ocorrências, uma vez que estas se apresentam irregulares, exemplo desta ilação é o ano 2013 que apresentou uma área ardida de 1.987,8ha e um total de 217 ocorrências, enquanto no ano 2012 registou-se uma área ardida de apenas 226,9ha porém registou-se um total de 173 ocorrências.

Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – Distribuição anual

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

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

Procedendo a uma análise mais pormenorizada, ao nível da freguesia (Gráfico 13), constata-se que no ano 2018 a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar se destaca com a maior área ardida (435,0ha), seguindo-se a União das freguesias do Vade (416,4ha), a União das freguesias da Ribeira do Neiva (54,6ha), a União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel) (49,8ha) e a freguesia de Valdreu (41,3ha), enquanto, por outro lado, as freguesias de Atiães, Gême, Lanhas, Loureira, Oleiros, Parada de Gatim e Soutelo não registaram qualquer área ardida, uma vez que não apresentaram ocorrências de incêndios rurais.

No que concerne ao número de ocorrências no ano 2018, destaca-se a União das freguesias da Ribeira do Neiva com 35 ignições, seguindo-se a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar (17 ocorrências de incêndios rurais), a freguesia e Prado (São Miguel) (13 ocorrências de incêndios rurais) e a União das freguesias do Vade (12 ocorrências de incêndios rurais).

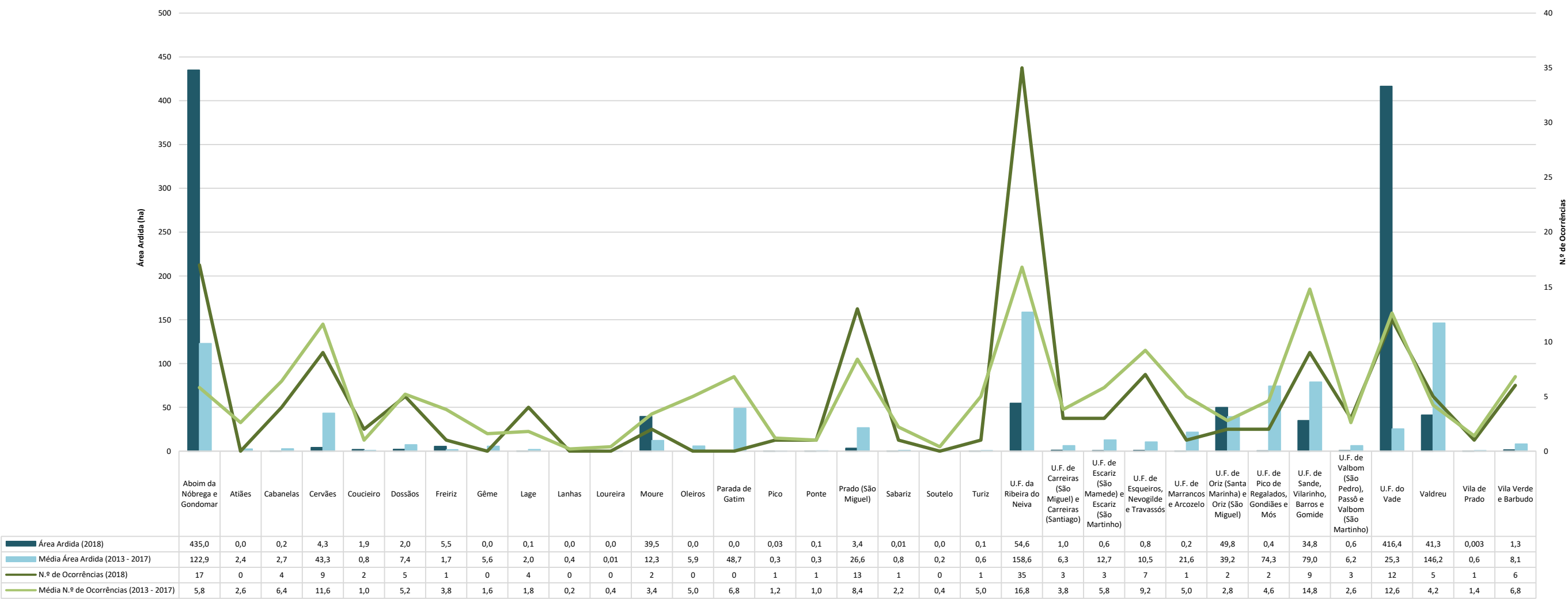
No que diz respeito à média do último quinquénio (2013 – 2017), por freguesia, verifica-se que a União das freguesias da Ribeira do Neiva registou a maior área ardida no período, uma vez que em média arderam 158,6ha por ano, seguindo-se a freguesia de Valdreu (146,2ha em média por ano) e a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar (122,9ha em média por ano). Por sua vez, a freguesia de Loureira constituiu a freguesia com a menor área ardida em média por ano (0,01ha), seguindo-se a freguesia de Soutelo (0,2ha em média por ano) e as freguesias de Pico e de Ponte (cada freguesia registou, em média, uma área ardida de 0,3ha por ano).

Por fim, quanto ao número médio de ocorrências para o quinquénio que compreende os anos 2013 a 2017, constata-se que a União das freguesias da Ribeira do Neiva se destaca (16,8 ocorrências por ano), seguindo-se a União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide (14,8 ocorrências por ano), a União das freguesias do Vade (12,6 ocorrências por ano) e a freguesia de Cervães (11,6 ocorrências por ano). Por outro lado, a freguesia de Lanhas registou apenas, em média, 0,2 ocorrências por ano, seguindo-se as freguesias de Loureira e de Soutelo (0,4 ocorrências por ano, respetivamente) e as freguesias de Coucieiro e de Ponto (1,0 ocorrências por ano, respetivamente).

Neste ponto, torna-se pertinente efetuar um cruzamento entre a distribuição espacial de área ardida e de ocorrências com as próprias características socioeconómicas das freguesias. Assim, verifica-se que as freguesias que registam os valores mais elevados de área ardida e do número médio de ocorrências, são, de uma forma geral, aquelas que apresentam um maior índice de envelhecimento demográfico. O envelhecimento da população constitui-se como uma das principais causas para o crescente abandono das práticas agrícolas e florestais, o que leva a uma acumulação da carga de combustível nestas áreas e tornando-as mais suscetíveis à ocorrência de incêndios rurais. Além disso, outra análise que se pode efetuar é o cruzamento com os setores de atividade, onde as freguesias que registam um maior peso do setor primário são aquelas onde, por norma, se regista menos área ardida e menos ocorrências, uma vez que existe um maior controlo ao nível da gestão do combustível.

Face ao exposto, em termos de defesa contra incêndios rurais, é fundamental que estas freguesias mereçam uma maior preocupação face às suas características socioeconómicas, nomeadamente, aquelas mais envelhecidas que devem ser alvo de uma maior proteção/vigilância e informação.

Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013 -2017) por freguesia



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

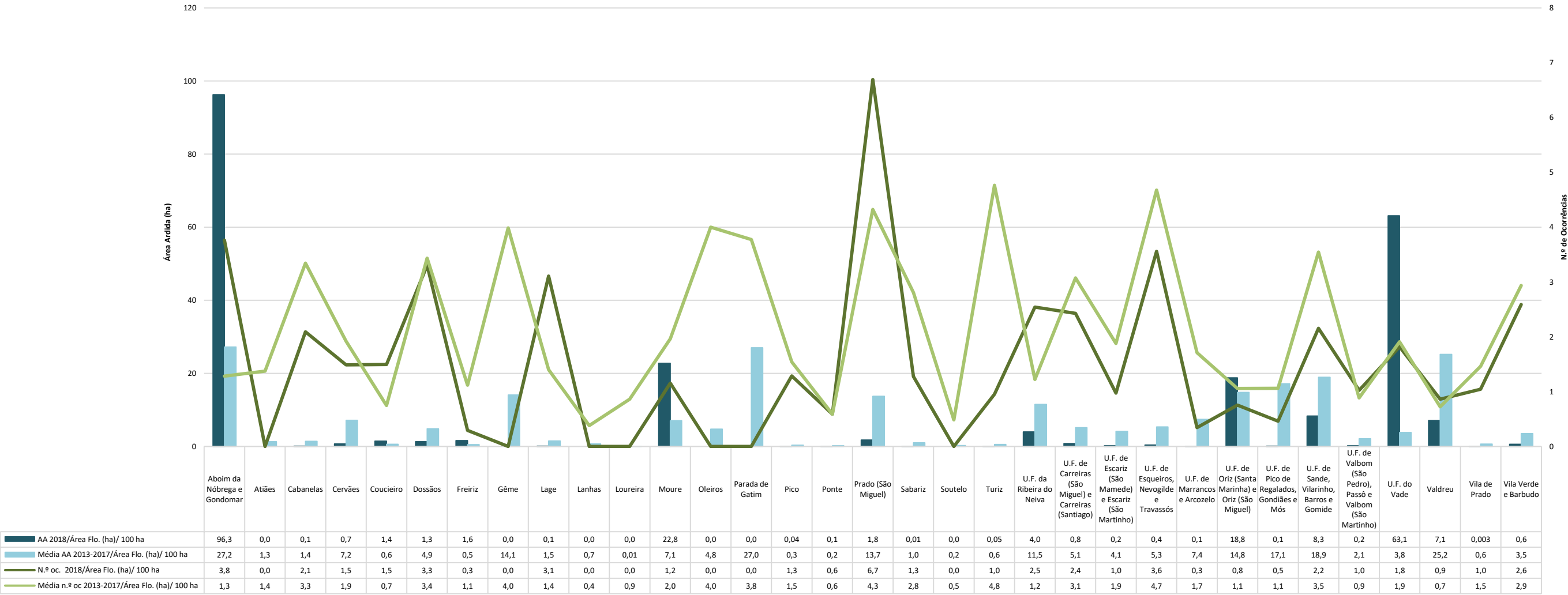
No que se refere à distribuição da área ardida ao longo do ano 2018, em cada 100ha de espaços florestais (Gráfico 14), constata-se que foi a freguesias de Aboim da Nóbrega e Gondomar que se destacou (96,3ha), seguindo-se a União das freguesias do Vade (63,1ha) e a freguesia de Moure (22,8ha), enquanto, as freguesias de Atiães, Gême, Lanhas, Loureira, Oleiros, Parada de Gatim e Soutelo não apresentaram qualquer área ardida uma vez que não apresentaram ocorrências de incêndios nesse ano.

O número de ocorrências por cada 100ha de espaço florestal, em 2018, destacou-se na freguesia de Prado (São Miguel) (6,7 ocorrências), seguindo-se a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar (3,8 ocorrências), a União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós (3,6 ocorrências), a freguesia de Dossãos (3,3 ocorrências) e a freguesia de Lage (3,1 ocorrências).

Relativamente à distribuição da média da área ardida ao longo do último quinquénio (2013 – 2017), em cada 100ha de espaços florestais, destaca-se a freguesia de Aboim da Nóbrega e Gondomar (27,2ha), a freguesia de Parada de Gatim (27,0ha) e a freguesia de Valdreu (25,2ha). Por sua vez, a freguesia de Loureira constituiu a freguesia com menor área ardida por cada 100ha de espaços florestais (0,01ha), seguindo-se as freguesias de Ponte e de Soutelo (0,2ha registados em cada uma das freguesias).

Quanto à média de ocorrências no último quinquénio, destaca-se a freguesia de Turiz, uma vez que regista 4,8 ocorrências. Segue-se a União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós com 4,7 ocorrências, a freguesia de Prado (São Miguel) com 4,3 ocorrências e as freguesias de Gême e de Oleiros com 4,0 ocorrências, respetivamente, enquanto a freguesia de Lanhas registou apenas 0,4 ocorrências e a freguesia de Soutelo registou 0,5 ocorrências.

Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013-2017), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.2. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

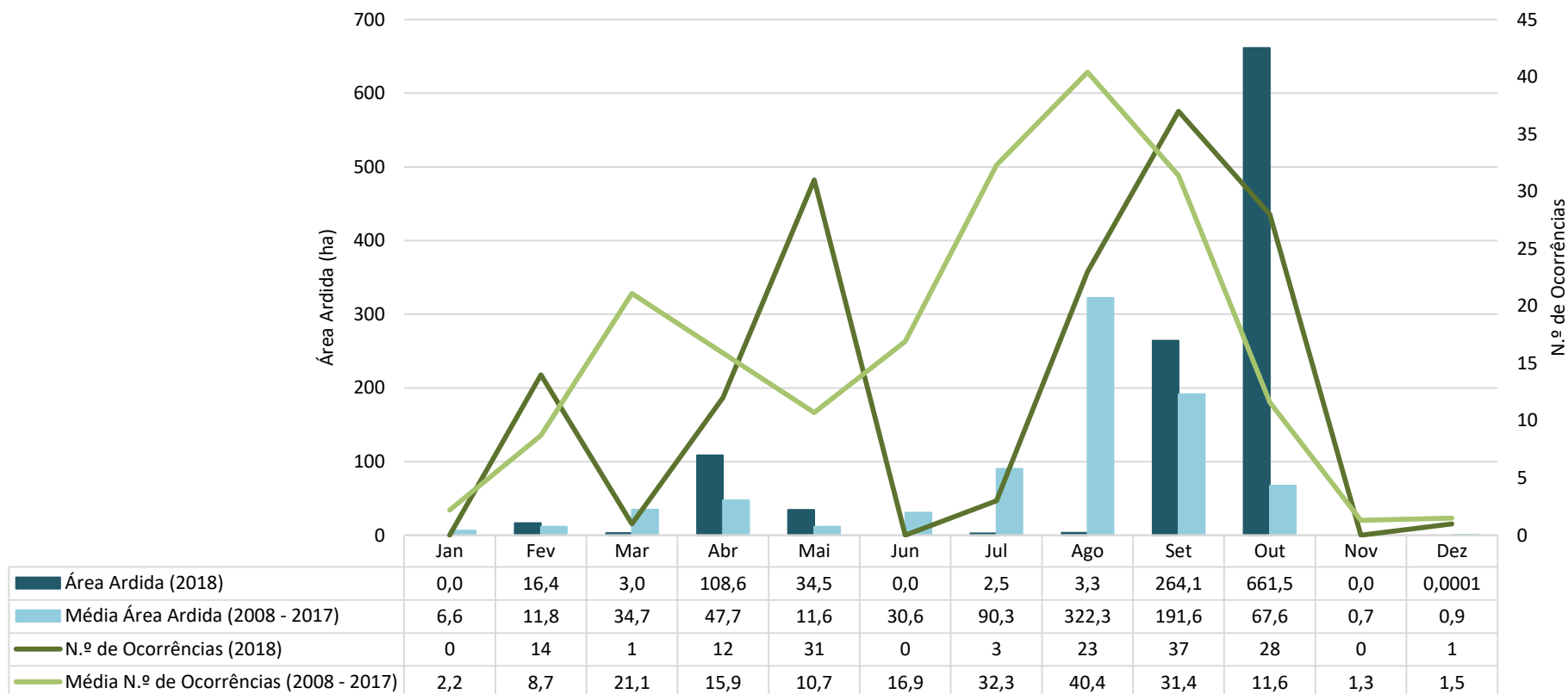
No Gráfico 15 observa-se a distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2018, assim como a média do período que compreende os anos 2008 a 2017, ao longo dos doze meses do ano, no concelho de Vila Verde.

No que se refere ao ano 2018, constata-se que as maiores áreas ardidas se registaram nos meses de outubro (661,5ha), de setembro (264,1ha) e de abril (108,6ha), enquanto os meses de janeiro, junho e novembro não apresentaram qualquer área ardida uma vez que não apresentaram ocorrências de incêndios nesse ano. No que concerne ao número de ocorrências, foi o mês de setembro que se destacou com 37 ocorrências, seguindo-se o mês de maio com 31 ocorrências e o mês de outubro com 28 ocorrências.

Em média, no período que compreende os anos 2008 a 2017, foram os meses de agosto, setembro e julho que apresentaram as áreas ardidas mais significativas (322,3ha, 191,6ha e 90,3ha por ano, respetivamente), enquanto os meses de novembro e de dezembro apresentaram as áreas ardidas mais reduzidas (0,7ha e 0,9ha por ano, respetivamente). O número de ocorrências seguiu uma tendência idêntica à que se verificou na área ardida, sendo que os meses de agosto, de julho e de setembro registaram os maiores números de ocorrências em média por ano (40,4 ocorrências, 32,3 ocorrências e 31,4 ocorrências, respetivamente) e os meses de novembro e de dezembro registaram os menores números de ocorrências (1,3 ocorrências e 1,5 ocorrências, respetivamente).

Desta forma, de um modo geral, entre 2008 e 2017 foram os meses de verão que se salientaram, tanto no que diz respeito à área ardida como ao número de ocorrências, coincidindo com os meses cujas condições meteorológicas se apresentam mais propensas à ignição e à propagação do fogo, enquanto no ano 2018 a realidade se apresenta ligeiramente diferente, uma vez que são os meses de outubro, de setembro e de abril que se destacam.

Uma vez que nos meses que antecedem e sucedem os meses de verão as queimadas e as queimas de sobrantes são frequentes, apresenta-se fundamental que as campanhas de sensibilização da população sejam intensificadas, com o intuito de informar a população no que diz respeito às boas práticas e tendo como objetivo o decréscimo do número de ocorrências de incêndios rurais. Para além disso, a vigilância e fiscalização devem ser reforçadas ao longo destes meses.

Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – Distribuição mensal


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.3. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

O Gráfico 16 exibe a distribuição semanal das áreas ardidas e do número de ocorrências ao longo do ano 2018, assim como a média do período que compreende os anos 2008 a 2017, no concelho de Vila Verde.

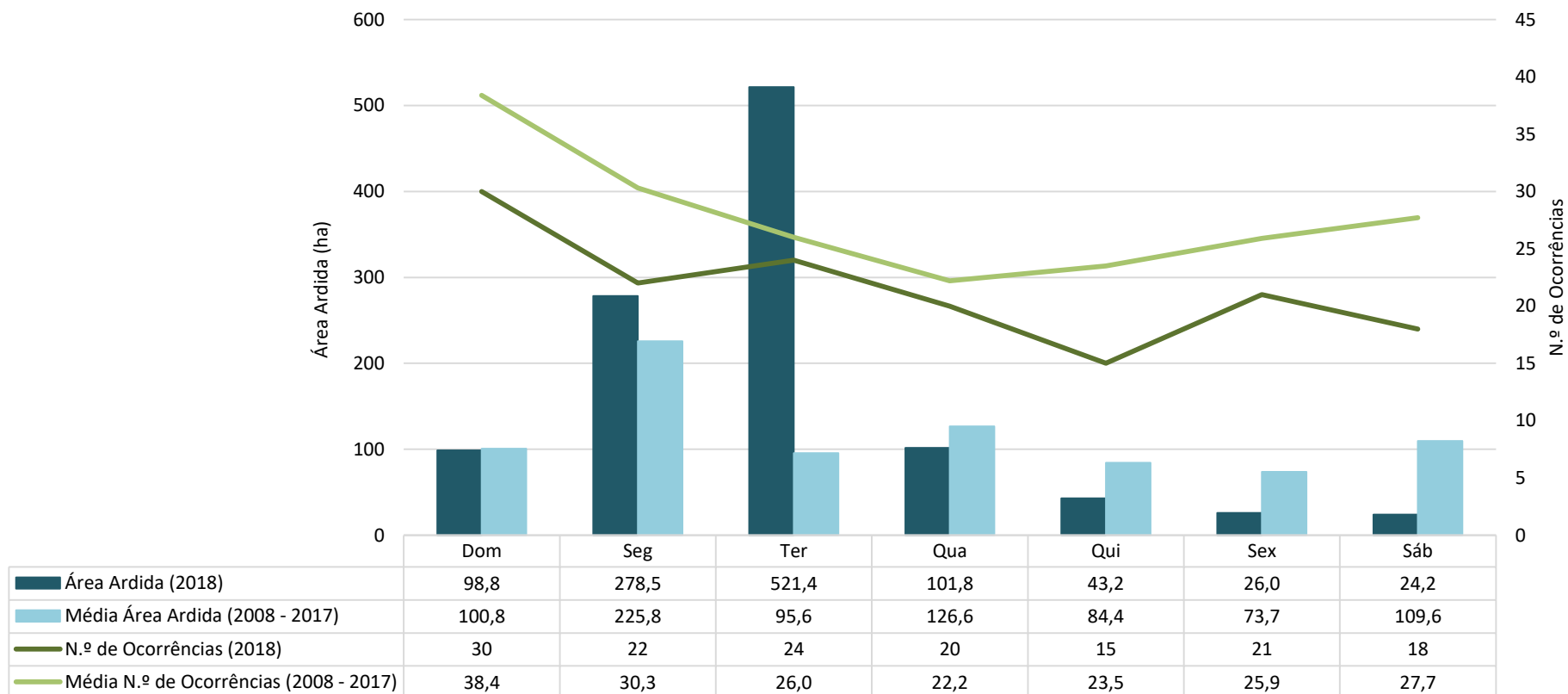
No que concerne à área ardida em 2018, constata-se que é o dia de terça-feira que se destaca contabilizando uma área de 521,4ha, seguindo-se o dia de segunda-feira com 278,5ha e o dia de quarta-feira com 101,8ha, enquanto o dia de sábado constitui o dia da semana que apresentou a menor área ardida nesse ano (24,2ha). Por sua vez, o número de ocorrências não acompanhou a tendência verificada na área ardida, uma vez que foi o dia de domingo que apresentou o maior número de ignições (30), seguindo-se o dia de terça-feira (24 ignições) e o dia de segunda-feira (22 ignições), enquanto o dia que registou um menor número de ocorrências foi a quinta-feira (15 ocorrências).

Em média, no período que compreende os anos 2008 a 2017, verifica-se que os dias de segunda-feira (225,8ha), quarta-feira (126,6ha), sábado (109,6ha) e de domingo (100,8ha) constituíram os dias da semana que apresentaram as maiores áreas ardidas, em média, por ano, enquanto o dia de sexta-feira apresentou a área ardida mais reduzida (73,7ha). Uma vez mais o número de ocorrências não acompanhou a tendência verificada na área ardida, sendo que os dias que apresentaram maior número de ignições foram o domingo (38,4 ocorrências por ano, em média), a segunda-feira (30,3 ocorrências por ano, em média) e o sábado (27,7 ocorrências por ano, em média), enquanto, por outro lado, o dia de quarta-feira apresentou o número médio de ocorrências por ano mais reduzido (22,2 ocorrências).

Face ao exposto, constata-se que, à exceção dos dias de segunda-feira e de terça-feira, a área ardida registada em 2018, em todos os dias da semana, é inferior à média de área ardida por ano no período que compreende os anos 2008 a 2017, enquanto no que diz respeito ao número de ocorrências, todos os dias da semana apresentam um valor inferior no ano 2018 em comparação com a década de 2008 a 2017.

Para além disso, os valores apresentados revelam que o fim-de-semana e o início da semana constitui um período crítico, com elevado número de ignições e elevada área ardida.

A correlação entre a área ardida e o número de ocorrências com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco é um aspeto que deve ser tido em consideração na presente análise, porém, a ausência de dados suficientes que possibilitem estabelecer esta correlação, não permitiu que a mesma fosse realizada.

Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – distribuição semanal

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.4. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

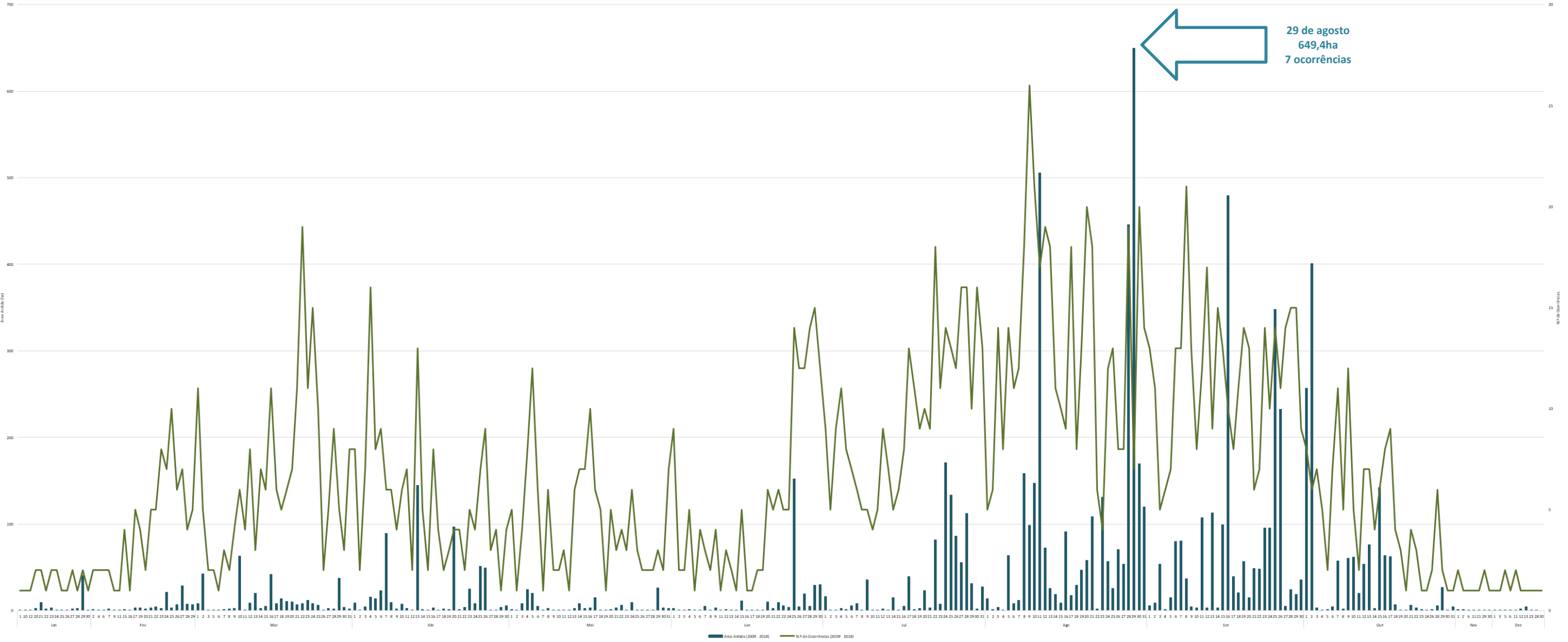
O Gráfico 17 registra a distribuição da área ardida e do número de ocorrências diária, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Verde.

No que se refere à área ardida, constata-se que é o dia 29 de agosto que se salienta, contabilizando uma área afetada de 649,4ha (em apenas 7 ocorrências). Segue-se o dia 11 de agosto com um total de área ardida de 505,6ha (e 17 ocorrências), o dia 16 de setembro com 479,6ha (e 10 ocorrências) e o dia 28 de agosto com 446,0ha (e 19 ocorrências). Destaca-se que os três dias de agosto apontados por apresentarem elevadas áreas ardidas (11, 28 e 29), representam 49,8% da área ardida ao longo do mês de agosto no período entre 2009 e 2018.

Relativamente ao número de ocorrências, verifica-se que é o dia 9 de agosto que se destaca (26 ocorrências), seguindo-se os dias 10 de agosto e 8 de setembro (21 ocorrências, respetivamente) e os dias 20 e 30 de agosto (20 ocorrências, respetivamente).

Face ao disposto, constata-se que o dia 29 de agosto é o dia mais crítico no que concerne à área ardida (649,4ha em apenas 7 ocorrências), enquanto o dia 9 de agosto consistiu no dia mais crítico no que se refere ao número de ignições (26 ocorrências e apenas 98,7ha afetados).

Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição diária



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.5. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

No Quadro 13 e no Gráfico 18 pode observar-se a distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências, no período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Vila Verde.

No que diz respeito à área ardida, verifica-se que as horas mais críticas são as 16h00 (1.141,2ha, que corresponde a 12,5% da área ardida total no período em análise), as 15h00 (895,5ha, que corresponde a 9,8%), as 20h00 (847,3ha, que corresponde a 9,3%) e as 13h00 (790,7ha, que corresponde a 8,7%). Por sua vez, a hora do dia menos crítica corresponde às 08h00 (11,3ha, que corresponde a 0,1% da área ardida no período em análise).

Quanto ao número de ocorrências verifica-se que o período mais crítico corresponde ao período da tarde, nomeadamente às 15h00 (181 ocorrências que correspondem a 9,2% do total das ignições registadas no período em análise), às 16h00 (171 ocorrências, que correspondem a 8,7%), às 17h00 (157 ocorrências, que correspondem a 8,0%), e às 14h00 (155 ocorrências, que correspondem a 7,9%). Por sua vez, as 04h00 e as 07h00 correspondem às horas com menor número de ocorrências (24 ocorrências que correspondem a 1,2%, respetivamente).

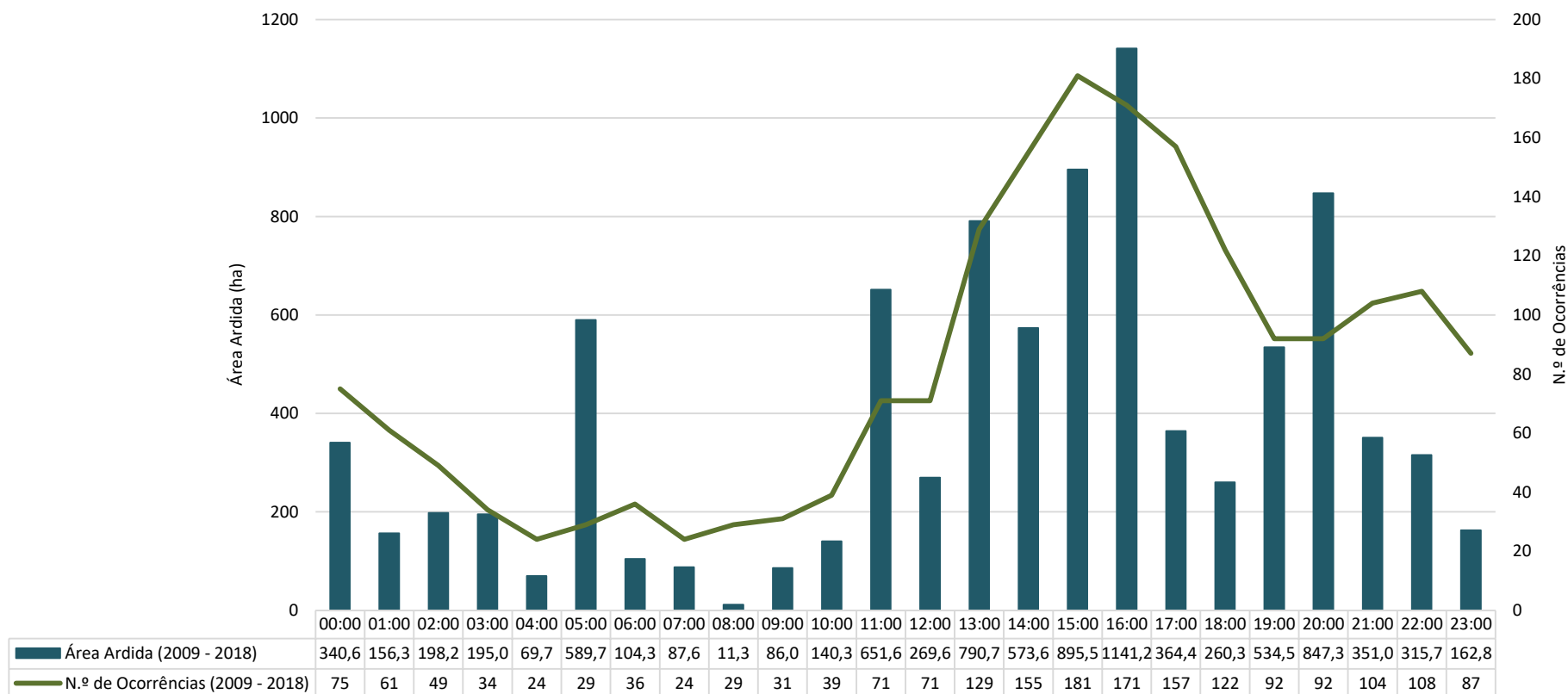
Procedendo à divisão do dia em três períodos distintos, nomeadamente manhã (07h00 – 12h00), tarde (13h00 – 20h00) e noite (21h00 – 06h00), constata-se que o período da tarde é o mais crítico, quer em termos de área ardida (5.407,5ha) quer em número de ocorrências (1.099 ocorrências).

Quadro 13: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2009-2018) e percentagem de ocorrências

HORA	ÁREA ARDIDA (2009-2018)		OCORRÊNCIAS (2009-2018)	
	HA	%	N.º	%
00h00	340,6	3,7	75	3,8
01h00	156,3	1,7	61	3,1
02h00	198,2	2,2	49	2,5
03h00	195,0	2,1	34	1,7
04h00	69,7	0,8	24	1,2
05h00	589,7	6,5	29	1,5
06h00	104,3	1,1	36	1,8
07h00	87,6	1,0	24	1,2
08h00	11,3	0,1	29	1,5
09h00	86,0	0,9	31	1,6
10h00	140,3	1,5	39	2,0
11h00	651,6	7,1	71	3,6
12h00	269,6	3,0	71	3,6
13h00	790,7	8,7	129	6,5
14h00	573,6	6,3	155	7,9
15h00	895,5	9,8	181	9,2
16h00	1141,2	12,5	171	8,7

HORA	ÁREA ARDIDA (2009-2018)		OCORRÊNCIAS (2009-2018)	
	HA	%	N.º	%
17h00	364,4	4,0	157	8,0
18h00	260,3	2,8	122	6,2
19h00	534,5	5,9	92	4,7
20h00	847,3	9,3	92	4,7
21h00	351,0	3,8	104	5,3
22h00	315,7	3,5	108	5,5
23h00	162,8	1,8	87	4,4

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2018.

Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição horária


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.6. ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

No Gráfico 19¹⁵, pode-se observar a distribuição da área ardida entre 2014 e 2018 em espaços florestais, designadamente em povoamentos e em matos, no concelho de Vila Verde.

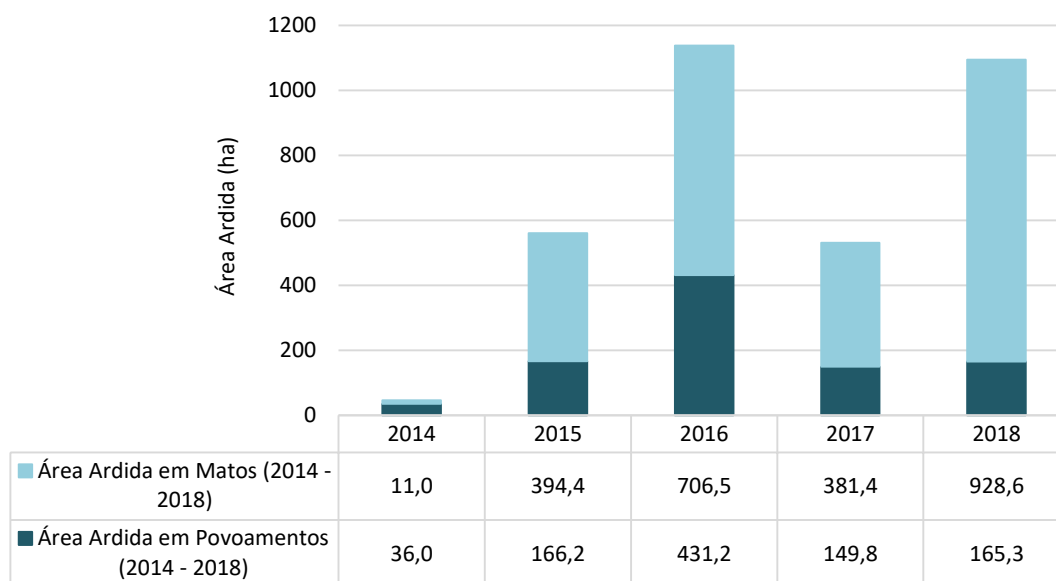
De um modo geral, no período em análise, constata-se que a área ardida em matos (2.421,8ha, que corresponde a 71,9%) foi superior à área ardida em espaços florestais/ povoamentos (948,5ha, que corresponde a 28,1%).

O ano 2016 constituiu o ano que apresentou o maior valor de área ardida em povoamentos (431,2ha, que correspondeu a 37,9% da área ardida nesse ano), enquanto, por outro lado, o ano 2018 constituiu o ano que registou o maior valor de área ardida em matos (928,6ha, que correspondeu a 84,9% da área ardida nesse ano).

Neste seguimento, constata-se que o ano 2016 foi aquele que apresentou a maior área ardida, tendo sido de 1.137,7ha (arderam 431,2ha em povoamentos e 706,5ha em matos), enquanto, inversamente, foi o ano 2014 que registou a menor área ardida no período em análise, contabilizando apenas 46,9ha (arderam 36,0ha em povoamentos e 11,0ha em matos)

Destaca-se que no período que compreende os anos 2014 e 2018, apenas em 2014 a área ardida em povoamentos foi superior à área ardida em matos.

Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2014-2018)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

¹⁵ O incêndio que foi incluído na análise estatística, que se encontrava identificado na informação geográfica proveniente do ICNF, não é tido em consideração neste ponto por falta de informação.

6.7. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

No Gráfico 20 encontra-se representada a evolução da área ardida e do número de ocorrências, por classe de extensão, no período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Vila Verde.

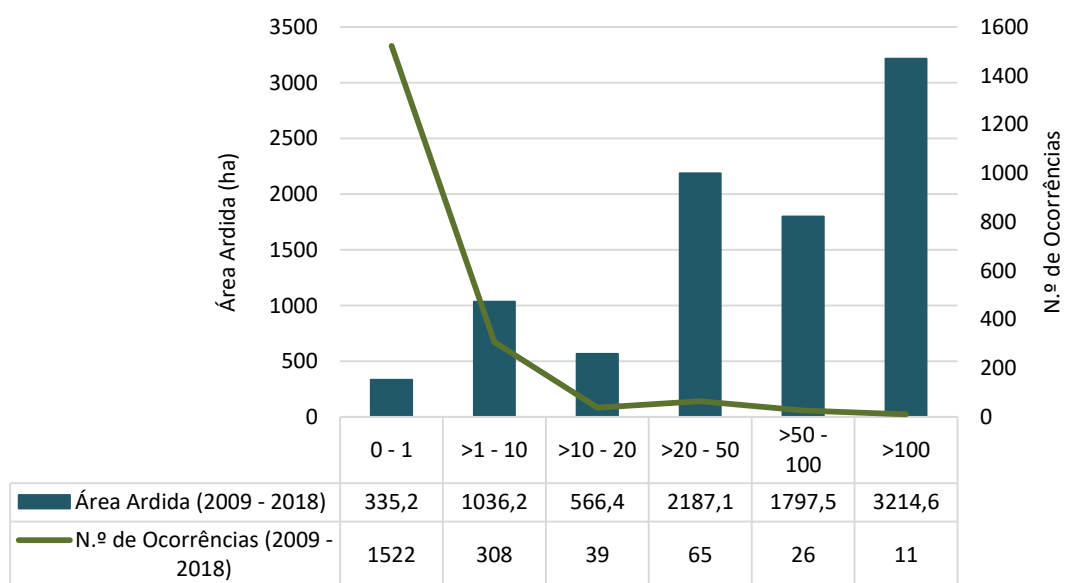
Os valores que se apresentam evidenciam uma clara predominância dos incêndios com classes de extensão dos 0ha – 1ha e >1ha – 10ha, contabilizando um total de 1.830 ocorrências (92,8% das ocorrências registadas no período em análise).

Refira-se que 95,2% das ocorrências inseridas na classe dos 0ha – 1ha, dizem respeito a fogachos, correspondendo a 1.449 ocorrências (com uma área ardida de 264,8ha que corresponde a 79,0% da área ardida nesse ano) das 1.522 ocorrências inseridas nesta classe.

No que diz respeito aos grandes incêndios (>100ha), no período em análise registam-se 11 ocorrências com uma área ardida de 3.214,6ha, correspondendo à classe de extensão que apresenta a maior área ardida e o menor número de ocorrências.

Face ao exposto, as classes de extensão responsáveis pela maior área ardida no concelho de Vila Verde entre 2009 e 2018 são a classe de >100ha (3.214,6ha, em apenas 11 ocorrências), a classe de >20ha a 50ha (2.187,1ha, em 65 ocorrências) e a classe de >50ha a 100ha (1.797,5ha, em 26 ocorrências).

Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2009-2018)



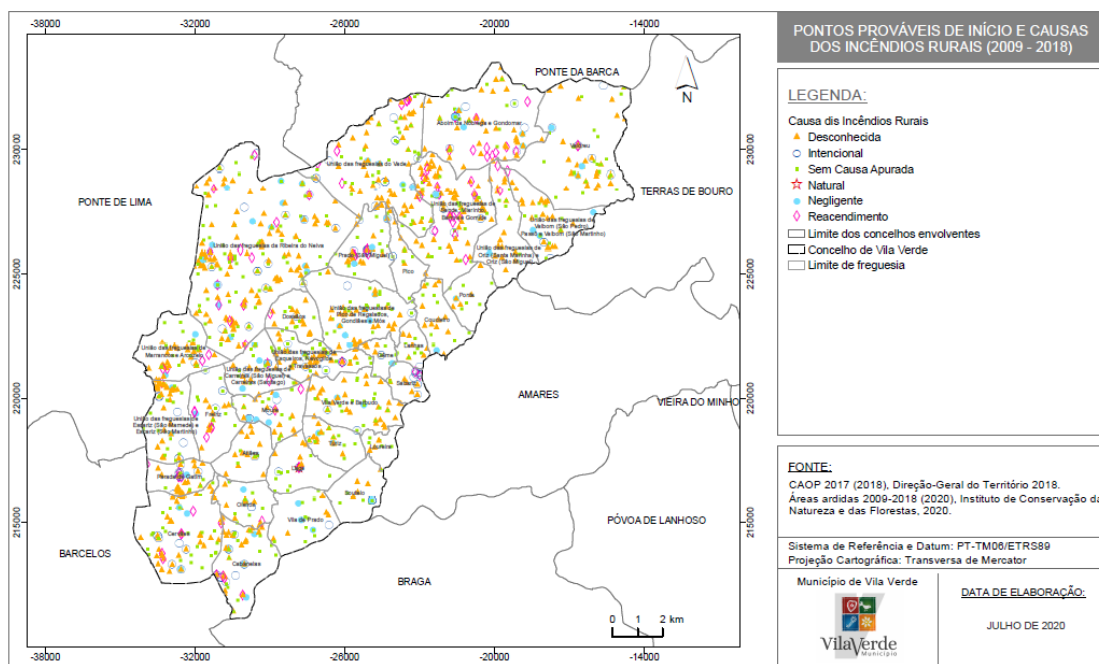
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.8. PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

O reconhecimento dos pontos prováveis¹⁶ de início dos incêndios rurais e a determinação das suas causas constituem fatores fundamentais para a planificação anual da estratégia e prevenção dos incêndios rurais.

Desta forma, os pontos prováveis de início e causas dos incêndios rurais do concelho de Vila Verde, que ocorreram entre 2009 e 2018, encontram-se representados no Mapa 17.

Mapa 17: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2009-2018)¹⁷



No que diz respeito às causas de maior relevância no concelho de Vila Verde (tal como se pode constatar no Quadro 14), constata-se que 57,8% das ocorrências têm causas indeterminadas (1.140 ocorrências), seguindo-se os incêndios sem causa apurada (corresponde a 366 ocorrências, ou seja, 18,6%).

No que concerne às causas estruturais, correspondem apenas a 132 ocorrências registadas no período em análise (6,7% do total das ocorrências), destacando-se a freguesia de Cervães com 15 ocorrências.

Relativamente à causa de incendiarismo, verifica-se que correspondem a 127 ocorrências entre 2009 e 2018, ou seja, a 6,4% das ocorrências, onde se constata que a freguesia de Prado (São Miguel) é a freguesia que mais ignições registou tendo como causa o incendiarismo (17 ocorrências).

¹⁶ Até 2018, o ponto de início de ignição era atribuído a um ponto toponímico da freguesia e não ao ponto real da ignição. A partir de 2018 passou a considerar-se a real localização do ponto de início que poderá, eventualmente, apresentar erros de localização.

¹⁷ Os pontos prováveis de início apenas se encontram distinguidos pelas suas causas por sugestão do ICNF, com o intuito de simplificar a legenda.

Quanto aos incêndios cuja causa associada foi a fonte de calor do incêndio anterior (reacendimentos) regista-se um total de 112 ocorrências (5,7% do total das ocorrências no período em análise), destacando-se a União das freguesias da Ribeira do Neiva (16 ocorrências).

Para além disso, 4,6% das ocorrências registadas entre 2009 e 2018 tiveram como causa o uso do fogo, 0,2% tiveram causas acidentais e 0,1% tiveram causas naturais.

Deste modo, conclui-se que entre 2009 e 2018 as principais causas dos incêndios que ocorreram no concelho de Vila Verde foram as 'indeterminadas', seguidas das 'sem causa apurada', 'estruturais' e 'incendiarismo'.

Quadro 14: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2018)

FREGUESIA	ACIDENTAIS	ESTRUTURAIS	FONTE DE CALOR DO INCÊNDIO ANTERIOR	INCENDIARISMO	INDETERMINADAS	NATURAIS	SEM CAUSA APURADA	USO DO FOGO	TOTAL
Aboim da Nóbrega e Gondomar	0	4	9	4	62	0	14	5	98
Atiães	0	1	0	1	19	0	1	0	22
Cabanelas	0	9	2	12	35	0	19	4	81
Cervães	0	15	10	13	73	0	19	4	134
Coucietiro	0	0	0	0	7	0	1	0	8
Dossãos	0	2	1	0	24	0	14	5	46
Freiriz	0	4	6	2	22	0	15	2	51
Gême	0	1	0	0	8	0	5	0	14
Lage	0	0	5	3	8	1	5	1	23
Lanhas	0	0	0	1	1	0	1	0	3
Loureira	0	0	0	3	4	0	3	0	10
Moure	1	2	1	2	19	0	3	4	32
Oleiros	0	1	3	1	27	0	7	3	42
Parada de Gatim	0	1	6	4	28	0	6	3	48
Pico	0	0	0	1	7	0	1	0	9
Ponte	0	0	0	1	6	0	3	0	10
Prado (São Miguel)	0	8	10	17	33	0	10	4	82
Sabariz	2	12	2	9	5	0	0	0	30

FREGUESIA	ACIDENTAIS	ESTRUTURAIS	FONTE DE CALOR DO INCÊNDIO ANTERIOR	INCENDIARISMO	INDETERMINADAS	NATURAIS	SEM CAUSA APURADA	USO DO FOGO	TOTAL
Soutelo	0	0	0	1	3	0	0	1	5
Turiz	0	4	0	5	37	0	11	3	60
União das freguesias da Ribeira do Neiva	0	5	16	7	162	0	57	19	266
União das freguesias de Carreiras (São Miguel) e Carreiras (Santiago)	0	12	3	7	21	0	18	2	63
União das freguesias de Escariz (São Mamede) e Escariz (São Martinho)	0	2	1	1	36	0	6	2	48
União das freguesias de Esqueiros, Nevogilde e Travassós	0	12	1	5	70	0	16	3	107
União das freguesias de Marrancos e Arcozelo	0	2	4	1	58	0	13	2	80
União das freguesias de Oriz (Santa Marinha) e Oriz (São Miguel)	0	1	2	1	20	0	8	1	33
União das freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós	0	1	0	3	37	0	10	0	51
União das freguesias de Sande, Vilarinho, Barros e Gomide	0	3	13	9	95	0	21	4	145

FREGUESIA	ACIDENTAIS	ESTRUTURAIS	FONTE DE CALOR DO INCÊNDIO ANTERIOR	INCENDIARISMO	INDETERMINADAS	NATURAIS	SEM CAUSA APURADA	USO DO FOGO	TOTAL
União das freguesias de Valbom (São Pedro), Passô e Valbom (São Martinho)	0	2	2	1	28	0	1	1	35
União das freguesias do Vade	0	11	9	7	85	0	32	5	149
Valdreu	0	5	2	2	49	0	29	4	91
Vila de Prado	0	1	0	1	6	0	1	2	11
Vila Verde e Barbudo	0	11	4	2	45	0	16	6	84
TOTAL	3	132	112	127	1.140	1	366	90	1.971

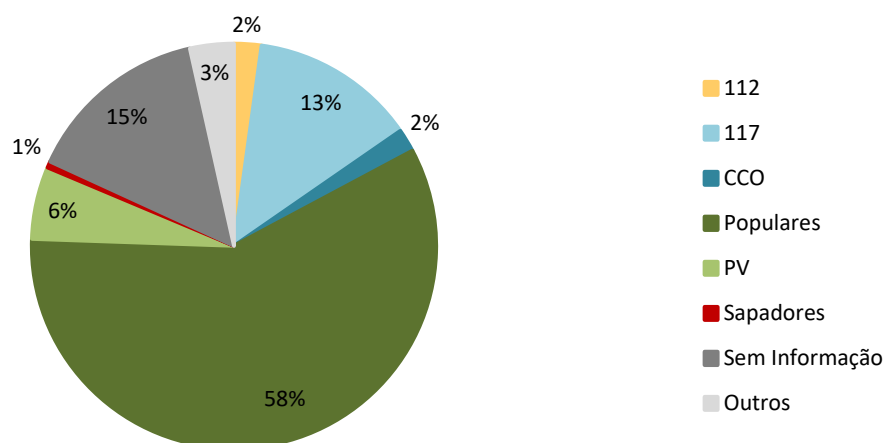
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.9. FONTES DE ALERTA

No Gráfico 21 está identificado o número de ocorrências de incêndios rurais tendo em consideração a respetiva fonte de alerta, no concelho de Vila Verde, no período que compreende os anos 2009 a 2018.

Verifica-se que das 1.971 ocorrências registadas no período em análise, 58,3% tiveram como fonte de alerta os “populares” (1.150 ocorrências), 14,7% não possui informação sobre a fonte de alerta (289 ocorrências) e 13,2% tiveram como fonte de alerta o “117” (260 ocorrências).

Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2009-2018)



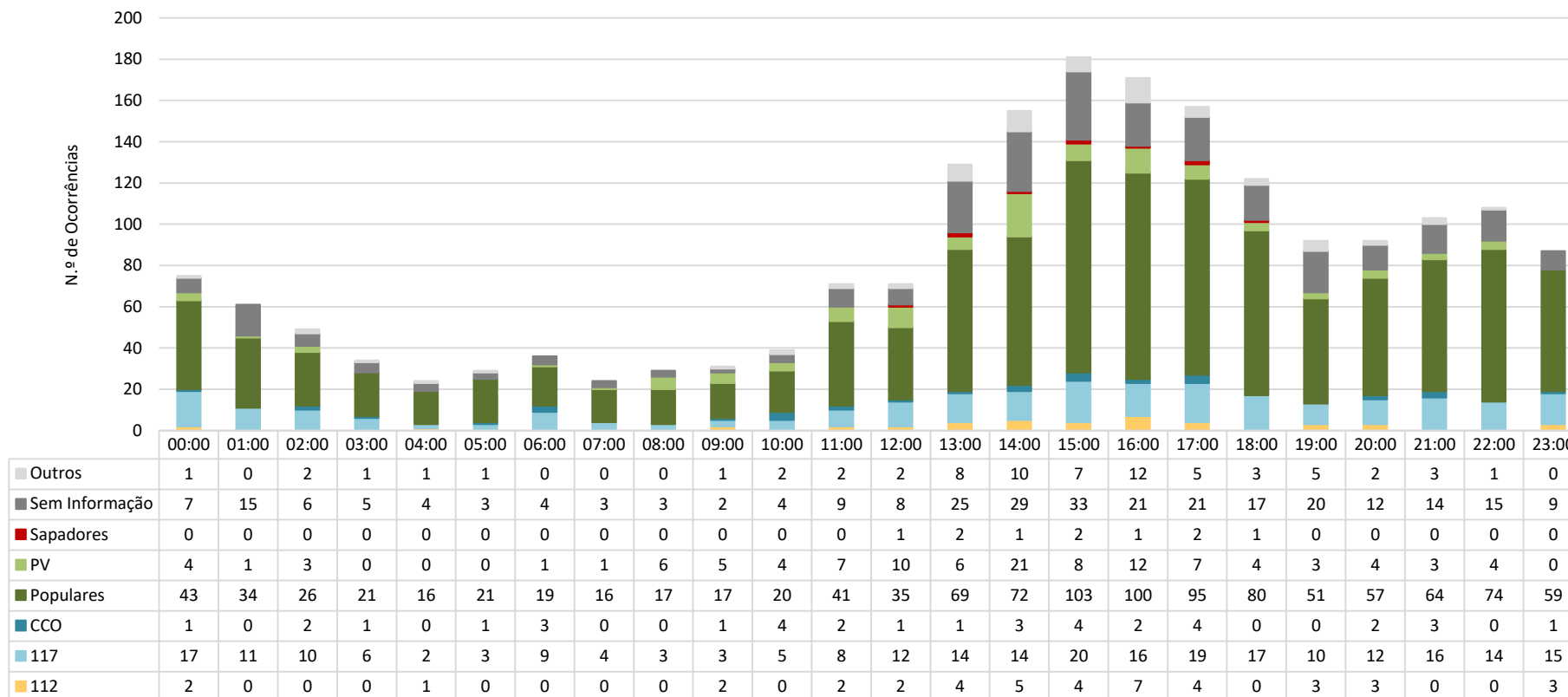
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2018.

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

No Gráfico 22 encontra-se representado o número de ocorrências tendo em consideração as várias fontes de alerta identificadas no período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Vila Verde, com o intuito de aferir o que foi afirmado anteriormente.

Constata-se que em todas as horas do dia, a principal fonte de alerta constitui os “populares”, apresentando-se assim como importantes agentes no concerne à deteção e alerta dos incêndios rurais.

Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2009-2018)



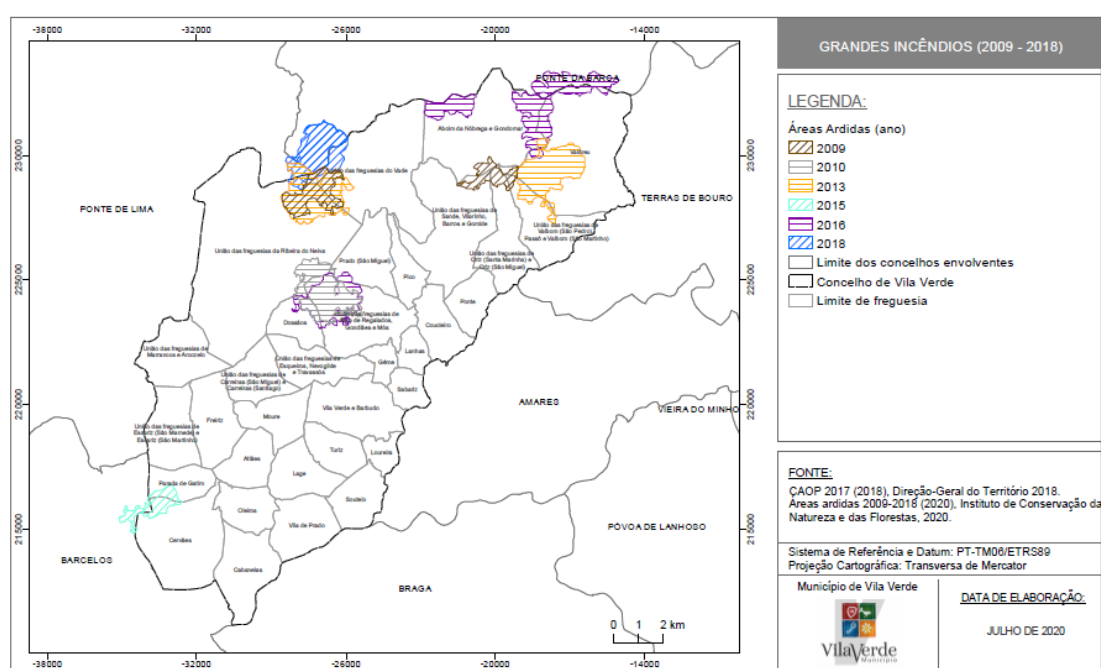
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.10. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA)

No Mapa 18 pode observar-se os grandes incêndios rurais que ocorreram no concelho de Vila Verde, no período que compreende os anos 2009 a 2018, constatando-se que abrangeram parte das freguesias que compõem o concelho de Vila Verde, em particular no setor norte.

Importa, ainda, referir que um dos grandes incêndios que se encontra representado no Mapa 18 (informação disponibilizada pelo ICNF), não se encontra representado na informação estatística disponibilizada pela mesma entidade. Deste modo, considerou-se que seria importante incluir esta ocorrência na análise estatística que tem sido apresentada no presente capítulo, por constituir um incêndio de grandes dimensões e de elevada relevância para o território concelhio.

Mapa 18: Grandes incêndios no concelho de Vila Verde (2009 - 2018)



Frequentemente, nas áreas percorridas por grandes incêndios, onde não existe, posteriormente, intervenção no âmbito do DECIR, é expectável que se registem recorrências e, normalmente, com perímetros de área ardida muito semelhantes.

No que se refere à distribuição anual dos grandes incêndios rurais (≥ 100 ha) que ocorreram entre 2009 e 2018, tal como se pode observar no Gráfico 23, constata-se que foi o ano 2013 o que apresentou a área ardida mais crítica e mais extensa (910,0ha) com apenas duas ocorrências, seguindo-se o ano 2016 com uma área ardida de 746,0ha em três ocorrências, o ano 2018 com uma área ardida de 650,0ha em duas ocorrências, o ano 2010 com uma área ardida de 419,6ha em uma ocorrência, o ano 2009 com uma área ardida de 385,0ha em duas ocorrências e, por fim, o ano 2015 com 104,0ha com uma ocorrência.

Gráfico 23: Grandes incêndios (2009 – 2018) – Distribuição anual


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

Quanto à área ardida e ao número de ocorrências, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Verde, tendo em consideração as classes de extensão dos grandes incêndios rurais (Quadro 15), constata-se que a classe de extensão dos 100ha aos 500ha é a única que apresenta representatividade, sendo que as 11 ocorrências de grandes incêndios registadas no período em análise apresentaram extensões inferiores a 500ha, totalizando uma área ardida de 3.214,6ha.

Quadro 15: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009 – 2018)

CLASSE DE EXTENSÃO	ÁREA ARDIDA (2009 – 2018)	Nº DE OCORRÊNCIAS (2009 – 2018)
100ha – 500ha	3.214,6	11
500ha – 1.000ha	0,0	0
>1.000ha	0,0	0

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.11. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA) - DISTRIBUIÇÃO MENSAL

No Gráfico 24 está patente a distribuição mensal dos grandes incêndios rurais (>100 ha), no ano 2018 e a média referente à década de 2008 a 2017, relativamente à área ardida e ao número de ocorrências, no concelho de Vila Verde.

Importa começar por referir que o ano 2018 registou, apenas, duas ocorrências de grandes incêndios rurais (>100 ha) no mês de outubro, afetando uma área total de 650,0ha.

Os grandes incêndios rurais (>100 ha) que se registaram no concelho de Vila Verde entre 2008 e 2017, ocorreram nos meses de abril, agosto e de setembro, constituindo os meses que importam aqui analisar.

Constata-se que é o mês de agosto que se destaca, quer em termos de média de área ardida por ano (160,0ha), quer em termos de média do número de ocorrências por ano (0,5 ocorrências por ano). Segue-se, o mês de setembro, uma vez que apresenta uma área ardida de 86,1ha em média por ano e 0,3 ocorrências em média por ano, e, por fim, o mês de abril, dado que apresenta uma área ardida de 10,4ha em média por ano e 0,1 ocorrências em média por ano.

Face ao disposto, conclui-se que os meses mais críticos coincidem com os meses de verão, nomeadamente agosto e setembro, para além de que o mês de abril também se apresenta crítico, correspondendo com alturas do ano em que as condições meteorológicas favorecem a ocorrência de grandes incêndios rurais, sobretudo graças à conjugação de tempo quente e seco.

6.11.1. CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DOS GRANDES INCÊNDIOS

Os 11 grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Vila Verde, entre 2008 e 2018, registaram-se ao longo dos meses de abril, agosto, setembro e outubro.

Para identificar as características meteorológicas que estiveram associadas a estes incêndios foram consultados os boletins meteorológicos mensais e anuais do IPMA.

Os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que se registaram em setembro de 2009, mais precisamente a 25 e a 26 de setembro (225,0ha e 160,0ha, respetivamente), ocorreram num período muito seco (à data correspondeu ao mês de setembro mais seco dos últimos 22 anos), apresentando uma quantidade de precipitação bastante inferior ao valor médio normal do período de 1971 – 2000. Por sua vez, no que respeita à temperatura do ar, este mês caracterizou-se por registar valores médios da temperatura máxima do ar e valores da temperatura média do ar superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Para além do disposto, importa ter em conta que a situação de seca meteorológica que se registava em Portugal Continental pode ter beneficiado estes incêndios.

No que concerne ao ano 2010, particularmente ao incêndio que ocorreu no dia 11 de agosto (419,6ha), e em concordância com o resumo climatológico mensal correspondente, observa-se que este mês foi muito quente e seco, caracterizando-se por registar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, expressivamente superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Ressalva-se que, em algumas estações meteorológicas de Portugal Continental, entre os dias 3 e 11 de agosto ocorreu uma onda de calor que pode ter favorecido a ocorrência deste incêndio. Por fim, quanto ao valor da quantidade de precipitação, salienta-se que o mês de agosto do ano 2010 foi o mais seco dos últimos 23 anos, classificando-se como um mês muito seco.

Relativamente ao ano 2013, constata-se que ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, nomeadamente em agosto e em setembro.

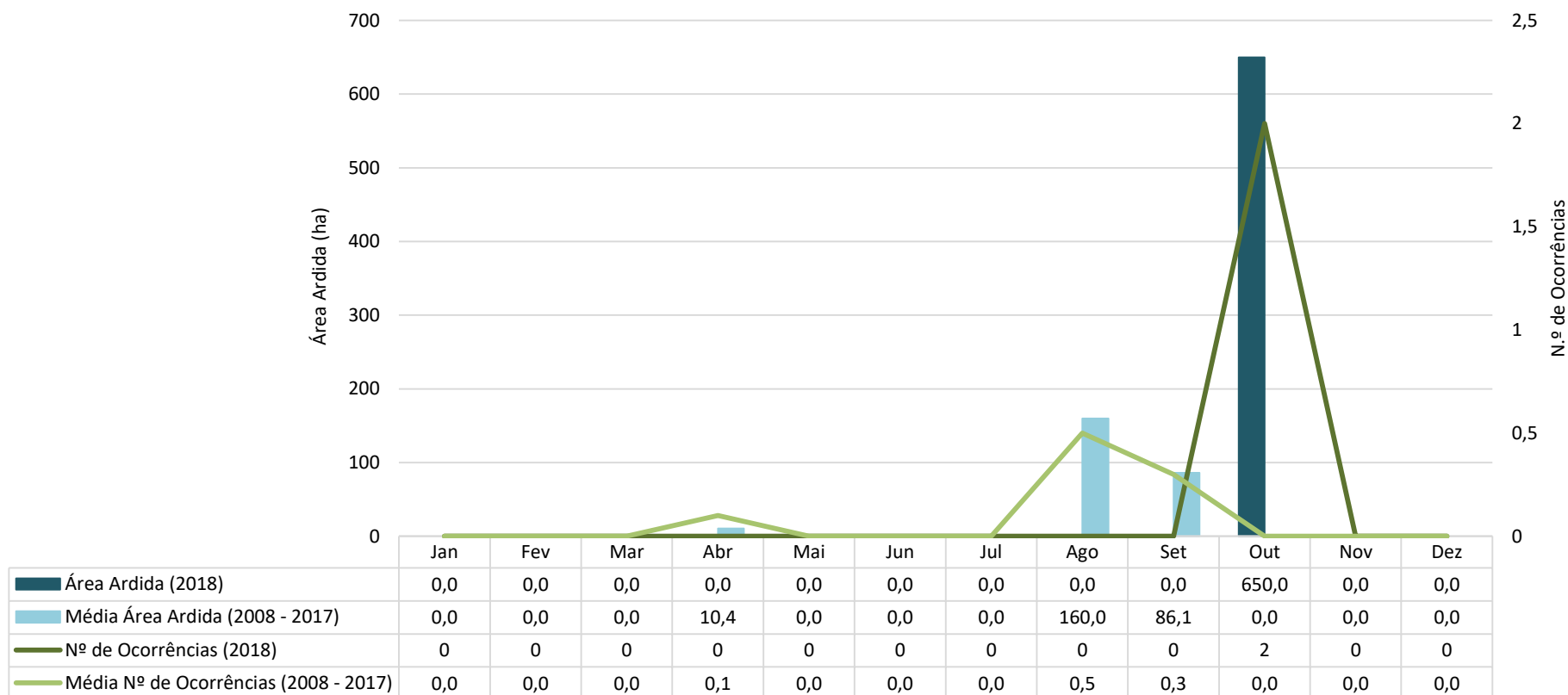
No que respeita ao incêndio que ocorreu em agosto de 2013, mais precisamente no dia 28 (434,0ha), verifica-se que este mês foi quente e seco, dado que os valores médios das temperaturas máxima, média e mínima do ar foram superiores aos valores normais. Também o valor médio da quantidade de precipitação no mês de agosto foi inferior à média, classificando-se o mês, deste modo, como muito seco. Neste sentido, encontraram-se estabelecidas as condições favoráveis à ocorrência deste incêndio.

Quanto ao incêndio que ocorreu em setembro de 2013, particularmente no dia 16 (476,0ha), observa-se que este mês caracterizou-se por constituir um mês quente, em geral seco. O valor médio da quantidade de precipitação no mês de setembro foi acima da média, graças, sobretudo, à elevada precipitação que ocorreu nos últimos cinco dias do mês, contudo, o resto do mês apresentou reduzidos valores de precipitação. No que se refere ao valor médio da temperatura máxima, média e mínima do ar, observa-se que o mês de setembro de 2013 apresentou valores superiores aos valores normais (foi, inclusive, o oitavo mês mais quente desde 1931). Assim, a situação meteorológica que se registava em Portugal Continental pode ter beneficiado este incêndio.

Relativamente ao ano 2015, em particular no que diz respeito ao mês de abril (dia 13) (104,0ha), e de acordo com o resumo climatológico mensal correspondente, constata-se que este mês foi seco e quente, observando-se que o valor médio da quantidade de precipitação foi inferior ao valor médio normal, situação que se verificou também ao longo dos últimos cinco meses, sendo que no mês de abril manteve-se a situação de seca ao longo de Portugal Continental. O valor médio da temperatura média do ar foi superior ao valor normal (foi o terceiro mês de abril com valores mais elevados dos últimos 18 anos), para além de que os valores médios mensais da temperatura máxima e mínima do ar também foram superiores ao valor normal.

No mês de agosto de 2016 ocorreram três grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), nomeadamente nos dias 23 (registou-se um grande incêndio com uma área de 130,0ha) e 29 (registaram-se dois grandes incêndios com áreas de 363,0ha e 253,0ha). Este mês caracterizou-se por ser extremamente quente e seco ao longo de Portugal Continental, constituindo um dos meses de agosto com a temperatura máxima mais expressiva desde o ano 1931. Neste sentido, este mês apresentou uma temperatura máxima, média e mínima superior ao valor normal do período de 1971 – 2000. Note-se que entre os dias 21 e 27 de agosto os valores da temperatura foram muito superiores ao normal, o que pode ter favorecido a ocorrência do incêndio do dia 23. Para além disso, importa referir que, em relação à precipitação, o mês de agosto foi muito seco, de um modo geral.

Por último, importa compreender em que condições meteorológicas ocorreram os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) de outubro de 2018 (no dia 1 de outubro arderam 250,0ha e no dia 2 de outubro arderam 400,0ha), dado que a área afetada foi bastante expressiva. Neste seguimento, constata-se que este mês classificou-se como normal em relação à temperatura do ar e seco em relação à precipitação, em Portugal Continental. Contudo, os valores médios das temperaturas máximas e médias do ar foram muito superiores ao normal, especialmente no período de 1 a 6 de outubro (período em que ocorreram os dois grandes incêndios no concelho de Vila Verde). Quanto ao valor médio da quantidade da precipitação foi inferior ao normal.

Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008 – 2017) – Distribuição mensal


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

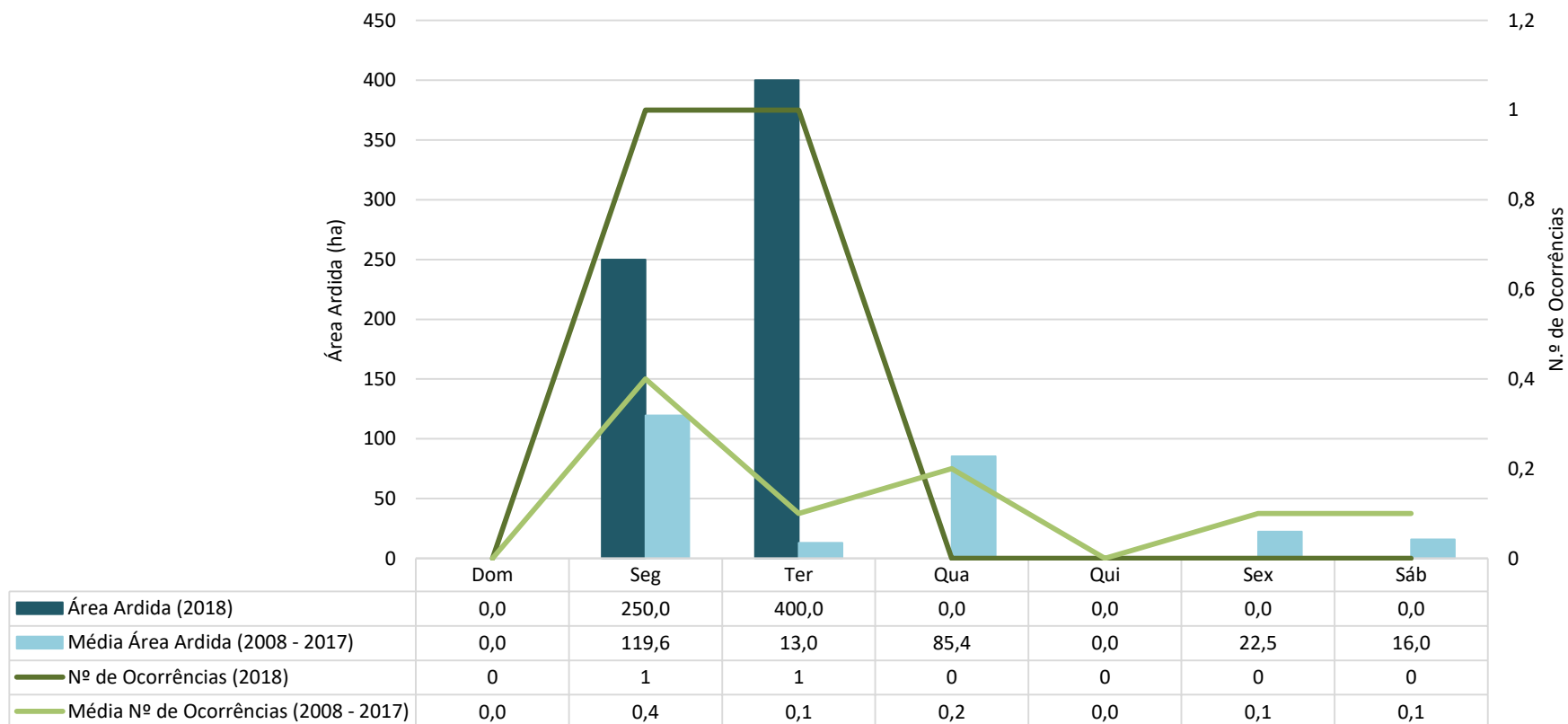
6.12. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

No Gráfico 25 pode observar-se a distribuição semanal das áreas ardidas e do número de ocorrências de grandes incêndios rurais (>100 ha), no ano de 2018 e as médias relativas à década de 2008 a 2017, no concelho de Vila Verde.

Importa começar por referir que o ano 2018 registou, apenas, uma ocorrência de grande incêndio rural (>100 ha) no dia de terça-feira (afetou uma área total de 400,0ha) e uma ocorrência no dia de segunda-feira (afetou uma área total de 250,0ha).

No período que compreende os anos 2008 a 2017, destaca-se o dia de segunda-feira com a maior área ardida, nomeadamente de 119,6ha em média por ano (com 0,4 ocorrências em média por ano). Segue-se o dia de quarta-feira com uma área ardida média de 85,4ha (0,2 ocorrências por ano, em média), o dia de sexta-feira com uma área ardida média de 22,5ha por ano (0,1 ocorrências por ano), o dia de sábado com uma área ardida de 16,0ha por ano (0,1 ocorrências por ano) e o dia de terça-feira com uma área ardida média de 13,0ha (0,1 ocorrências em média por ano).

Constata-se que na década em análise, apenas os dias de domingo e de quinta-feira não registaram a ocorrência de grandes incêndios rurais (>100 ha).

Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008 – 2017) – Distribuição semanal


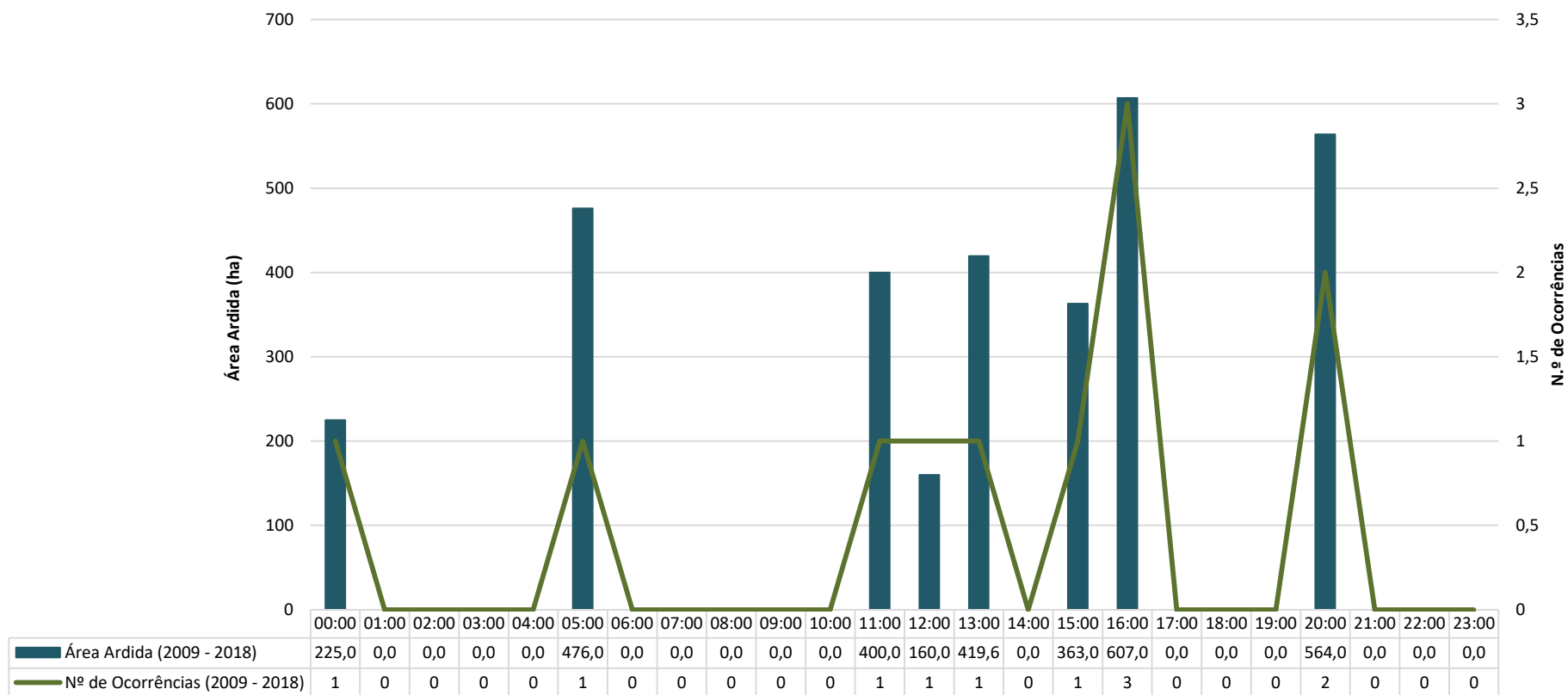
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

6.13. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

No Gráfico 26 encontra-se representada a distribuição da área ardida e do número de ocorrências de grandes incêndios rurais (>100 ha), no período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Vila Verde.

Dos 11 grandes incêndios registados no período em análise, três ocorreram às 16h00, afetando uma área de 607,0ha, dois ocorreram às 20h00, afetando uma área de 564,0ha, um ocorreu às 05h00 afetando uma área de 476,0ha, um ocorreu às 13h00 abrangendo uma área de 419,6ha, constituindo as quatro horas mais críticas com maior área ardida. Para além disso registou-se a ocorrência de grandes incêndios às 11h00 (400,0ha ardidos em uma ocorrência), às 15h00 (363,0ha ardidos em uma ocorrência), às 00h00 (225,0ha afetados em uma ocorrência) e às 12h00 (160,0ha afetados em uma ocorrência).

Face ao exposto, constata-se que o período da tarde e da noite constituem os períodos mais críticos.

Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2009 – 2018) – Distribuição horária


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

BIBLIOGRAFIA

AFN (2012). “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico”. Direção da Unidade de Defesa da Floresta, abril de 2012.

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 (2018). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2017) – CAOP 2017”, Direção-Geral do Território, 2018.

DGT (2018). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2012) – CAOP 2012”, Direção-Geral do Território, 2018.

DGT (2018). “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (2015), Direção-Geral do Território, 2018.

INE (1994). “Trabalhos sobre Estatísticas da Demografia (CSE).

INE (1991). " XIII Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, abril de 1991.

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, novembro de 2009.

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

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

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

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 5 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 4 de abril.

Decreto-Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro: aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

Decreto-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro: primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2005, de 4 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 8 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 5 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.

Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro: clarifica os condicionalismos à edificação 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 9 de janeiro - Homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho 1222-B/2018, de 2 de fevereiro - Procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI);

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 4 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.

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.

Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97 de 28 de agosto: aprova a 1.ª fase da lista nacional de sítios prevista no artigo 3.º do Decreto-Lei nº 226/97, de 27 de agosto.

Decreto Regulamentar nº 17/ 2007, de 28 de março: aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho.