



MUNICÍPIO
DE
VILA VELHA DE RÓDÃO

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2020 - 2029

CADERNO I
DIAGNÓSTICO
(INFORMAÇÃO DE BASE)

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2020-2029 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:	17 de setembro de 2019
Data da última atualização:	2 de setembro de 2020
Versão:	Versão 06
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:	Eng.º Jorge Filipe Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	053
Estado do documento	Versão Final
Código do Projeto:	061051101
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_I_VILA_VELHA_RODAO_VF

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	5
ÍNDICE DE QUADROS	5
ÍNDICE DE MAPAS.....	6
1. Introdução.....	8
2. Caraterização Física.....	10
2.1. Enquadramento Geográfico	10
2.2. Hipsometria	12
2.3. Declives.....	15
2.4. Exposição de Vertentes	17
2.5. Hidrografia.....	19
3. Caraterização Climática	21
3.1. Temperatura do ar.....	22
3.2. Humidade Relativa do Ar	24
3.3. Precipitação	25
3.4. Vento	26
4. Caraterização da População	30
4.1. População Residente e Densidade Populacional	31
4.2. Índice de Envelhecimento e sua Evolução.....	34
4.3. População por Setor de Atividade	36
4.4. Taxa de Analfabetismo	39
4.5. Romarias e Festas	41
5. Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	45
5.1. Ocupação do Solo	45
5.2. Povoamentos Florestais	48
5.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal	52
5.4. Instrumentos de Planeamento Florestal	55
5.5. Equipamentos Florestais de Recreio	57
5.5.1. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	57
6. Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais.....	61

6.1. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual	62
6.1.1. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual por Freguesia	65
6.2. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal	69
6.3. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal	71
6.4. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Diária	73
6.5. Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária	75
6.6. Área Ardida em Espaços Florestais	78
6.7. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	79
6.8. Pontos Prováveis de Início e Causas	80
6.9. Fontes de Alerta	83
6.9.1. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta	84
6.10. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha)	86
6.11. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) – Distribuição Mensal	90
6.11.1. Condições Meteorológicas Associadas à Ocorrência dos Grandes Incêndios	90
6.12. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) – Distribuição Semanal	92
6.13. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha) – Distribuição Horária	94
6.14. Síntese comparativa	96
Bibliografia.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)	14
Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %)	16
Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %)	18
Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima	22
Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	23
Gráfico 6: Humidade Média Relativa (%), às 9h e às 18h	24
Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias.....	25
Gráfico 8: Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)	28
Gráfico 9: Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)	28
Gráfico 10: Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal).....	28
Gráfico 11: Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	28
Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – Distribuição anual	64
Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média do quinquénio (2013 -2017) por freguesia.....	66
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.....	68
Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – Distribuição mensal	70
Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2018 e média da década (2008-2017) – distribuição semanal	72
Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição diária	74
Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2009-2018) – distribuição horária	77
Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2014-2018)	78
Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2009-2018).....	79
Gráfico 21: Número de ocorrências (número e %) por tipo de fonte de alerta (2009-2018)	83
Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2009-2018)	85
Gráfico 23: Grandes incêndios (2009 – 2018) – distribuição anual.....	88
Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média na década (2008 – 2017) – distribuição mensal	91
Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2018 e média na década (2008 – 2017) – distribuição semanal.....	93
Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2009 – 2018) – distribuição horária	95

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão e respetivas áreas	11
--	----

Quadro 2: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo	27
Quadro 3: Indicadores demográficos para o concelho de Vila Velha de Ródão, NUT III – Beira Baixa, NUT II - Centro e NUT I - Continente (1991/2001/2011)	31
Quadro 4: População residente em Vila Velha de Ródão por censo e freguesia (1991/2001/2011)	31
Quadro 5: Densidade populacional em Vila Velha de Ródão por censo e freguesia (1991/2001/2011) ...	32
Quadro 6: Índice de envelhecimento da população em Vila Velha de Ródão por censo e por freguesia (1991/2001/2011)	34
Quadro 7: População (%) por setor de atividade económica (2011)	37
Quadro 8: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Velha de Ródão (1991/2001/2011)	39
Quadro 9: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Velha de Ródão	41
Quadro 10: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)	47
Quadro 11: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares	50
Quadro 12: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2009-2018) e percentagem de ocorrências	75
Quadro 13: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2018)	82
Quadro 14: Grandes incêndios (2009-2018) – por classe de extensão	89

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Vila Velha de Ródão	10
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Vila Velha de Ródão	13
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Vila Velha de Ródão.....	15
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Velha de Ródão	17
Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Vila Velha de Ródão.....	20
Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)	33
Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e respetiva evolução (1991-2011).....	35
Mapa 8: População por setor de atividade (%) em 2011	36
Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Velha de Ródão (1991/2001/2011)	40
Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Velha de Ródão	44
Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Vila Velha de Ródão	46
Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Vila Velha de Ródão	48
Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Vila Velha de Ródão.....	51
Mapa 14: Áreas Protegidas e Rede Natura 2000	54
Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal	56
Mapa 16: Zonas de caça e pesca do concelho de Vila Velha de Ródão.....	57
Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Vila Velha de Ródão (2009-2018).....	62

Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2009-2018)	81
Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Vila Velha de Ródão	86

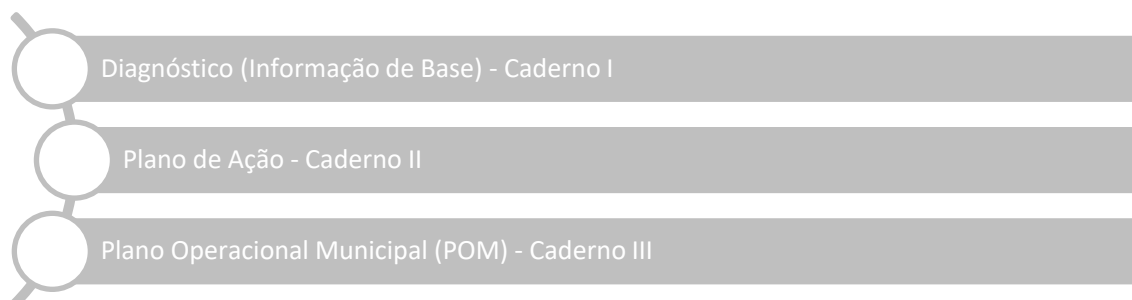
1. INTRODUÇÃO

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

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

No que diz respeito à estrutura e conteúdos do presente plano, seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho n.º 4345/2012, de 15 de março, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex- Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Deste modo, o presente documento encontra-se dividido em três partes fundamentais:



O documento que agora se apresenta constitui o Caderno I – Diagnóstico, onde se pretende apresentar uma análise ao território de Vila Velha de Ródão, tendo em conta a informação que se segue:

- **Caraterização Física:** Os itens abordados são o enquadramento geográfico; a hipsometria; os declives; a exposição de vertentes; e a hidrografia;
- **Caraterização Climática:** Os itens abordados são a temperatura do ar; a humidade relativa do ar; a precipitação; e o vento;
- **Caraterização da População:** Os itens abordados são a população residente e densidade populacional, por freguesia; o índice de envelhecimento e sua evolução; a população por setor de atividade; a taxa de analfabetismo; e as festas e romarias;
- **Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais:** Os itens abordados são a ocupação do solo; os povoamentos florestais; as Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime

¹ Atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

Florestal; os instrumentos de planeamento florestal; e os equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca;

- **Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais:** Os itens abordados são a área ardida e número de ocorrências (distribuição anual, mensal, semanal, diária e horária); a área ardida em espaços florestais; a área ardida e número de ocorrências por classes de extensão; os pontos prováveis de início e causas; as fontes de alerta; e os grandes incêndios com área igual ou superior a 100 hectares (distribuição anual, mensal, semanal e horária).

2. CARATERIZAÇÃO FÍSICA

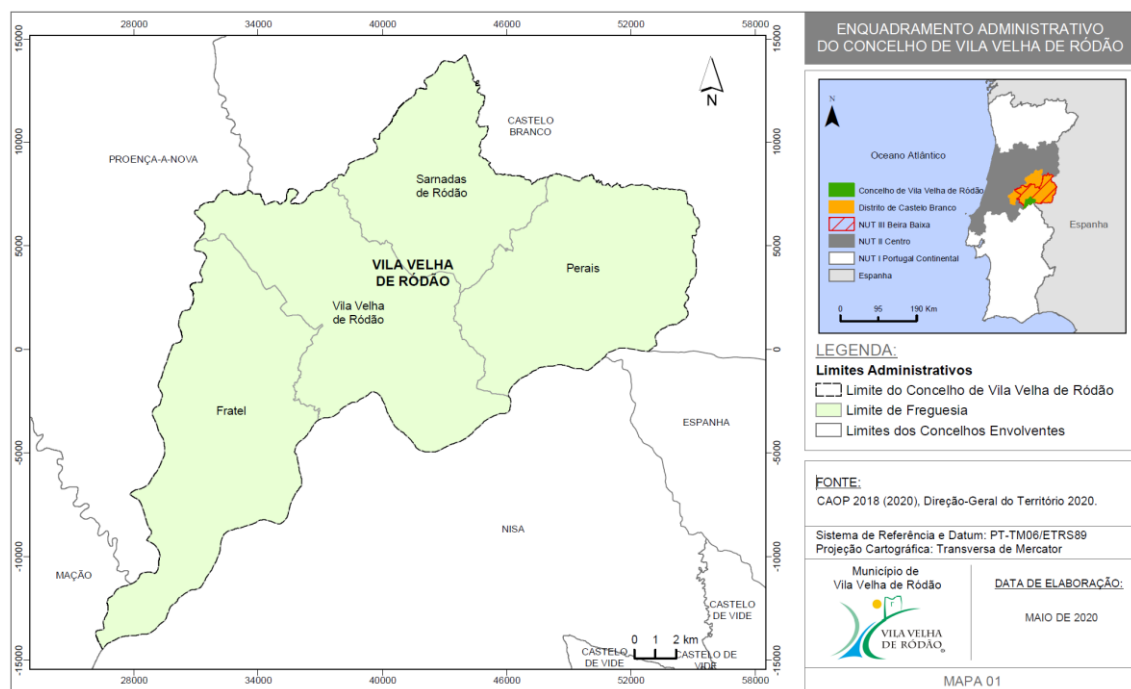
2.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

O concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se inserido na NUT I – Portugal Continental, na NUT II – Centro e na NUT III - Beira Baixa, e integra administrativamente o distrito de Castelo Branco. Integra, ainda, a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro e, de acordo com os estatutos do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro.

Neste seguimento, importa também apontar que, relativamente ao Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF), o concelho de Vila Velha de Ródão situa-se na região do PROF Centro Interior (PROF CI).

A norte e a este, o território concelhio encontra-se limitado pelo concelho de Castelo Branco, a sudeste pelo território de Espanha, a sul pelos concelhos de Mação e Nisa e a oeste pelo concelho de Proença-a-Nova (Mapa 1).

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Vila Velha de Ródão



De acordo com a Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias, o concelho de Vila Velha de Ródão é constituído por quatro freguesias, e apresenta uma extensão territorial de 329,91 km² (Quadro 1).

Quadro 1: Freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão e respetivas áreas

FREGUESIA	ÁREA (KM ²)	ÁREA (%)
Fratel	97,84	29,7
Perais	81,95	24,8
Sarnadas de Ródão	59,68	18,1
Vila Velha de Ródão	90,44	27,4
Concelho de Vila Velha de Ródão	329,91	100,0

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2018 (CAOP 2018); Direção-Geral do Território (DGT); 2019.

2.2. Hipsometria

De acordo com Partidário (1999), pode definir-se a hipsometria como uma interpretação do relevo através da marcação de zonas significativas em relação a aspetos morfológicos ou outros, tal como é exemplo a distribuição da vegetação e as características climáticas. Deste modo, a altitude apresenta-se como um fator que detém grande influência na quantidade e distribuição do combustível, uma vez que, com o aumento da altitude observa-se, regra geral, a um decréscimo da densidade de combustíveis.

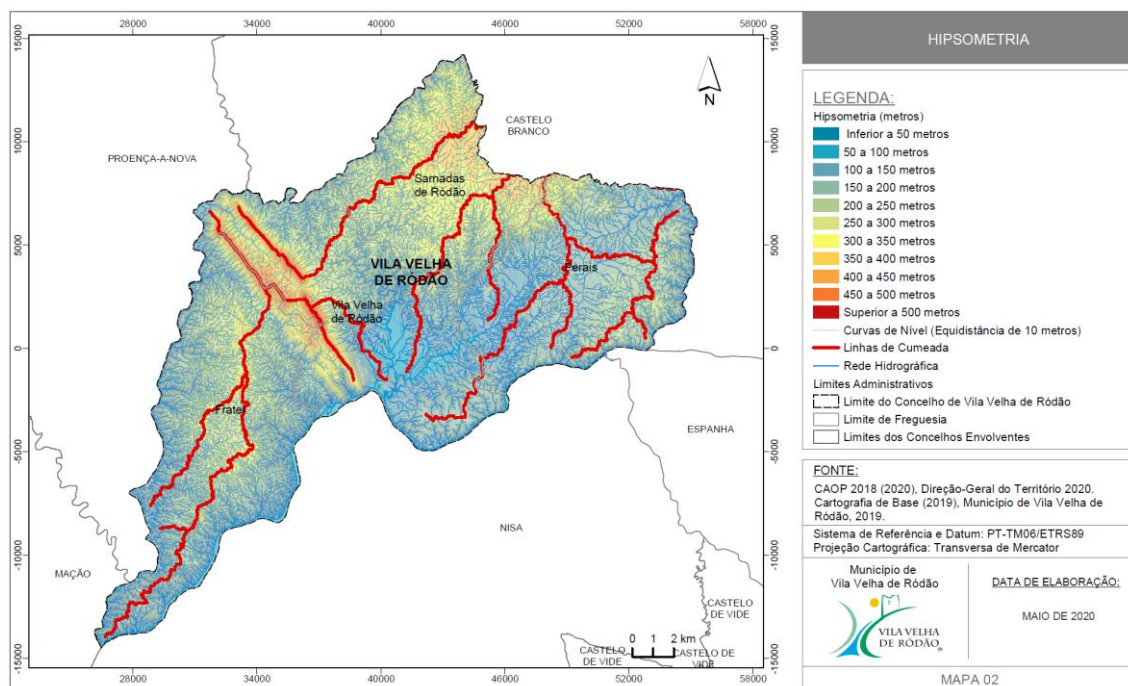
Neste contexto, o conhecimento da morfologia de um determinado local apresenta-se fundamental em termos de DFCl, constituindo uma mais-valia para as atividades de planeamento e para a melhoria do conhecimento do terreno sobre o qual é necessário agir e gerir de forma eficaz, de modo a evitarem-se usos indevidos do solo, alcançar-se um ordenamento mais eficaz e a prevenção de situações de risco (para a população, para os bens e para o ambiente). Acresce o facto de que o conhecimento da morfologia de um dado local detém também grande relevância no que respeita às ações de prevenção e ao combate ao fogo.

Também para a deteção e combate de incêndios florestais a altitude possui grande relevância, uma vez que permite uma melhor visibilidade do território e permite a execução de faixas de contenção (zonas previamente tratadas, com auxílio de técnicas e maquinaria diversa, cujo objetivo é retardar a progressão do fogo ou até mesmo extinguir as chamas). Contudo, é importante reconhecer-se que o relevo influencia a prevenção e o combate ao fogo, uma vez que a orografia acentuada associada a fatores climáticos adversos, pode conduzir a rápidas progressões dos incêndios florestais.

Importa ainda referir que a variação da altitude provoca a alteração de um conjunto de elementos climáticos que influenciam o combate aos incêndios florestais, com destaque para a velocidade do vento (aumenta em altitude), bem como o coberto vegetal. De um modo geral, quanto maior a altitude, maior é a complexidade de combate aos incêndios, para além de que as cadeias montanhosas podem apresentar-se como um obstáculo para o movimento das massas de ar e, quando são suficientemente altas, permitem que nas encostas situadas a barlavento, a humidade relativa seja mais expressiva em comparação com os valores registados nas encostas situadas a sotavento.

No concelho de Vila Velha de Ródão as altitudes variam entre valores inferiores a 100 metros, que se registam na confluência do rio Tejo com o rio Ocreza, e os 569 metros, observados no Penedo Gordo (Gavião de Ródão), verificando-se que a altitude aumenta, de um modo geral, de sul para norte (Mapa 2).

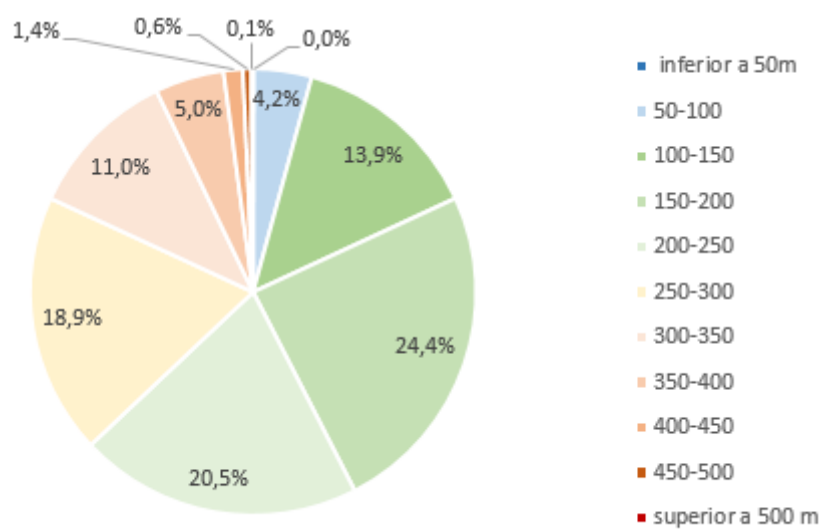
Assim, as altitudes mais baixas do território concelhio encontram-se na proximidade ao rio Tejo, enquanto as altitudes mais expressivas encontram-se na serra das Talhadas, onde se situa o ponto mais elevado do concelho.

Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Vila Velha de Ródão

No Gráfico 1 pode-se observar a representatividade da área ocupada por classe hipsométrica, onde se constata que as classes com maior expressão no concelho são as que se encontram entre os 150 metros e os 200 metros (corresponde a 24,37% do território concelhio, ou seja, 8.038,9ha) e entre os 200 metros e os 250 metros (corresponde a 20,52% do território concelhio, ou seja, 6.771,2ha). Por outro lado, a classe que detém menos representatividade é a classe altimétrica inferior a 50 metros (corresponde apenas a 0,04% do território concelhio, ou seja, 13,5ha).

Deste modo, constata-se que cerca de 82% do concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se a altitudes inferiores a 300 metros.

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)



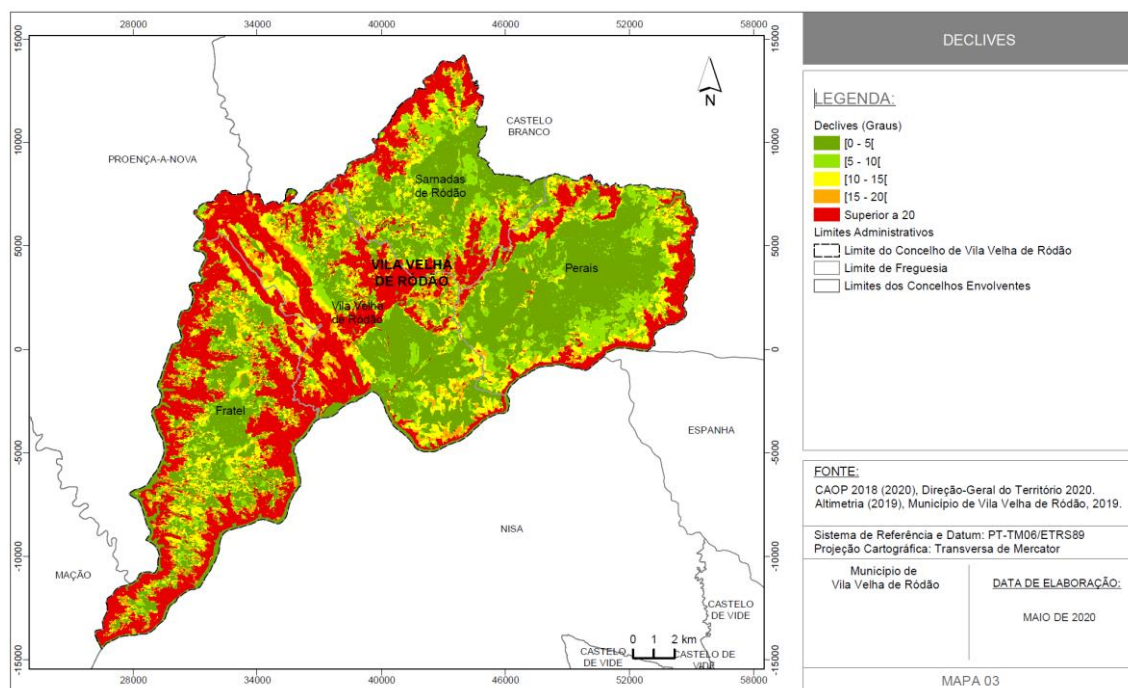
2.3. Declives

Os declives correspondem à inclinação morfológica do terreno, constituindo o fator topográfico que maior importância detém para a determinação do comportamento do fogo (Partidário, 1999). Neste seguimento, Bateira (1996/7) refere que a carta de declives constitui uma das formas de representar e de caracterizar o terreno, apresentando-se como um indicador fundamental para o planeamento, permitindo compreender um conjunto de elementos referentes à dinâmica natural do meio físico.

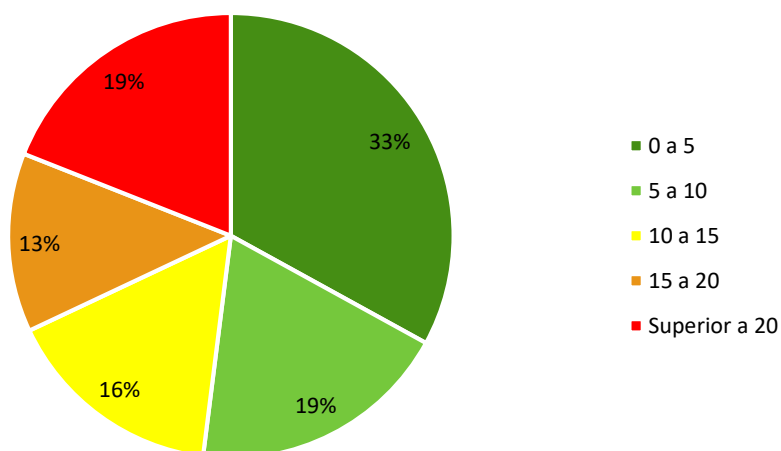
A carta de declives do concelho de Vila Velha de Ródão (Mapa 3) mostra que no território predominam declives relativamente suaves (inferiores a 5 graus), enquanto os declives mais acentuados (superiores a 15 graus) encontram-se sobretudo na parte central do concelho (entre os limites da freguesia de Fratel e da freguesia de Vila Velha de Ródão) onde dominam as áreas florestais.

Os declives mais expressivos (superiores a 20 graus) encontram-se, quase exclusivamente, nas zonas serranas e nas vertentes dos rios Tejo e Ocreza e ribeiras mais relevantes (destaque para os declives que se registam nas ribeiras do Açafal, de Vilas Ruivas, do Prior e da Micoca).

Mapa 3: Carta de declives do concelho de Vila Velha de Ródão



No Gráfico 2 pode observar-se a distribuição da área ocupada por classes de declives no concelho de Vila Velha de Ródão, onde se constata que a classe que detém uma expressão mais significativa é a classe dos 0 a 5 graus (corresponde a 33 % do território concelhio, ou seja, a 10.915,3ha), seguindo-se a classe dos superiores a 20 graus (corresponde a 19% do território concelhio, ou seja, 6.339,5ha). Por sua vez, a classe que regista a menor área é a classe dos 15 a 20 graus, (corresponde a 13% do território concelhio, ou seja, 4.138,0ha).

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

Em termos de DFCI é importante ter-se em consideração que, quando um incêndio se encontra a subir uma encosta, as áreas que possuem declives mais acentuados podem assistir a velocidades mais expressivas de propagação do fogo, uma vez que os combustíveis que se encontram a montante da frente do fogo sofrem um pré-aquecimento por parte das chamas, tornando-os mais quentes e secos. Esta situação pode ainda ser potenciada pelo vento, dado que este pode incrementar a aproximação das chamas aos combustíveis, favorecendo a oxigenação da combustão. Consequentemente, o incêndio propaga-se rapidamente e a complexidade das ações de combate aumenta.

Face ao disposto, conclui-se que a propagação de incêndios florestais é fortemente favorecida pelo declive, dado que em zonas onde os declives são mais acentuados observa-se a existência de uma maior continuidade vertical dos combustíveis, o que facilita o pré-aquecimento do coberto que se encontra a cotas superiores, para além de que a velocidade de circulação e de renovação do ar sobre os combustíveis cresce com o aumento do declive, desenvolvendo-se uma coluna de convecção com maior facilidade. Refira-se ainda que, quanto maior o declive, maior é o desgaste do pessoal empenhado nas operações de combate aos incêndios pelas dificuldades de acesso e de operação com meios mecânicos terrestres.

Deste modo, em particular, nas zonas serranas e nas vertentes dos rios Tejo e Ocreza e ribeiras mais relevantes, o fator declive pode trazer implicações significativas na DFCI.

2.4. Exposição de Vertentes

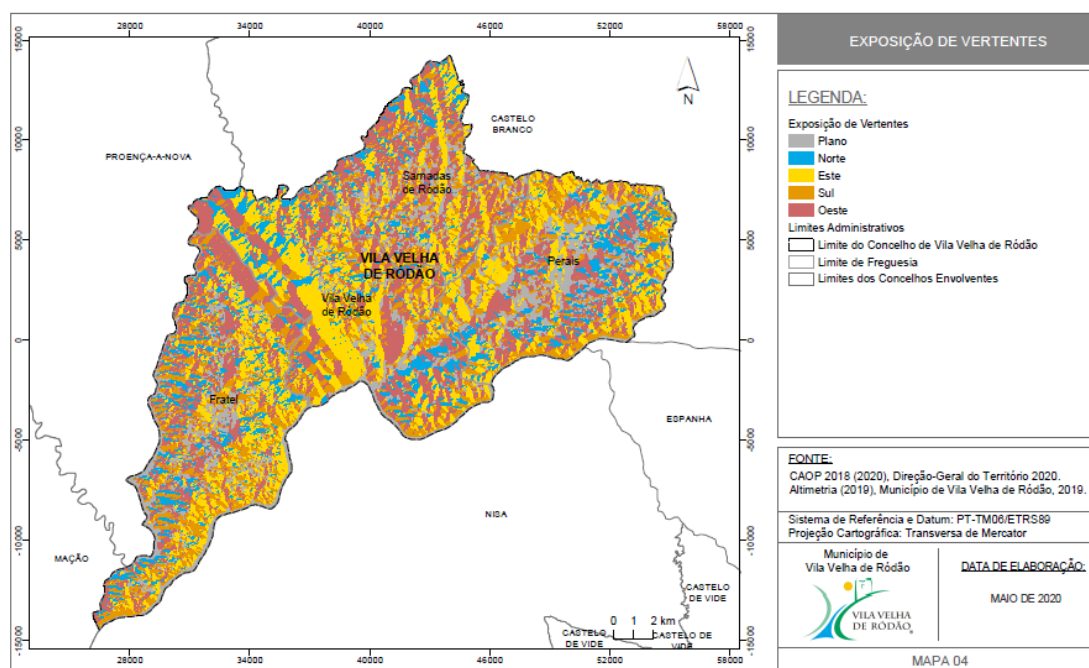
De acordo com Partidário (1999), a exposição de vertentes corresponde à exposição do território à orientação solar, ou seja, a carta de exposição de vertentes apresenta o maior ou menor grau de insolação relativamente à orientação das vertentes.

De um modo geral, existem dois tipos de vertentes (Magalhães, 2001), nomeadamente:

- **Vertentes Umbrias:** Correspondem às vertentes que se encontram voltadas a norte (N) em termos de inclinação do terreno. Estas vertentes apresentam condições favoráveis a um nível de humidade mais expressivo e a um menor nível de insolação;
- **Vertentes Soalheiras:** Correspondem às vertentes que se encontram voltadas a sul (S) em termos de inclinação do terreno. Estas vertentes apresentam condições favoráveis a um nível de radiação solar mais significativo, contudo, os níveis de humidade são mais reduzidos. Estas apresentam um melhor conforto bioclimático, sendo, por isso, mais confortáveis.

No Mapa 4 pode observar-se a carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Velha de Ródão, onde se constata que o território é caracterizado por apresentar um relevo ondulado, com encostas suaves. Assim, à exceção da serra das Talhadas (possui orientação noroeste-sudeste, verificando-se que as exposições repartem-se de forma mais evidente) e das áreas envolventes às linhas de água, as exposições repartem-se no concelho de forma pouco diferenciada.

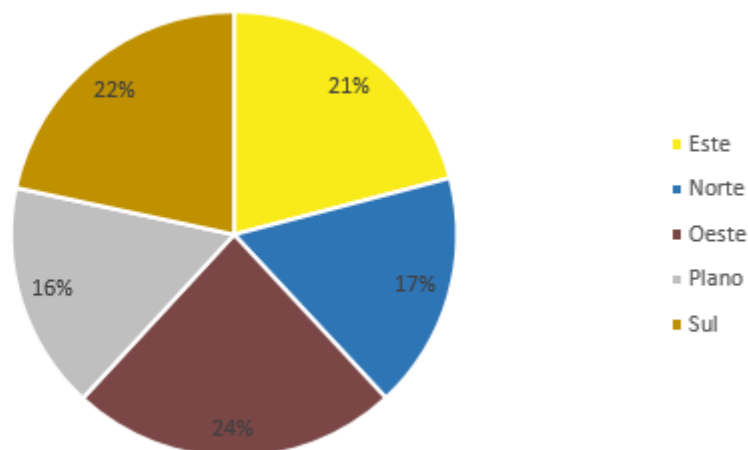
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Vila Velha de Ródão



No Gráfico 3 pode observar-se a representatividade do território do concelho de Vila Velha de Ródão, por classe de exposição, onde se constata que são as áreas voltadas a oeste (24%, ou seja, 7.835,1ha) e as vertentes orientadas a sul (22% do território concelhio, ou seja, 7.127,2ha). Por seu turno, as

áreas planas são as que detêm menor representatividade no concelho (16% do território concelho, ou seja, 5.431,3ha).

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



Em termos de DFCI, é importante ter-se em conta que as vertentes soalheiras (sul) (que possuem uma representatividade de mais de 40% do território concelho) caracterizam-se por apresentarem condições mais favoráveis à deflagração de incêndios florestais, uma vez que registam temperaturas mais acentuadas, consequência da radiação solar incidente, enquanto, por outro lado, o valor de humidade dos combustíveis é inferior, tornando-os mais secos e inflamáveis. Assim, nas vertentes soalheiras, encontram-se as condições favoráveis a uma fácil e rápida propagação de incêndios florestais.

Pelo contrário, as vertentes umbrias caracterizam-se por apresentarem valores de humidade relativa mais expressivos e radiação solar incidente menos significativa. Deste modo, o desenvolvimento de vegetação é favorecido, constituindo áreas com elevada carga de combustível e produtivas.

2.5. HIDROGRAFIA

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” (SNIRH, 2019²).

Em termos de DFCl é importante deter-se conhecimento relativamente à distribuição e densidade das linhas de água do concelho de Vila Velha de Ródão, dado que estas tanto podem influenciar positivamente como negativamente as ações de combate. Se por um lado, a vegetação que se desenvolve ao longo dos cursos de água cria corredores de vegetação dispersa e de baixa combustibilidade, que podem constituir barreiras naturais à ignição e à progressão de incêndios florestais, por outro lado, estas podem constituir barreiras à deslocação dos meios de combate terrestres.

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

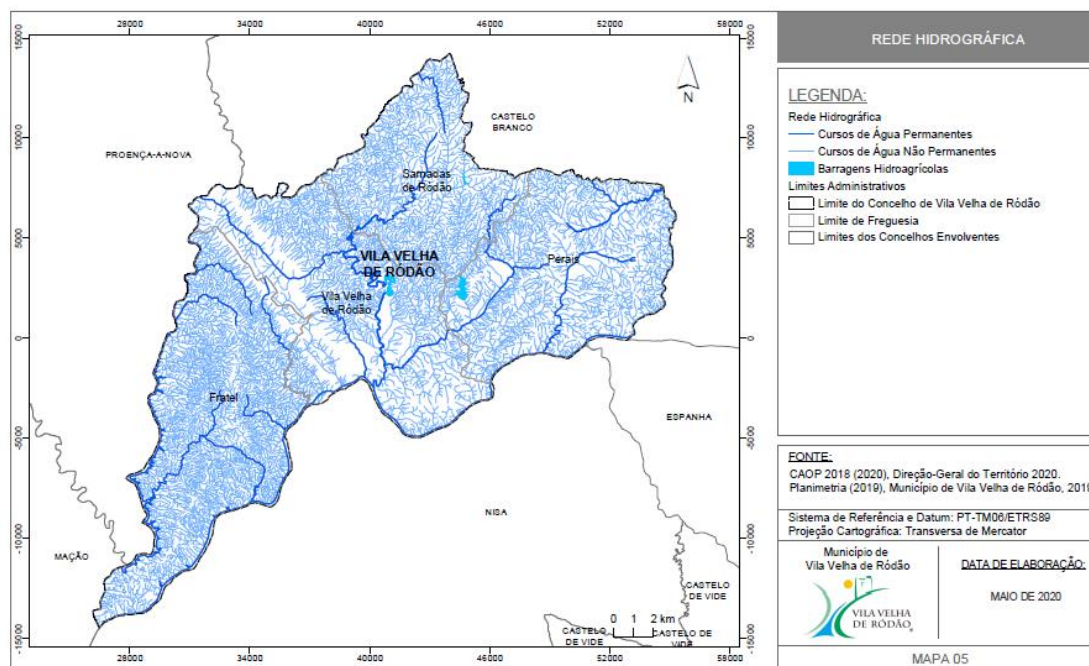
O concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se totalmente integrado na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), mais precisamente nas sub-bacias do Tejo, do Ocreza e do Pônsul.

No Mapa 5 encontra-se representada a distribuição dos recursos hídricos do concelho de Vila Velha de Ródão, onde se constata que os principais cursos de água que cruzam o território são os seguintes:

- O rio Tejo (importa ressaltar que esta linha de água faz a divisão administrativa do território concelhio com o concelho de Nisa, nos setores sul e sudeste);
- O rio Ocreza (destaca-se que esta linha de água faz a divisão administrativa do território concelhio com os concelhos de Proença-a-Nova e Castelo Branco, a oeste e norte, respetivamente);
- O rio Pônsul (refira-se que esta linha de água faz a divisão administrativa do território concelhio com o concelho de Castelo Branco a este e nordeste).

A estes rios principais associam-se diversos afluentes, sendo que alguns apresentam-se permanentes (destaque para as ribeiras do Açafal, Lucriz, Vilas Ruivas, Canefechal, Malaguarda e Enxarrique, bem como as barragens do Açafal e da Coutada/ Tamujais), enquanto outros afluentes são temporários e outros são apenas efémeros (possuem água no seu curso apenas quando chove).

² Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=R> (Acedido a 25 de setembro de 2019).

Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Vila Velha de Ródão

A significativa presença de linhas de água permanentes, em termos de DFCI, favorece o crescimento de espécies ripícolas, permitindo que a paisagem seja caracterizada por um mosaico descontínuo, e constituindo uma barreira que impede e/ou diminui a deflagração e progressão do fogo. Neste seguimento, as linhas de água permanentes podem permitir a abertura de novas frentes de combate, uma vez que a vegetação ripícola que se encontra nestas áreas caracteriza-se por um grau de combustibilidade reduzido.

Note-se que, os rios Tejo, Ocreza e Pônsul, por serem rios principais e permanentes, permitem uma descontinuidade natural dos combustíveis, apresentando-se como locais estratégicos para o combate a incêndios que sejam provenientes de concelhos limítrofes.

Para além do disposto, as linhas de água permanentes que constituam bons locais de abastecimento dos meios de combate detêm elevada relevância em termos de DFCI, sendo importante reconhecer-se a sua distribuição. Assim, quanto mais próximas se encontrarem estas linhas de água dos incêndios florestais, mais rápido poderá ser o processo de reabastecimento dos meios de combate e, consequentemente, a possibilidade de extinção do incêndio poderá ser também mais rápida.

Inversamente, as linhas de água não permanentes podem assumir um papel de vales encaixados ou com declives acentuados, conduzindo ao comportamento eruptivo do fogo (“efeito chaminé”) (Ferreira *et al.*, 2001). Este aspeto deve-se ao facto de a vegetação apresentar-se, por norma, mais densa nestas linhas de água, graças à presença de água em apenas alguns períodos do ano. Desta forma, estas áreas transformam-se em “chaminés”, quando associadas a declives acentuados, uma vez que a progressão do incêndio decorre no sentido ascendente e é reforçada pelos declives acentuados.

3. CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

De acordo com 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*”, sendo que para efetivar essa síntese, é necessário recorrer-se a métodos estatísticos matemáticos aplicados aos elementos climáticos que definem e caracterizam o clima. Neste contexto, o clima é definido por séries de valores médios ou normais da atmosfera, num determinado lugar e num dado período temporal (esse período foi fixado no Primeiro Congresso Internacional de Meteorologia em 30 anos, tendo início a primeira série no ano 1901) (Brito *et al.*, 2005).

Em termos de DFCI importa reconhecer que os fatores climáticos e meteorológicos apresentam-se como relevantes condicionantes no que respeita à propagação dos incêndios, sendo que o conhecimento destes permite uma melhor gestão dos recursos materiais e humanos que se apresentam necessários para a prevenção e para a mitigação dos incêndios florestais. Assim, é fundamental o conhecimento relativo às condições meteorológicas atuais e previstas de modo a proceder-se a uma avaliação do risco de incêndio, para além de que estas condições constituem um fator determinante na inflamabilidade do coberto vegetal, estando relacionado com o grau de humidade deste.

Face ao exposto, a caracterização climática do concelho de Vila Velha de Ródão que se apresenta de seguida, tem em consideração os seguintes elementos:

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

A caracterização climática do concelho de Vila Velha de Ródão teve por base os valores das Normais Climatológicas do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) referentes à estação de Castelo Branco (latitude: 39°50'N; longitude: 07°28'W; altitude: 386 metros). Para os parâmetros “temperatura” e “precipitação” foram tidos em conta os dados das normais climatológicas para o período 1981 – 2010 (dados provisórios), enquanto para os elementos “humidade relativa” e “vento” foram consideradas as normais climatológicas para o período de 1971 – 2000.

Importa ainda referir que os valores registados na estação de Castelo Branco podem apresentar diferenças face aos valores observados no concelho de Vila Velha de Ródão.

3.1. TEMPERATURA DO AR

A temperatura do ar exerce influência na suscetibilidade de ocorrência de incêndios florestais, em termos de DFCI, dado que, quando as temperaturas registam valores elevados, os combustíveis tornam-se mais secos e mais inflamáveis, aumentando, consequentemente, a probabilidade de entrarem em combustão. No sentido inverso, quando as temperaturas registam valores mais reduzidos, a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais decresce.

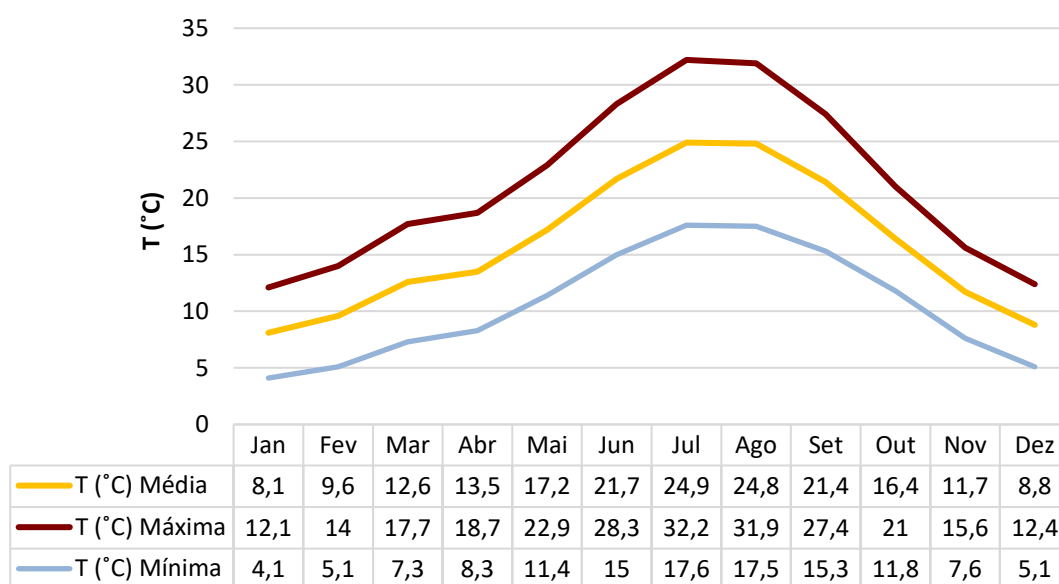
A temperatura média anual (representada a laranja), a temperatura média máxima (representada a vermelho) e a temperatura média mínima (representada a azul), registada na estação de Castelo Branco entre 1981 e 2010, pode observar-se no Gráfico 4.

No que concerne à temperatura média anual, esta é de 16°C, verificando-se que os valores mais elevados registam-se nos meses de julho (24,9°C) e de agosto (24,8°C), enquanto, por outro lado, os valores mais reduzidos observam-se nos meses de janeiro (8,1°C) e dezembro (8,8°C).

Relativamente aos valores médios diários da temperatura máxima, são os meses de julho (32,2°C) e agosto (31,9°C) que apresentam os valores mais elevados, enquanto os valores mais reduzidos verificam-se nos meses de janeiro (12,1°C) e dezembro (12,4°C).

Por fim, no que diz respeito aos valores médios diários da temperatura mínima, constata-se que os valores mais acentuados registam-se nos meses de julho (17,6°C) e agosto (17,5°C), já os valores mais reduzidos observam-se em janeiro (4,1°C) e em fevereiro e dezembro (5,1°C, respetivamente).

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



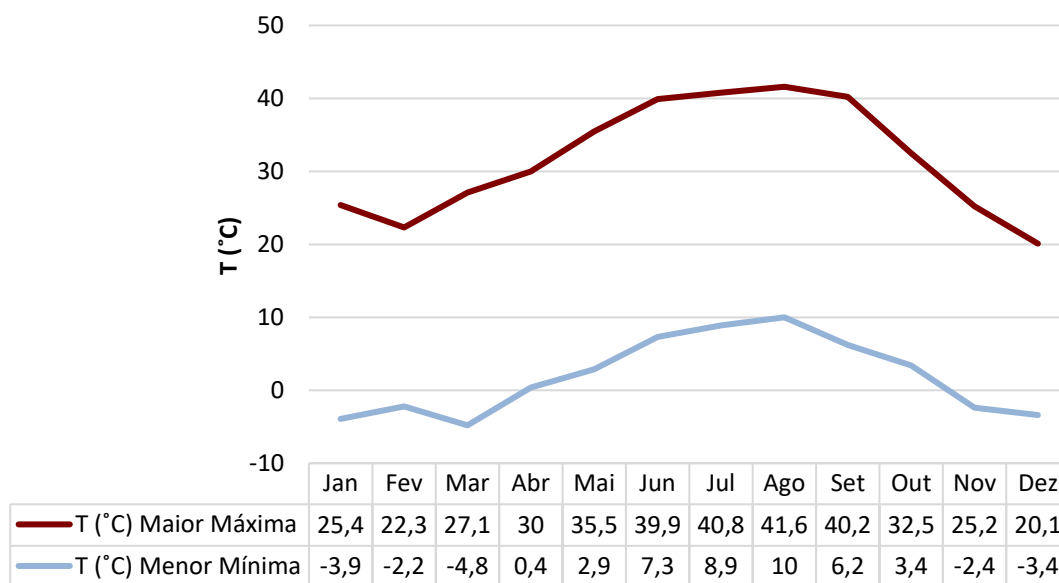
Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Castelo Branco (1981 – 2010), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Os valores extremos da temperatura, designadamente a maior máxima e a menor mínima, registados na estação de Castelo Branco no período que compreende os anos 1981 a 2010, encontram-se apresentados no Gráfico 5.

No que concerne à maior temperatura máxima, verifica-se que é nos meses de agosto (41,6 °C), julho (40,8 °C) e setembro (40,2 °C) que se registam os valores mais elevados, enquanto, por outro lado, é nos meses de dezembro (20,1 °C) e fevereiro (22,1 °C) que se observam os valores mais reduzidos.

Quanto à menor temperatura mínima, os valores mais expressivos verificam-se nos meses de agosto (10,0 °C) e julho (8,9 °C), já os valores mais baixos registam-se nos meses de março (-4,8 °C), janeiro (-3,9 °C) e dezembro (-3,4 °C).

Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)



Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Castelo Branco (1981 – 2010), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Face ao disposto, é possível concluir-se que as temperaturas ao longo dos meses de verão apresentam-se mais elevadas (designadamente em junho, julho, agosto e setembro), sendo fundamental que haja uma maior atenção ao longo deste período, uma vez que correspondem aos meses em que a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais é mais significativa. Inversamente, os meses de inverno apresentam temperaturas mais reduzidas, tendo, consequentemente, menor probabilidade de ocorrência de incêndios.

3.2. HUMIDADE RELATIVA DO AR

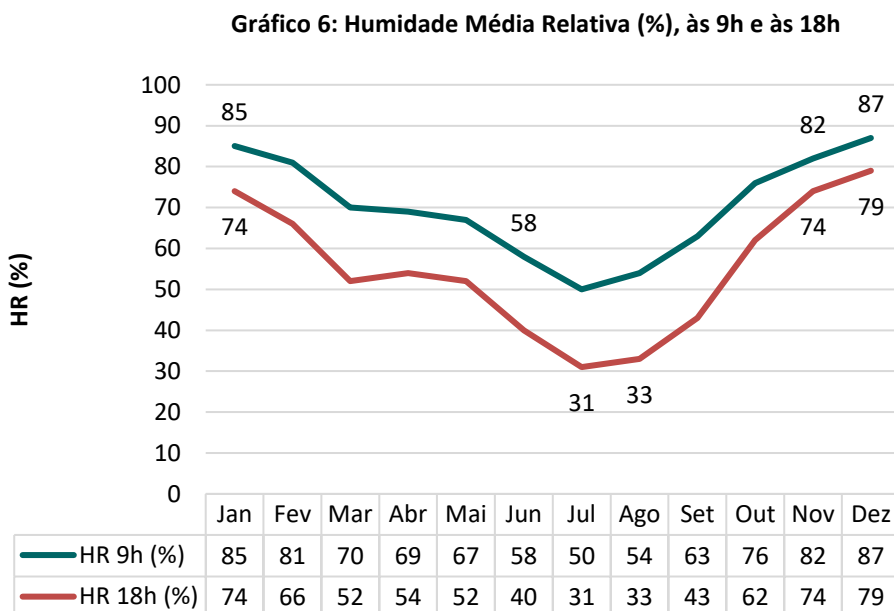
A humidade relativa do ar corresponde à relação entre a quantidade de vapor de água existente na atmosfera, a uma determinada temperatura, e aquela para a qual o ar ficaria saturado a essa mesma temperatura, sendo que esses valores expressam-se em percentagem (%) (0% corresponde ao ar seco e 100% corresponde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

O parâmetro da humidade relativa do ar detém elevada relevância em termos de DFCI, uma vez que condiciona a frequência e a intensidade dos incêndios florestais. Assim, quando se registam temperaturas do ar elevadas conjugadas com valores de precipitação reduzidos (situação frequente ao longo dos meses de verão), tem-se como consequência um *stress* para a vegetação, resultando num decréscimo da humidade do coberto vegetal e, consequentemente, aumento da sua inflamabilidade.

Neste sentido, constata-se que a humidade dos combustíveis encontra-se intimamente relacionada com a humidade relativa do ar, uma vez que quanto maior for a humidade do coberto vegetal, menor é a probabilidade de entrar em combustão, decrescendo o risco de incêndio florestal.

Tal como evidenciado no Gráfico 6, a humidade relativa média às 9h é, ao longo de todos os meses do ano, superior a 50%, sendo que os meses com valores mais significativos são dezembro (87%), janeiro (85%), novembro (82%), fevereiro (81%) e outubro (76%), enquanto os meses que apresentam uma humidade relativa menor são julho (50%), agosto (54%) e junho (58%) dado que nestes meses de verão a temperatura média é mais elevada.

No que se refere à humidade relativa às 18h, esta assume os valores mais reduzidos nos meses de julho (31%), agosto (33%) e junho (40%).



Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Castelo Branco (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Em termos de DFCI importa ter em consideração que o decréscimo da humidade relativa do coberto vegetal que se regista ao longo dos meses de verão, designadamente nos meses de junho, julho e agosto, favorece o grau de inflamabilidade destes meses no concelho de Vila Velha de Ródão.

3.3. PRECIPITAÇÃO

A precipitação é um dos principais elementos controladores do ciclo hidrológico, para além de constituir um dos elementos do clima.

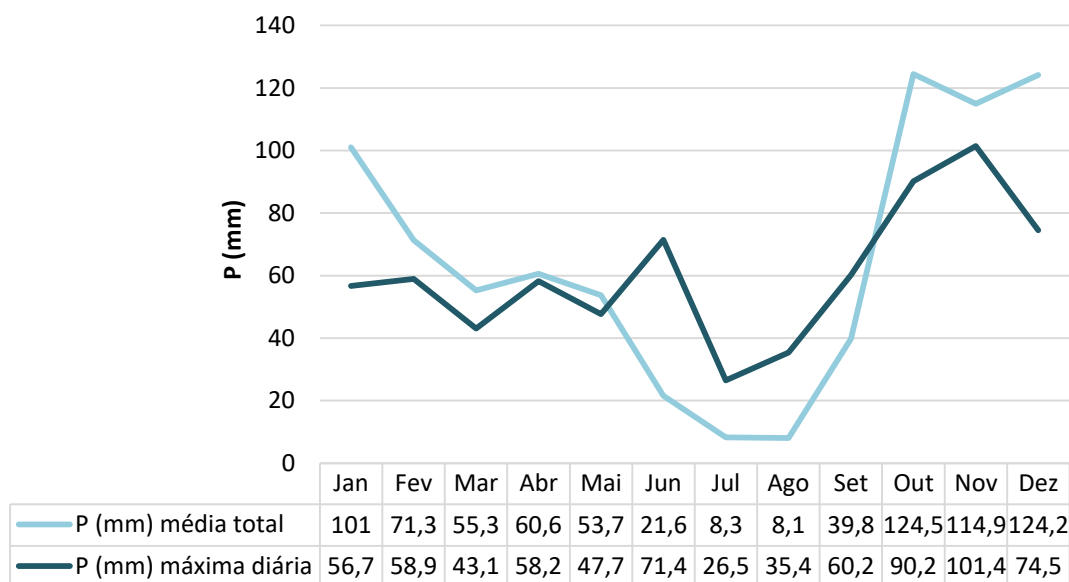
Ao longo de Portugal Continental, os totais anuais e sazonais de precipitação apresentam um decréscimo de noroeste para sudeste, verificando-se que ao longo dos meses de verão os quantitativos pluviométricos apresentam-se mais reduzidos (período seco/ estival) e irregulares, a par com as temperaturas máximas elevadas e elevada insolação. Deste modo, em termos de DFCI, é fundamental que estes meses sejam alvo de maior atenção.

Os valores médios mensais e os valores máximos diários da precipitação, registados na estação de Castelo Branco, no período que compreende os anos 1981 a 2010, encontram-se representados no Gráfico 7.

Tal como se observa, grosso modo, ao longo do território nacional, é nos meses de inverno que se registam os maiores quantitativos pluviométricos, assim, a precipitação média anual apresenta os valores mais elevados nos meses de outubro (124,5mm), dezembro (124,2mm), novembro (114,9mm) e janeiro (101,0mm). Inversamente, é ao longo dos meses de verão que se observam os valores de precipitação mais reduzidos, destacando-se agosto (8,1mm) e julho (8,3mm).

No que concerne à precipitação máxima diária, os valores mais expressivos observam-se em novembro (101,4mm) e outubro (90,2mm), enquanto os meses de julho (26,5mm) e agosto (35,4mm) registam os valores menos significativos.

Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias



Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Castelo Branco (1981 – 2010), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Em termos de DFCI importa ter em consideração que, as condições meteorológicas que se observam no período estival (temperaturas elevadas, humidades relativas do ar reduzidas e escassez/ ausência de precipitação) conjugadas com a disponibilidade de combustível fino e seco, permite que se gerem condições que favorecem a fácil ignição e rápida propagação de incêndios florestais.

3.4. VENTO

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

A direção e a intensidade do vento apresentam um efeito muito expressivo na propagação dos incêndios florestais, uma vez que favorece a inclinação da chama promovendo uma maior eficiência nos processos de transmissão de energia, favorecendo um aumento da velocidade de progressão do fogo. Acresce ainda o facto de o vento promover a dessecação dos combustíveis ao acelerar o processo de transpiração do coberto vegetal (influenciando a maior ou menor humidade relativa dos combustíveis), potenciar uma maior oxigenação do ar e aumentar a distância de projeção de materiais incandescentes (como são exemplo as faúlhas e as cinzas quentes), podendo causar outros focos de ignição, muitas vezes a longas distâncias.

Neste seguimento, é fundamental ter-se em consideração a intensidade e o rumo do vento na prevenção e nas ações de combate a incêndios florestais, de forma a conseguir-se determinar o comportamento do fogo.

No que concerne à frequência do vento por rumo (Quadro 2), verifica-se que na área em análise predominam os ventos com o rumo de oeste (média anual de 23,4%) e de norte (média anual de 15,5%), enquanto os ventos menos frequentes são os que apresentam o rumo de sudeste (média anual de 4%) e de noroeste (média anual de 9,2%). Relativamente à velocidade média, são os ventos de oeste os que apresentam um maior valor (14,9 km/h), seguindo-se os ventos de sudoeste (14,8 km/h), os ventos de norte (14 km/h) e os ventos de noroeste (13,8 km/h).

Relativamente à distribuição mensal da frequência do vento por rumo (Gráfico 8), verifica-se que na estação de Castelo Branco são os ventos do quadrante oeste (média anual de 23,4%) os que apresentam maior frequência, predominando ao longo dos diversos meses do ano (excetuam-se os meses de janeiro, março novembro e dezembro). Por sua vez, os ventos que se apresentam menos frequentes ao longo de todos os meses do ano são os ventos do quadrante sudeste (nos meses de abril, março e fevereiro representam apenas 3,3%, 3,5% e 3,7%, respetivamente), como evidencia o Gráfico 10.

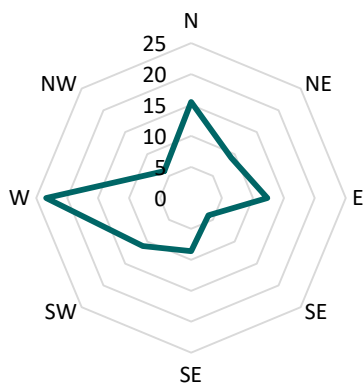
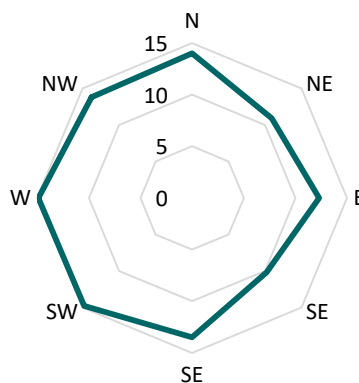
Por fim, as calmas apresentam-se mais frequentes nos meses de dezembro (14,3%), de novembro (13,2%) e de janeiro (13,2%), enquanto nos meses de abril (6,2%), junho (6,4%), julho (6,6%) e setembro (7%) se apresentam menos frequentes.

Em termos de DFCI, sendo o vento o fator responsável pela oxigenação da combustão, e sendo os meses mais quentes aqueles onde se registam menores valores em termos de percentagens de calma (entre os 6,4% e 7%), é durante este período que a propagação dos incêndios é favorecida por este fator, que não só intensifica a queima, mas também o arrastamento de faúlhas podendo provocar focos secundários, ou até mesmo originar outros focos a distâncias consideráveis.

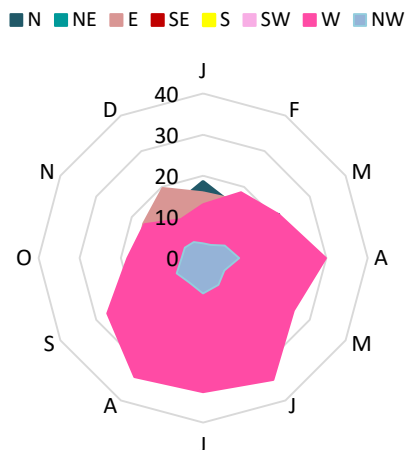
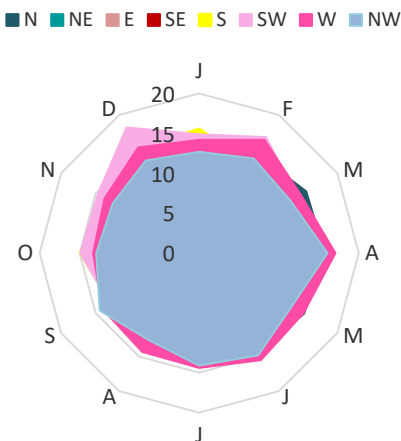
Quadro 2: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo

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	18,8	13	12,3	10,6	16	12,3	4	10,3	8,9	15,6	10,4	14,9	13,1	14,2	3,6	12,7	13,2
Fevereiro	15	14,4	11,6	11,1	16,4	12,3	3,7	9	8	12,8	10,6	16,8	18,5	16,4	3,7	13,7	12,5
Março	21,4	15,5	9,5	11,2	15,2	14,2	3,5	10,6	5,6	11,3	7,3	14,1	21,3	14,7	6,1	13,2	10,3
Abril	16,5	15,8	6,4	12,3	9,2	13,7	3,3	10	7,6	14	12,3	16,3	29,9	17,1	8,8	16,1	6,2
Maio	13,8	15,2	7,5	11,9	9,9	12,6	4,1	11,2	10,9	13,9	14,4	14	25,5	15,1	6	13,4	7,9
Junho	14,2	14,4	6,6	12	6,2	11,7	3,6	9,2	9,1	12,5	12,3	14,3	34,2	15,5	7,5	14,8	6,4
Julho	15,3	14,1	6,3	12,4	7,2	11,4	3,7	10,4	7,8	12,1	11,9	14,2	32,6	14,4	8,6	14,1	6,6
Agosto	13,4	13,5	4,7	11,6	6,7	10,9	5,1	8,8	10	11,6	12,9	13,4	33,4	14,3	6,8	12,6	7
Setembro	15,6	13,4	7,5	10,4	8,9	11	4,3	9,3	8,7	12,8	11	12,9	26,9	14	7,4	14,4	9,6
Outubro	13,3	13,3	10,4	10,9	16,3	12,1	5,2	12	9,9	14,9	11	14,9	18,4	13,3	5,2	12,9	10,4
Novembro	14,3	12,7	11,9	9,7	16,8	12,7	4,3	10,8	8,1	13,9	9,8	14,7	16,5	13,7	5,1	12,5	13,2
Dezembro	14,7	12,8	15,4	9,5	19,7	11,8	3,7	10,6	8,5	15,1	8,2	18,2	10,9	15,3	4,5	13,4	14,3
Ano	15,5	14	9,2	10,9	12,3	12,3	4	10,2	8,6	13,5	11	14,8	23,4	14,9	6,1	13,8	9,8

Fonte: Normais Climatológicas para a estação de Castelo Branco (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 Castelo Branco (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 Castelo Branco (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

O concelho de Vila Velha de Ródão, e tal como se observa nas regiões de clima mediterrânico, regista temperaturas mais elevadas nos meses de verão, que se conjugam com valores de humidade relativa e de precipitação reduzidos. Como consequência, observa-se um incremento da probabilidade de ocorrência de incêndios florestais, uma vez que se encontram estabelecidas as condições favoráveis á ignição e à propagação dos incêndios.

Para além do exposto, importa reconhecer-se que, após o período seco, a precipitação intensa pode causar diversos estragos, com destaque para os danos causados na rede viária florestal devido à erosão hídrica do solo.

Assim, ao longo dos meses de verão é importante que se intensifique a vigilância e se aumentem os níveis de prontidão do que concerne ao combate a incêndios florestais, de forma a garantir uma resposta por parte das equipas que seja rápida e eficiente.

4. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A população e o meio físico encontram-se intrinsecamente ligados, uma vez que ao longo de toda a História, o Homem interferiu no meio onde se insere a seu favor, influenciando a caracterização e a fisionomia da paisagem que o rodeia.

Neste sentido, apresenta-se relevante analisar alguns dos elementos que permitam retratar de que modo é que a população atua sobre o meio onde se insere, designadamente no concelho de Vila Velha de Ródão.

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

Os elementos que são analisados têm em consideração os três últimos momentos censitários (Censos de 1991, 2001 e 2011), e apresentam-se de seguida:

- **População Residente:** é realizada uma análise da evolução ao longo dos últimos três Censos;
- **Densidade Populacional:** é realizada uma análise que tem o intuito de compreender onde se concentra a população no território concelhio;
- **Índice de Envelhecimento:** é realizada uma análise da distribuição da população idosa;
- **População Empregada por Setor de Atividade Económica:** é realizada uma análise que tem o objetivo de compreender a distribuição da população empregada por setor de atividade, no concelho;
- **Taxa de Analfabetismo:** é realizada uma análise que pretende compreender qual a escolarização da população residente, através da evolução da taxa de analfabetismo;
- **Romarias e Festas:** são enumeradas as romarias e festas que decorrem ao longo do ano no território concelhio, compreendendo-se qual a sua distribuição ao longo dos meses do ano, bem como a sua distribuição territorial.

4.1. POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL

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

No Quadro 3 encontra-se representada a evolução da população residente, de acordo com os Censos de 1991, 2001 e 2011, no concelho de Vila Velha de Ródão, na sub-região Beira Baixa, na região Centro e em Portugal Continental.

O concelho de Vila Velha de Ródão registava, em 2011, um total de 3.521 residentes, menos 1.439 indivíduos do que registava no ano de 1991 (decréscimo de 29,0%). Esta tendência de decréscimo populacional observou-se, também, na sub-região Beira Baixa (-10,8%), embora de forma menos expressiva, enquanto, inversamente, assistiu-se a um crescimento populacional, entre 1991 e 2011 na região Centro (3,1%) e em Portugal Continental (7,2%).

Quadro 3: Indicadores demográficos para o concelho de Vila Velha de Ródão, NUT III – Beira Baixa, NUT II - Centro e NUT I - Continente (1991/2001/2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Concelho de Vila Velha de Ródão	4.960	4.098	3.521	-29,0
NUT III – Beira Baixa	99.870	94.410	89.063	-10,8
NUT II – Centro	2.258.768	2.348.397	2.327.755	3,1
NUT I – Portugal Continental	9.375.926	9.869.343	10.047.621	7,2

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

No Quadro 4 encontra-se representada a evolução da população residente nas freguesias que compõem o concelho de Vila Velha de Ródão, entre 1991 e 2011, onde se verifica que, à data do último Censo, era a freguesia de Vila Velha de Ródão que se destacava com o maior número de indivíduos residentes (1.766 indivíduos, ou seja, 50,2% da população residente no concelho), enquanto as restantes freguesias apresentavam uma população residente inferior a 650 indivíduos, com destaque para a freguesia de Perais que constituía aquela que detinha um menor número de residentes nesse ano (510 indivíduos, ou seja, apenas 14,5% da população residente no concelho).

Quadro 4: População residente em Vila Velha de Ródão por censo e freguesia (1991/2001/2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Fratel	945	760	608	-35,7
Perais	769	589	510	-33,7
Sarnadas de Ródão	810	693	637	-21,4

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Vila Velha de Ródão	2.436	2.056	1.766	-27,5

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Vila Velha de Ródão assistiram a um decréscimo da população residente, observando-se que foi na freguesia de Fratel que a perda de população foi mais expressiva (-35,7%). Por seu turno, a freguesia de Sarnadas de Ródão constituiu a freguesia que registou o decréscimo populacional menos significativo (-21,4%).

Procedendo agora à análise da densidade populacional, esta corresponde à “intensidade do povoamento expressa pela relação entre o número de habitantes de uma área territorial determinada e a superfície desse território (habitualmente expressa em número de habitantes por quilómetro quadrado)” (INE, 1994).

No ano 2011, a densidade populacional no concelho de Vila Velha de Ródão era de 10,7 habitantes/km², tendo assistido a um decréscimo de 28,7% face ao ano 1991. Assim, nesse ano, a densidade populacional registada no território concelhio apresentava-se significativamente inferior à observada na sub-região Beira Baixa (19,3 habitantes/km²), na região Centro (82,6 habitantes/km²) e em Portugal Continental (112,8 habitantes/km²).

No Quadro 5 encontra-se representada a evolução da densidade populacional no concelho de Vila Velha de Ródão e suas freguesias, em 1991, 2001 e 2011.

À data do último Censo (2011), era a freguesia de Vila Velha de Ródão que registava a densidade populacional mais expressiva no concelho (19,5 habitantes/km²) (importa ressaltar que esta era também a freguesia que registava, nesse ano, o maior número de população residente), enquanto as freguesias de Fratel e Perais (6,2 habitantes/km², respetivamente) apresentavam os valores mais reduzidos.

Quadro 5: Densidade populacional em Vila Velha de Ródão por censo e freguesia (1991/2001/2011)

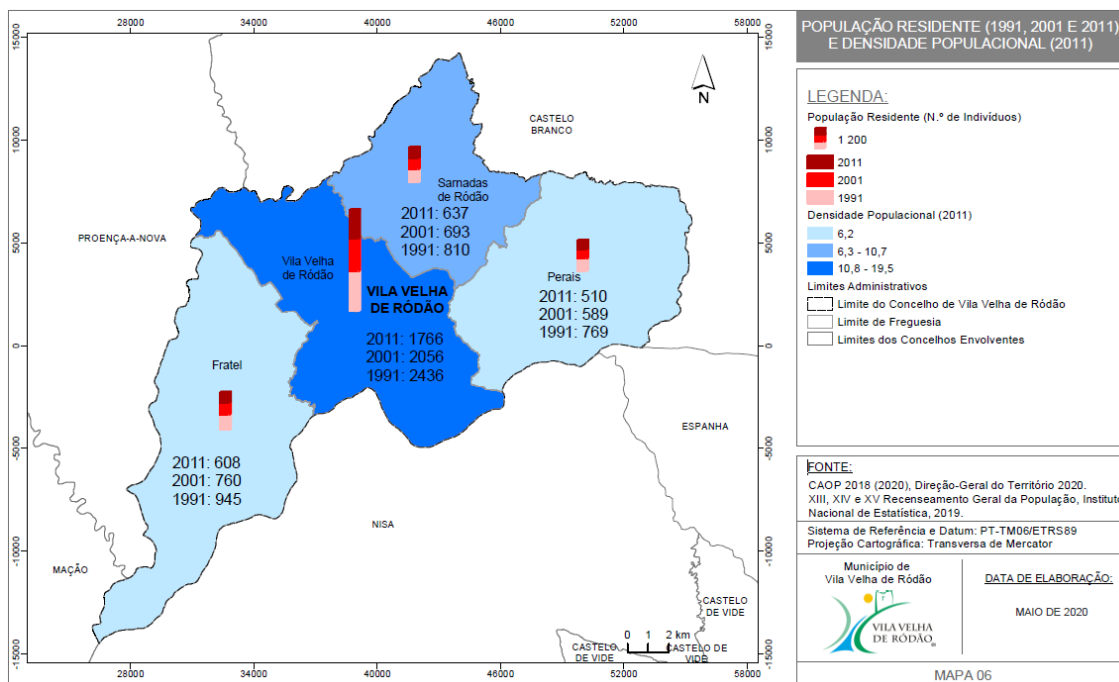
FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (2001-2011)
Fratel	9,66	7,77	6,21	-35,7
Perais	9,38	7,19	6,22	-33,7
Sarnadas de Ródão	13,57	11,61	10,67	-21,4
Vila Velha de Ródão	26,93	22,73	19,53	-27,5
Concelho de Vila Velha de Ródão	15,0	12,4	10,7	-28,7

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Assim, tal como se verificou na análise da população residente, o número de habitantes por km², entre 1991 e 2011, registou um decréscimo em todas as freguesias que compõem o concelho de Vila Velha de Ródão, o qual variou entre -35,7% na freguesia de Fratel e -21,4% na freguesia de Sarnadas de Ródão.

A distribuição da população residente e da densidade populacional no concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se representada no Mapa 6, onde é possível observar o destaque que a freguesia de Vila Velha de Ródão detém no concelho.

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



Em termos de DFCI, as freguesias que registam um menor número de indivíduos residentes e/ou uma menor densidade populacional devem ser tidas em consideração nas ações de prevenção, sendo alvo de uma maior atenção, uma vez que correspondem a territórios onde a capacidade de vigilância e de deteção de incêndios florestais se apresenta mais reduzida (destaque para as freguesias de Fratel, Perais e Sarnadas de Ródão).

Face aos desequilíbrios que se verificam ao longo do território, é importante que as equipas de vigilância sejam reforçadas, sobretudo nas freguesias consideradas como mais sensíveis, ao longo dos períodos críticos para os incêndios, com o objetivo de se alcançarem deteções precoces, ainda em fases pouco avançadas, para que o combate seja mais facilitado.

Ainda relacionado com os desequilíbrios do concelho de Vila Velha de Ródão, o abandono das atividades agrícolas constitui um facto que não pode ser descurado, uma vez que conduz ao aumento da carga de combustível ao longo do território, potenciando, assim, o risco de incêndio florestal.

Em suma, a população residente no concelho de Vila Velha de Ródão tende a concentrar-se nos aglomerados urbanos, despovoando os espaços rurais e abandonando as práticas agrícolas, conduzindo a um aumento do combustível disponível nestes territórios que favorece uma fácil ignição e rápida propagação do fogo.

4.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

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

No Quadro 6 encontra-se representado o índice de envelhecimento do concelho de Vila Velha de Ródão e respetivas freguesias, entre 1991 e 2011, onde se verifica que, à data do último Censo (2011), o território concelhio registava um índice de envelhecimento de 583,7%, valor significativamente superior ao observado no contexto sub-regional (270,3%), regional (163,4%) e de Portugal Continental (130,6%). Importa referir que ao longo do período em análise, o presente indicador registou um crescimento de mais de 100%, uma vez que em 1991 era de apenas 289,2%.

À escala da freguesia, verifica-se que era a freguesia de Perais que registava, em 2011, o índice de envelhecimento mais expressivo (1.693,3%), enquanto, no sentido inverso encontrava-se a freguesia de Vila Velha de Ródão (396,2%).

De destacar que o concelho de Vila Velha de Ródão registou uma perda populacional, que em conjunto com o aumento do índice de envelhecimento, se tornam fatores preocupantes em termos de DFCI.

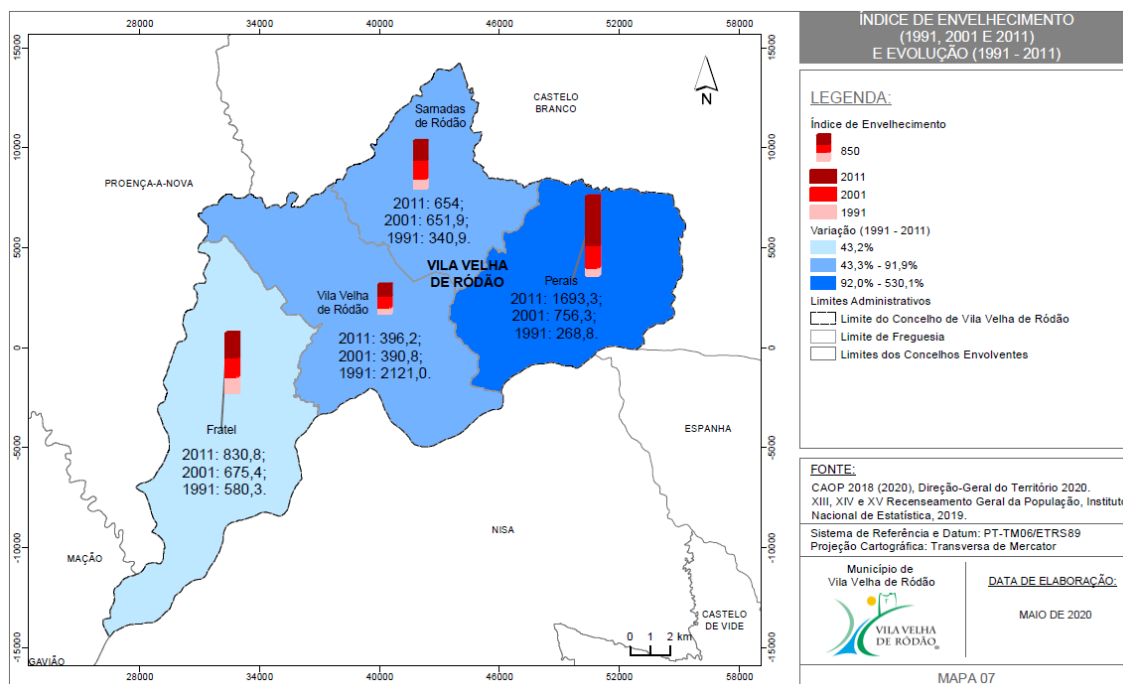
Quadro 6: Índice de envelhecimento da população em Vila Velha de Ródão por censo e por freguesia (1991/2001/2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Fratel	580,3	675,4	830,8	43,2
Perais	268,8	756,3	1.693,3	530,1
Sarnadas de Ródão	340,9	651,9	654,0	91,9
Vila Velha de Ródão	212,0	390,8	396,2	86,9
Concelho de Vila Velha de Ródão	289,2	522,5	583,7	101,9

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Relativamente à variação no período em análise (1991 a 2011), verifica-se que todas as freguesias que compõem o território concelhio assistiram a um envelhecimento populacional bastante expressivo, tendo este registado o maior aumento na freguesia de Perais (530,1%) e o crescimento menos significativo na freguesia de Fratel (43,2%)

No Mapa 7 pode observar-se o índice de envelhecimento, em 2011, e a respetiva variação (1991 a 2011), nas freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão, verificando-se que é a freguesia de Perais que se destaca.

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

Em termos de DFCI, a análise ao presente indicador detém elevada relevância, uma vez que permite aferir quais as freguesias que detêm uma proporção de população idosa mais significativa, sendo estes os territórios que possuem uma maior necessidade de proteção em situação de incêndio florestal e que devem ser alvo de divulgação de informação de forma mais intensiva, relativamente à forma como se deve agir aquando da ocorrência de incêndios florestais.

Para além do disposto, deve ter-se em consideração que o envelhecimento da população encontra-se intimamente ligado com o abandono das práticas agrícolas e florestais, constituindo uma causa desta. Assim, são criadas condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação do fogo, para além de que pode criar barreiras às equipas e meios de combate terrestres.

4.3. POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

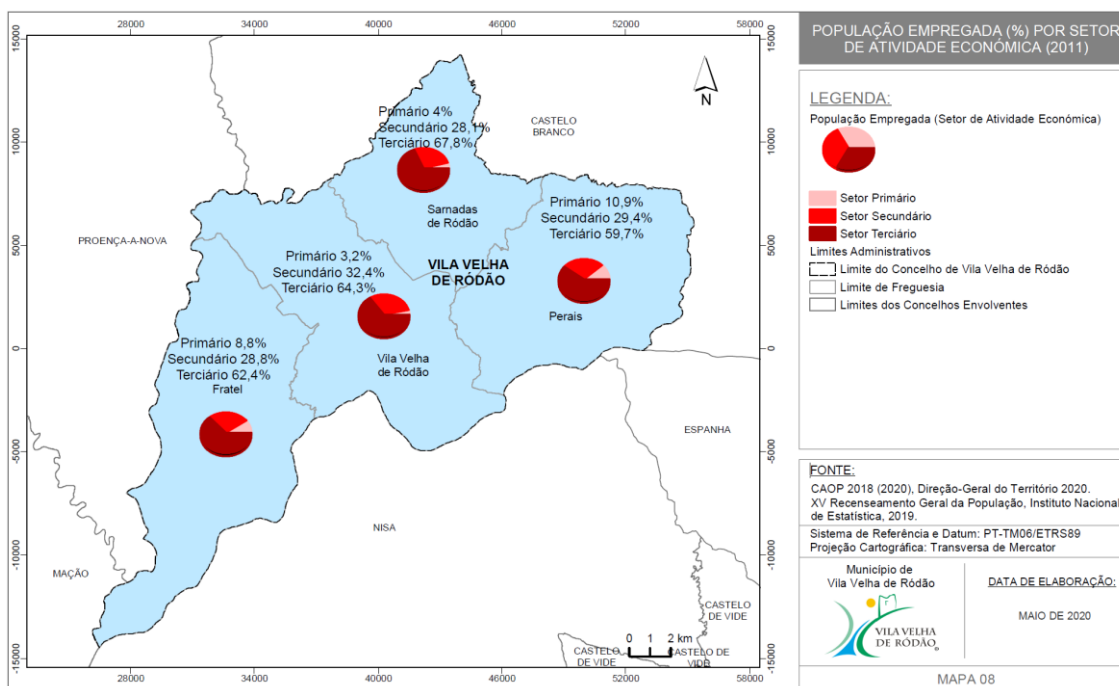
A distribuição da população empregada por setor de atividade económica, à data do último Censo (2011), no concelho de Vila Velha de Ródão, encontra-se representada no Mapa 8.

O concelho de Vila Velha de Ródão, em 2011, contava com 1.010 indivíduos empregados, menos 385 indivíduos face ao registado no ano de 1991 (decréscimo de 27,7%). Esta tendência de decréscimo observou-se também nas unidades territoriais em que se insere, nomeadamente na sub-região Beira Baixa (-10,1%), na região Centro (-6,6%) e em Portugal Continental (-6,8%), porém, o território concelhio assistiu a um decréscimo mais significativo.

Analisando a população empregada à escala da freguesia, em 2011, verifica-se que era a freguesia de Vila Velha de Ródão que se destacava por apresentar o número mais expressivo (617 indivíduos, o que corresponde a 61,1% da população empregada no concelho), enquanto, inversamente, encontrava-se a freguesia de Perais (119 indivíduos, o que corresponde a 11,8% da população empregada no concelho).

Relativamente à distribuição da população ativa por setor de atividade económica no concelho de Vila Velha de Ródão, no ano 2011, constata-se que 64% da população encontrava-se a laborar no setor terciário, constituindo o setor de atividade que mais relevância apresentava em todas as freguesias que compõem o território concelhio (representava mais de 60% em todas as freguesias). Por sua vez, o setor secundário (31% da população empregada encontrava-se a laborar neste setor) e o setor primário (5% da população empregada encontrava-se a laborar neste setor) detinham uma menor representatividade, à semelhança do que se observava na sub-região Beira Baixa e na região Centro.

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



No Quadro 7 pode observar-se a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, nas freguesias que compõem o concelho de Vila Velha de Ródão, à data do último Censo (2011), sendo possível retirar-se as seguintes conclusões:

- O **setor primário** correspondia ao setor de atividade económica que menor relevância apresentava em todas as freguesias do concelho, não empregando mais do que 11% da população empregada nas freguesias. Assim, em termos proporcionais, verifica-se que era na freguesia de Perais que o setor primário detinha maior expressão (empregava 10,9% da população empregada na freguesia), enquanto, por outro lado, a freguesia de Vila Velha de Ródão era a que registava um setor primário mais tímido (empregava 3,2% da população empregada na freguesia);
- O **setor secundário** apresentava alguma importância no território concelhio, contudo, não empregava mais do que 32% da população empregada nas freguesias. A freguesia de Vila Velha de Ródão era aquela que registava uma maior proporção de população a laborar no setor secundário (empregava 32,4% da população empregada na freguesia), enquanto, no sentido oposto, encontrava-se a freguesia de Sarnadas de Ródão (empregava 28,2% da população empregada na freguesia);
- Por fim, o **setor terciário** detinha uma grande expressão no concelho, destacando-se o setor terciário social (representava 60,4% da população empregada no setor terciário e 38,7% da população empregada no concelho). A freguesia que registava uma maior proporção de população empregada no setor terciário era Sarnadas de Ródão (empregava 67,8% da população empregada na freguesia), enquanto, por outro lado, a freguesia de Perais apresentava um setor terciário menos expressivo (empregava 59,7% da população empregada na freguesia).

Quadro 7: População (%) por setor de atividade económica (2011)

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Fratel	8,80	28,80	62,40
Perais	10,92	29,41	59,66
Sarnadas de Ródão	4,03	28,19	67,79
Vila Velha de Ródão	3,24	32,41	64,34
Concelho de Vila Velha de Ródão	5,0	31,0	64,1

Fonte: XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Em termos de DFCI, é importante que se tenha em consideração a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, sobretudo no que se refere ao peso que o setor primário detém. No concelho de Vila Velha de Ródão verifica-se que a população empregada no setor primário possui uma reduzida expressão, podendo ter repercussões negativas, dado que o decréscimo da atividade agrícola e florestal conduz a alterações no mosaico natural da paisagem, uma vez que os espaços florestais e agrícolas perdem a sua distinção, passando a predominar uma paisagem contínua e com uma elevada carga de combustível. Assim, encontram-se estabelecidas condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação de incêndios florestais.

Deste modo, com o intuito de se reduzirem as consequências que possam advir do abandono da atividade agrícola, é fundamental que se alcance uma gestão correta e eficaz dos espaços agrícolas e florestais do território concelhio.

Nas freguesias onde o setor primário apresenta uma maior relevância (destaque para as freguesias de Perais e Fratel), é importante que se alcance um maior empenho no que respeita à sensibilização da população e à vigilância relativamente ao uso do fogo para as queimadas e queimas de sobrantes, para que a população efetue as diligências necessárias.

4.4. TAXA DE ANALFABETISMO

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

No decorrer dos anos, tem-se assistido a um decréscimo da taxa de analfabetismo no território nacional, graças a diversos programas de escolarização e à implementação da escolaridade mínima obrigatória (atualmente corresponde ao 12.º ano). Também o ciclo natural da vida contribui para impulsionar este facto, nomeadamente o nascimento de população e o falecimento de população idosa.

No concelho de Vila Velha de Ródão, em 2011, a taxa de analfabetismo era de 12,66%, assistindo-se a um decréscimo de 44,7% face a 1991, e seguindo a tendência observada nas unidades territoriais em que se insere. Contudo, importa ressaltar que, à data do último Censo, a taxa de analfabetismo do território concelhio era superior à registada na sub-região Beira Baixa (10,7%), na região Centro (6,38%) e em Portugal Continental (5,19%).

No Quadro 8 pode observar-se a taxa de analfabetismo nas freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão, entre 1991 e 2011, onde se observa que, à data do último Censo (2011), ainda se encontravam freguesias com valores expressivos, com destaque para as freguesias de Sarnadas de Ródão (16,47%) e Fratel (13,44%). Por outro lado, a freguesia de Perais correspondia à freguesia que registava a taxa de analfabetismo mais reduzida no concelho (9,2%).

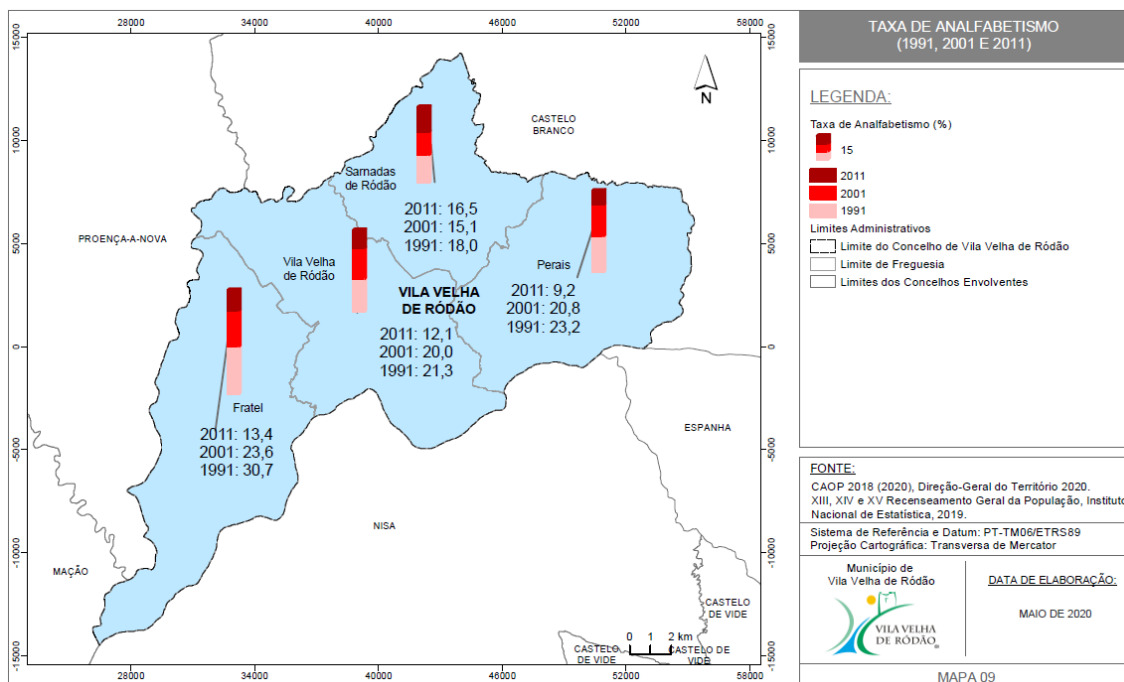
Quadro 8: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Velha de Ródão (1991/2001/2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Fratel	30,73	23,62	13,44	-56,3
Perais	23,19	20,77	9,2	-60,3
Sarnadas de Ródão	17,97	15,11	16,47	-8,3
Vila Velha de Ródão	21,33	20,04	12,05	-43,5
Concelho de Vila Velha de Ródão	22,91	19,97	12,66	-44,7

Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Entre 1991 e 2011 todas as freguesias que compõem o território concelhio apresentaram um decréscimo da taxa de analfabetismo, destacando-se a freguesia de Perais (-60,3%), enquanto, a freguesia de Sarnadas de Ródão registou a quebra menos expressiva no período em análise (-8,3%) (note-se que a freguesia de Sarnadas de Ródão, embora tenha registado um decréscimo entre 1991 e 2011, assistiu a ligeiro aumento entre 2001 e 2011).

Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Vila Velha de Ródão (1991/2001/2011)



Em termos de DFCI, não é possível estabelecer uma relação direta entre a taxa de analfabetismo e os incêndios florestais, mas este indicador apresenta-se relevante, uma vez que quanto mais instruída e informada se encontrar a população, à partida, encontrar-se-á também mais sensibilizada para a preservação e proteção dos espaços naturais florestais e para reduzir os comportamentos de risco que poderão ter como consequência a ocorrência de incêndios florestais.

Assim, é importante que se tenha em consideração a taxa de analfabetismo e o grau de instrução da população para o planeamento e organização de ações de sensibilização a realizar no território concelhio, de forma a conhecer-se qual o público-alvo e a garantir-se que todos os indivíduos, independentemente do seu grau de escolarização, possam interiorizar a mensagem que se pretende transmitir. Deste modo, a população analfabeta terá, à partida, mais dificuldade de aceder e/ou procurar informação, pelo que é fulcral que a informação lhes chegue de forma simples e concisa.

Note-se que as ações de sensibilização a desenvolver no concelho, devem focar-se na divulgação de medidas e ações que permitam reduzir o número de ignições, bem como os comportamentos de risco da população.

4.5. ROMARIAS E FESTAS

As festas e romarias que ocorrem todos anos são muitas vezes responsáveis pela deflagração de incêndios florestais, por isso é indispensável que estas sejam consideradas como um fator importante no planeamento da DFCI. Estas atividades levam, muitas vezes, à concentração de pessoas junto aos espaços florestais. Assim, os agentes da autoridade deverão ter este fator em atenção, uma vez que pode dificultar a circulação dos meios de combate em caso de ocorrência de incêndio. Para além disso, em termos de fiscalização, importa prestar atenção às práticas proibidas no período crítico.

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

Face ao exposto, é indispensável que os eventos festivos que ocorram nos meses de verão, ou seja, nos meses críticos no que respeita aos incêndios florestais, sejam alvo de uma fiscalização mais exigente por parte dos agentes da autoridade. Assim, os agentes devem permanecer nestes eventos de forma permanente de modo a garantirem a segurança dos participantes (pode verificar-se uma grande afluência de população) e a minimizar a ocorrência de incêndios florestais.

Os eventos festivos que ocorrem no concelho de Vila Velha de Ródão ao longo do ano, encontram-se apresentados no Quadro 9, sendo possível verificar que o território concelhio conta com um total de 33 eventos. São os meses de verão os que possuem um maior número de romarias, feiras e festas no concelho (nestes meses registam-se 69,7% dos eventos, ou seja, um total de 23), sendo que é no mês de setembro que se assiste a um maior número de eventos (27,3% do total do concelho, ou seja, 9 eventos), seguindo-se o mês de agosto (24,2% do total do concelho, ou seja, 8 eventos) e o mês de julho (18,2% do total do concelho, ou seja, 6 eventos).

Quadro 9: Romarias, feiras e festas do concelho de Vila Velha de Ródão

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCALIZAÇÃO
Março	Feira da Primavera	Fratel	último domingo	Fratel
Maio	Nossa Senhora da Piedade	Vila Velha de Ródão	2.º fim de semana	Alvaiade
Junho	Santa António	Perais	2.º fim de semana	Alfrívada
	Cristo Rei	Sarnadas de Ródão	3.º fim de semana	Amarelos
	Feira das Cerejas	Vila Velha de Ródão	1.º domingo	Vila Velha de Ródão

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCALIZAÇÃO
Julho	Nossa Senhora do Carmo	Sarnadas de Ródão	16 ou, caso não coincida com fim de semana, no fim de semana seguinte	Cebolais de Baixo
	Coxerro	Vila Velha de Ródão	1.º fim de semana	Coxerro
	São João	Fratel	4.º fim de semana	Marmelal
	Nossa Senhora da Paz	Sarnadas de Ródão	último domingo	Rodeios e Vale do Homem
	Santo António	Vila Velha de Ródão	2.º fim de semana	Serrasqueira
	Festas de Verão	Perais	4.º fim de semana	Vale de Pousadas
Agosto	Nossa Senhora da Conceição	Vila Velha de Ródão	2.º fim de semana	Foz do Cobreão
	Festa de São Pedro	Fratel	3.º fim de semana	Fratel
	Gavião de Ródão	Vila Velha de Ródão	2.º fim de semana	Gavião de Ródão
	Santo António	Perais	2.º fim de semana	Perais
	São João Batista	Fratel	1.º fim de semana	Perdigão
	Cristo Rei	Vila Velha de Ródão	2.º fim de semana	Tostão
	Nossa Senhora da Alagada	Vila Velha de Ródão	4.º fim de semana	Vila Velha de Ródão
	Nossa Senhora do Castelo	Vila Velha de Ródão	14, 15 e 16	Vilas Ruivas
Setembro	Nossa Senhora dos Remédios	Perais	7 e 8	Alfrívda
	Feira de São Mateus	Fratel	3.º sábado e domingo	Fratel
	Juncal	Fratel	2.º fim de semana	Juncal
	Ladeira	Fratel	2.º fim de semana	Ladeira
	São João	Fratel	29 e 30	Montinho

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCALIZAÇÃO
	Nossa Senhora da Luz	Fratel	1.º fim de semana	Peroledo
	São Sebastião	Sarnadas de Ródão	1.º fim de semana	Sarnadas de Ródão
	Nossa Senhora da Luz	Fratel	1.º fim de semana	Vale da Bezerra
	Nossa Senhora da Luz	Fratel	1.º fim de semana	Vilar do Boi
Novembro	Feira do dia de Todos os Santos	Vila Velha de Ródão	1	Vila Velha de Ródão
Data variável	Festa das Ladaínhas	Fratel	5.º sábado após a Páscoa	Gardete
	Festa das Ladaínhas	Fratel	5.º sábado após a Páscoa	Riscada
	Festa das Ladaínhas	Fratel	5.º sábado após a Páscoa	Silveira
	Feira do Carnaval	Vila Velha de Ródão	Domingo Gordo	Vila Velha de Ródão

Fonte: Página do Município de Vila Velha de Ródão³.

No Mapa 10 encontra-se representada a distribuição espacial das romarias, feiras e festas do concelho de Vila Velha de Ródão, constatando-se que é a freguesia de Fratel que se destaca (detém 42,4% dos eventos festivos do concelho, ou seja, 14 eventos), seguindo-se a freguesia de Vila Velha de Ródão (possui 33,3% dos eventos festivos do concelho, ou seja, 11 eventos).

³ Disponível em: <http://www.cm-vvrodão.pt/turismo/eventos/feiras-e-feiras-tradicionais.aspx> (Acedido a 27 de setembro de 2019).

5. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

O presente capítulo aborda as temáticas mais relevantes do PMDFCI, uma vez que apresenta a caraterização da ocupação do solo e a tipologia de povoamentos florestais existentes no território concelhio, servindo de base para a elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR).

Uma segunda fase deste capítulo é referente à identificação e caraterização das Áreas Protegidas, zonas de Rede Natura 2000 e Regime Florestal. De seguida realiza-se o enquadramento dos vários instrumentos de planeamento florestal, e serão abordados os equipamentos florestais de recreio e zonas cinegéticas existentes no concelho de Vila Velha de Ródão.

5.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

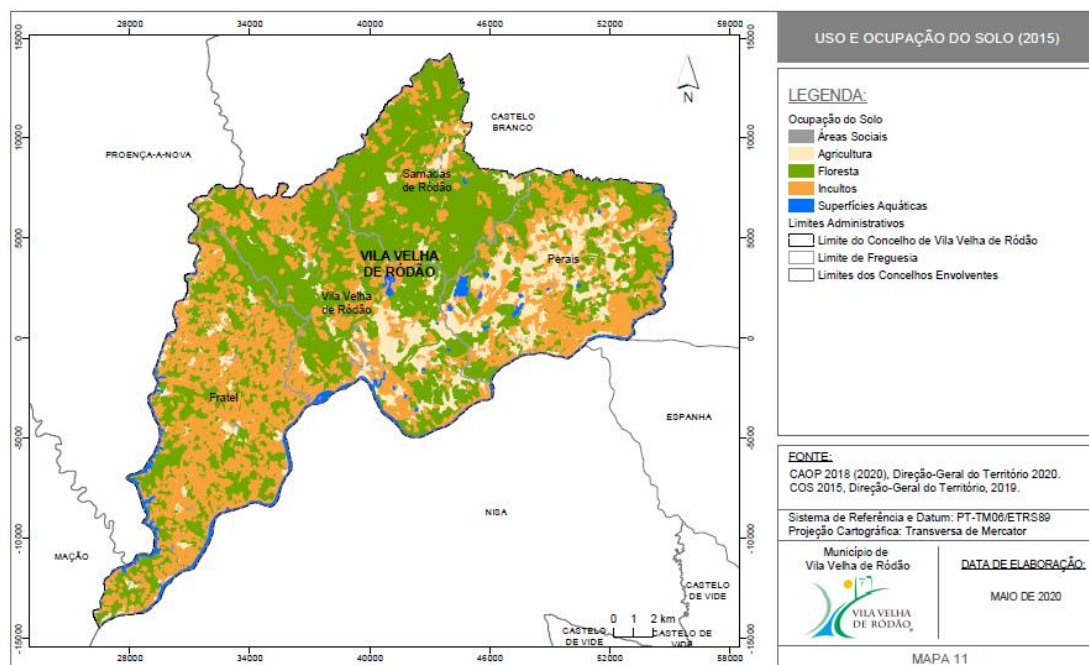
A ocupação do solo do concelho de Vila Velha de Ródão, tendo por base a Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2015⁴, estruturada segundo os critérios do Inventário Florestal Nacional (ICNF, 2013), encontra-se representada no Mapa 11. Assim, encontram-se distinguidas as seguintes áreas:

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

No concelho de Vila Velha de Ródão são as áreas de “floresta” que se destacam, registando uma área total de 16.863,2ha (corresponde a 51,1% da área do concelho), seguindo-se as áreas de “incultos” com uma área de 9.160,1ha (corresponde a 27,8% da área do concelho) e as áreas de “agricultura” com uma área de 5.503,5ha (corresponde a 16,7% da área do concelho). Inversamente, encontram-se as “superfícies aquáticas” (793,1ha, que corresponde a 2,4% da área do concelho) e as “áreas sociais” (671,3ha, que corresponde a 2,0% da área do concelho), uma vez que constituem as ocupações do solo menos expressivas no território concelhio.

⁴ Cartografia oficial da Direção-Geral do Território.

Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Vila Velha de Ródão



No Quadro 10 pode observar-se a distribuição da ocupação do solo, no concelho de Vila Velha de Ródão, por freguesia, sendo possível retirar-se as seguintes ilações:

- As áreas de “**floresta**” constituem aquelas que possuem uma maior representatividade em todas as freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão, excetuando-se a freguesia de Perais, uma vez que são os incultos que se destacam. Deste modo, é a freguesia de Sarnadas de Ródão que apresenta a maior representatividade de áreas florestais (ocupam 76,3% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Vila Velha de Ródão (as áreas florestais ocupam 53,7% da área da freguesia). Por seu turno, a freguesia de Perais constitui a freguesia que detém uma menor expressão de áreas florestais, uma vez que correspondem apenas 33,6% da área da freguesia. À escala concelhia, é a freguesia de Vila Velha de Ródão que detém a maior proporção de áreas florestais (28,8% das áreas florestais do concelho encontram-se nesta freguesia);
- No que concerne às áreas de “**incultos**”, verifica-se que esta constitui a classe com maior expressão na freguesia de Perais, apresentando elevada relevância ao longo de todas as freguesias que compõem o território concelhio. São as freguesias de Fratel (ocupam 36,4% da área total da freguesia) e de Perais (ocupam 33,8% da área total da freguesia) que detêm uma representatividade mais significativa (superior a 30% da área total da freguesia) de incultos, enquanto, inversamente, encontra-se a freguesia de Sarnadas de Ródão, dado que estas áreas possuem pouca relevância (ocupam 13,4% da área da freguesia). Note-se que é a freguesia de Fratel que possui a maior proporção de incultos do território concelhio (38,9%);
- Relativamente às áreas de “**agricultura**”, constata-se que são as freguesias de Perais (correspondem a 29,8% da área da freguesia) e de Vila Velha de Ródão (correspondem a 18,7% da área da freguesia) que se destacam por apresentarem áreas superiores a 18%. Por

outro lado, a freguesia de Sarnadas de Ródão é aquela que detém menor expressão de áreas agrícolas (correspondem a 7,8% da área da freguesia). Importa apontar que é a freguesia de Perais que possui a maior proporção de áreas agrícolas do concelho (44,3%);

- As “**superfícies aquáticas**” apresentam uma maior expressão nas freguesias de Fratel (correspondem a 3,9% da área da freguesia) e de Perais (correspondem a 2,3% da área da freguesia), enquanto, por outro lado, na freguesia de Sarnadas de Ródão detém uma representatividade muito reduzida (correspondem a 0,4% da área da freguesia). Note-se que é a freguesia de Fratel que possui maior proporção de superfícies aquáticas no território concelhio (48,2%);
- Por fim, no que diz respeito às “**áreas sociais**”, verifica-se que é na freguesia de Vila Velha de Ródão onde as áreas sociais são mais significativas (correspondem a 3,0% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Fratel (correspondem a 2,4% da área da freguesia), enquanto, no sentido oposto, encontra-se a freguesia de Perais (correspondem apenas a 0,5% da área da freguesia). À escala concelhia, verifica-se que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que apresenta a maior proporção de áreas sociais do concelho (40,9% das áreas sociais do concelho encontram-se nesta freguesia).

Face ao exposto, apresenta-se relevante que, em termos de DFCI, se tenha em consideração as freguesias que possuem uma expressiva ocupação florestal e de incultos (destaque para as freguesias de Sarnadas de Ródão e Fratel, onde a ocupação florestal e de incultos, em conjunto, representam mais de 80% da área das freguesias), dado que estas freguesias devem ser alvo de maior vigilância e atenção, sobretudo nos períodos mais críticos para os incêndios florestais. Contudo, todas as freguesias do concelho de Vila Velha de Ródão devem ser alvo de maior vigilância, uma vez que as áreas florestais e de incultos abundam ao longo de todo o território.

Quadro 10: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Fratel	234,4	903,1	4.700,6	3.563,7	382,6	9.784,4
Perais	43,7	2.440,1	2.749,5	2.770,7	191,2	8.195,2
Sarnadas de Ródão	118,6	468,4	4.555,3	800,2	25,1	5.967,5
Vila Velha de Ródão	274,6	1.691,8	4.857,8	2.025,6	194,3	9.044,1
Concelho de Vila Velha de Ródão	671,3	5.503,5	16.863,2	9.160,1	793,1	32.991,2

Fonte: COS 2015, Direção-Geral do Território, 2019.

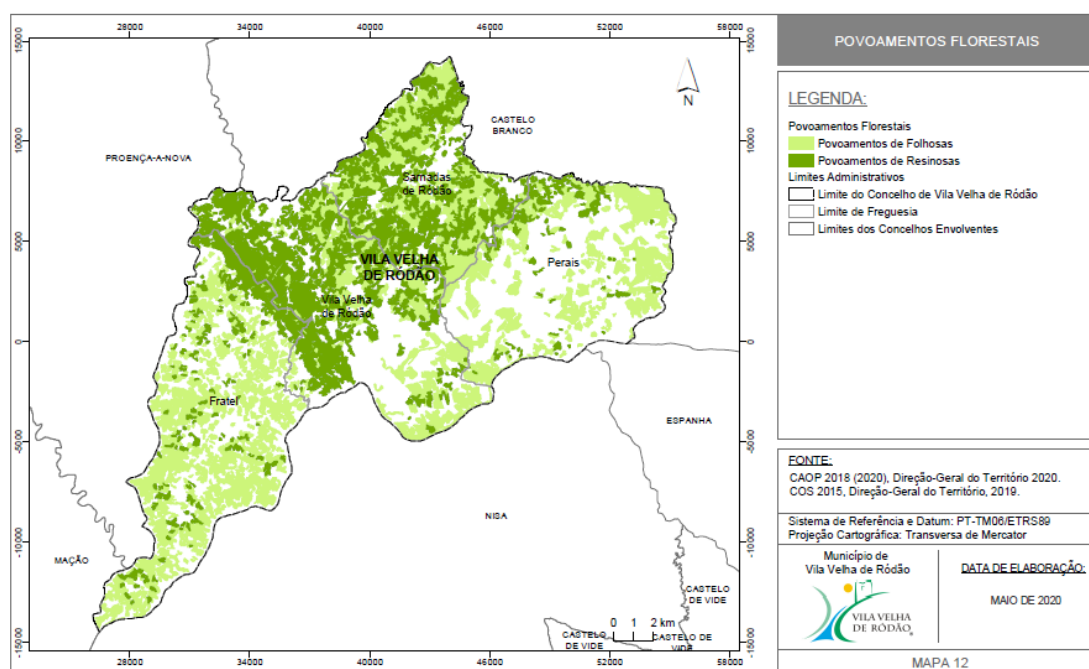
5.2. POVOAMENTOS FLORESTAIS

De acordo com o ICNF (2019⁵) o povoamento florestal corresponde a uma “*área ocupada com árvores florestais com uma percentagem de coberto mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5ha e largura não inferior a 20m*”, podendo dividir-se em dois tipos, tendo em conta a sua composição:

- O **povoamento puro**, é aquele que é constituído por uma ou mais espécies de árvores florestais, onde se verifica que mais de 75% do coberto é ocupado por uma das espécies;
- O **povoamento misto**, é aquele que é constituído por várias espécies de árvores florestais, contudo nenhuma delas atinge 75% do coberto. Deste modo, a espécie que ocupar maior parte do coberto é aquela que é considerada dominante.

A distribuição dos povoamentos florestais do concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se representada no Mapa 12, onde se constata que são os povoamentos de folhosas que predominam no território concelhio (ocupam uma área de 10.311,1ha, que corresponde a 61,1% da área total de povoamentos florestais e 31,3% da área total do concelho). Por seu turno, os povoamentos de resinosas detêm menor expressão no concelho de Vila Velha de Ródão (ocupam uma área de 6.552,0ha, que corresponde a 38,9% da área de povoamentos florestais e 19,9% da área total do concelho).

Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Vila Velha de Ródão



No Quadro 11 e no Mapa 13 encontra-se representada a distribuição das áreas ocupadas por tipo de espécies/ povoamentos florestais no concelho de Vila Velha de Ródão, sendo possível tirar as seguintes conclusões:

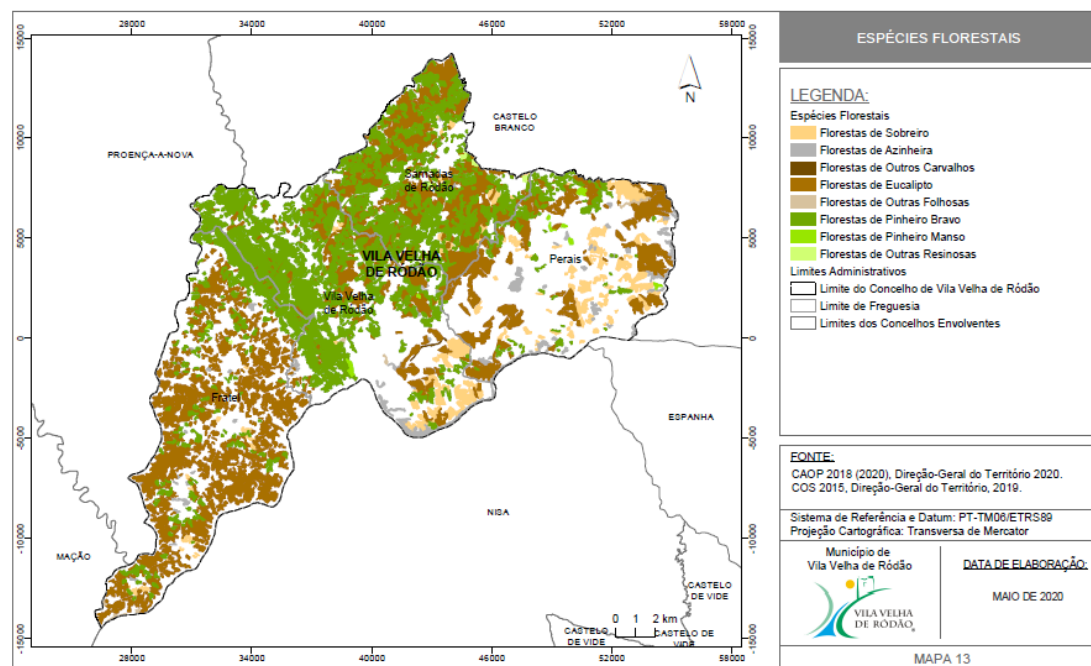
⁵ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#p> (Acedido a 30 de setembro de 2019).

- As **“florestas de eucalipto”** são a espécie florestal com maior relevância no território concelhio, dado que ocupam uma área total de 8.615,1ha, ou seja, 51,1% da área de povoamentos florestais e 26,1% da área total do concelho. A freguesia de Fratel é a que apresenta uma maior expressão de florestas de eucalipto (ocupam 76,9% da área total de povoamentos da freguesia), enquanto, por outro lado, a freguesia de Vila Velha de Ródão é a que apresenta uma menor relevância de florestas de eucalipto (ocupam 25,6% da área total de povoamentos da freguesia). Refira-se que é a freguesia de Fratel que possui a maior área de florestas de eucalipto do concelho (42,0% da área total desta espécie no concelho);
- As **“florestas de pinheiro bravo”** seguem-se em relevância, uma vez que ocupam uma área total de 6.477,2ha, ou seja, 38,4% da área de povoamentos florestais e 19,6% da área total do concelho. A freguesia que possui uma maior expressão de florestas de pinheiro bravo é a freguesia de Vila Velha de Ródão (ocupam 62,4% da área total de povoamentos da freguesia), enquanto a freguesia de Perais é a que detém uma representatividade mais reduzida (ocupam 13,3% da área total de povoamentos da freguesia). Importa referir que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que detém a maior área de florestas de pinheiro bravo do concelho (46,8% da área total desta espécie no concelho);
- Seguem-se as **“florestas de sobreiro”**, dado que ocupam uma área total de 1.207,4ha, ou seja, 7,2% da área de povoamentos florestais e 3,7% da área total do concelho. É a freguesia de Perais que se destaca no que se refere às florestas de sobreiro (ocupam 21,9% da área total de povoamentos da freguesia), enquanto a freguesia de Fratel regista uma pequena expressão desta espécie (ocupam 1,8% da área total de povoamentos da freguesia). Note-se que a freguesia de Perais possui 49,9% da área total de florestas de sobreiro existentes no concelho;
- As **“florestas de azinheira”** ocupam uma área de 453,0ha no concelho, ou seja, 2,7% da área de povoamentos florestais e 1,4% da área total do concelho. A freguesia que apresenta um maior significado de florestas de azinheira é a freguesia de Perais (ocupam 8,5% da área total de povoamentos da freguesia), enquanto, inversamente, encontra-se a freguesia de Sarnadas de Ródão (ocupam apenas 0,2% da área total de povoamentos da freguesia). Imposta ainda apontar que a freguesia de Perais detém 51,7% da área total de florestas de azinheira existentes no concelho;
- Por fim, com menos relevância, encontram-se as **“florestas de pinheiro manso”** (apresentam uma área de 54,1ha, ou seja, 0,3% da área de povoamentos florestais e 0,2% da área do concelho), as **“florestas de outras folhosas”** (apresentam uma área de 28,90ha, ou seja, 0,2% da área de povoamentos florestais e 0,1% da área do concelho), as **“florestas de outras resinosas”** (apresentam uma área de 20,7ha, ou seja, 0,1% da área de povoamentos florestais e 0,1% da área do concelho) e as **“florestas de outros carvalhos”** (apresentam uma área de 7,7ha, ou seja, 0,05% da área de povoamentos florestais e 0,02% da área do concelho).

Quadro 11: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares

OCUPAÇÃO FLORESTAL	FLORESTAS DE SOBREIRO	FLORESTAS DE AZINHEIRA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE PINHEIRO MANSO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Fratel	82,6	60,6	0	3.616,5	9,8	928,3	1,7	1,1	4.700,6
Perais	602,2	234,0	0	1.502,6	9,7	364,8	36,2	0	2.749,5
Sarnadas de Ródão	123,0	8,2	0	2.252,7	1,0	2.150,8	0	19,6	4.555,3
Vila Velha de Ródão	399,6	150,1	7,7	1.243,4	7,4	3.033,4	16,2	0	4.857,8
Concelho de Vila Velha de Ródão	1.207,4	453,0	7,7	8.615,1	28,0	6.477,2	54,1	20,7	16.863,2

Fonte: COS 2015, Direção-Geral do Território, 2019.

Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Vila Velha de Ródão

Em termos de DFCI é fulcral que se tenha em conta que os povoamentos monoespecíficos ou mistos de espécies que apresentam um grau de combustibilidade elevado, tal como é exemplo o eucalipto e o pinheiro bravo que detêm elevada expressão no território concelhio, oferecem condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios florestais. Para isso, é importante apostar-se numa vigilância mais intensiva ao longo das freguesias onde estas espécies possuem uma maior expressão.

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

Tal como se encontra representado no Mapa 14, o concelho de Vila Velha de Ródão é abrangido por duas Áreas Protegidas, por uma Zona de Proteção Especial e ainda por duas Áreas Importantes para Aves e Biodiversidade (IBA). Por seu turno, o território concelhio não possui áreas afetas a Regime Florestal.

No que diz respeito às Áreas Protegidas, de acordo com o ICNF (2019), estas encontram-se integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) e são constituídas *“pelas áreas protegidas classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, e dos respetivos diplomas regionais da classificação [sendo] (...) classificadas como áreas protegidas as áreas terrestres e aquáticas e as áreas marinhas em que a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentem, pela sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico, uma relevância especial que exija medidas específicas de conservação e gestão, em ordem a promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, regulamentando as intervenções artificiais suscetíveis de as degradar”*.

Neste contexto, o concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se abrangido pela Área Protegida do Parque Natural do Tejo Internacional e pelo Monumento Natural das Portas de Ródão.

Relativamente ao Parque Natural do Tejo Internacional, este foi criado pelo Decreto Regulamentar n.º 9/2000, de 18 de agosto, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 3/2004, de 12 de fevereiro, que inclui alteração de limites, fixados pelo Decreto Regulamentar n.º 21/2006, de 27 de dezembro. Os objetivos específicos da criação desta área prendem-se com a conservação e valorização do património natural e paisagístico, apoiar as atividades humanas tradicionais, valorizar e salvaguardar o património arquitetónico e ordenar e disciplinar as atividades turísticas e recreativas (artigo 3.º do Decreto Regulamentar n.º 9/2000, de 18 de agosto). Assim, a criação desta área protegida *“resulta, essencialmente, da riqueza natural que alberga, destacando-se o conjunto de arribas do Tejo Internacional, que albergam biótopos característicos das paisagens meridionais, caso das zonas de montado de sobro e de azinho e estepes cerealíferas bem como espécies da flora e da fauna de inegável interesse. Destacam-se, igualmente pelo elevado valor, as linhas de água com comunidades vegetais ripícolas associadas e, no domínio da avifauna, espécies estritamente protegidas por convenções internacionais”* (ICNF, 2019).

Com uma área total de 26.491ha, o Parque Natural do Tejo Internacional abrange o vale do troço fronteiro do rio Tejo, vales confinantes e áreas aplanadas adjacentes, estendendo-se ao longo de parte dos concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão (neste último abrange parte da freguesia de Perais, correspondendo a cerca de 2,5% da área total do Parque Natural).

No que concerne ao Monumento Natural das Portas de Ródão, este foi criado pelo Decreto Regulamentar n.º 7/2009, de 20 de maio, e os objetivos fundamentais da sua classificação são os seguintes (artigo 3.º do Decreto Regulamentar n.º 7/2009, de 20 de maio):

- a) *“A preservação das formações geológicas e geomorfológicas e dos sítios de interesse paleontológico;*
- b) *A preservação das espécies e dos habitats naturais;*
- c) *A proteção e a valorização da paisagem;*
- d) *A preservação e valorização dos sítios de interesse arqueológico;*

- e) *A promoção da investigação científica indispensável ao desenvolvimento do conhecimento dos valores naturais referidos, numa perspetiva de educação ambiental;*
- f) *A manutenção da integridade do monumento e área adjacente”.*

Deste modo, as Portas de Ródão correspondem a uma ocorrência geológica e geomorfológica, que se encontra situada nas duas margens do rio Tejo, abrangendo parte dos concelhos de Nisa e de Vila Velha de Ródão (este último detém cerca de 47% da área protegida). Importa ainda referir que esta área caracteriza-se pela *“existência de um relevante património natural, onde se destaca o geossítio das Portas de Ródão entre outros valores geológicos, biológicos e paisagísticos”* (ICNF, 2019).

A Rede Natura 2000 constitui uma rede para o espaço comunitário da União Europeia e resultou da Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril (Diretiva Aves), revogada pela Diretiva 2009/147/CEE, de 30 de novembro, e da Diretiva 92/43/CEE (Diretiva Habitats), tendo como objetivo garantir a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados. A Rede Natura 2000 é composta pelas Zonas de Proteção Especial (ZPE) e pelas Zonas Especiais de Conservação (ZEC).

Neste seguimento, verifica-se que o concelho de Vila Velha de Ródão é abrangido pela ZPE Tejo Internacional, Erges e Pônsul (PTZPE0042), classificada pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99 de 23 de setembro. Esta zona possui uma área total de 25.775ha e envolve os concelhos de Castelo Branco, de Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão (este último apresenta uma área de ZPE de 968,73ha situada na freguesia de Perais, verificando-se que 3% da área do concelho encontra-se classificada e 4% da ZPE encontra-se no concelho de Vila Velha de Ródão).

Note-se que a ZPE Tejo Internacional, Erges e Pônsul é composta, essencialmente, pelos vales dos rios Tejo, Pônsul, Aravil e Erges e seus afluentes, bem como pelas áreas adjacentes. O mosaico de habitats que se observa ao longo desta zona *“constituído por áreas semi-naturais pouco intervencionadas, montados com e sem sub-coberto e áreas de uso agro-pecuário extensivo, associado a uma cada vez mais organizada gestão cinegética, possibilitam a existência de populações importantes de aves ameaçadas tipicamente rupícolas e associadas ao bosque mediterrânico”* (ICNF, 2019). Para além do disposto, importa referir que esta área caracteriza-se por albergar uma elevada diversidade de espécies, sendo de destacar as espécies rupícolas, que nidificam nas encostas escarpadas do vale do Rio Tejo e afluentes, algumas das espécies típicas do bosque mediterrânico que se encontram entre as espécies mais ameaçadas do território europeu, bem como algumas espécies tipicamente estepárias com elevado estatuto de conservação no território nacional, que se observam nas áreas de planalto abertas contíguas às encostas.

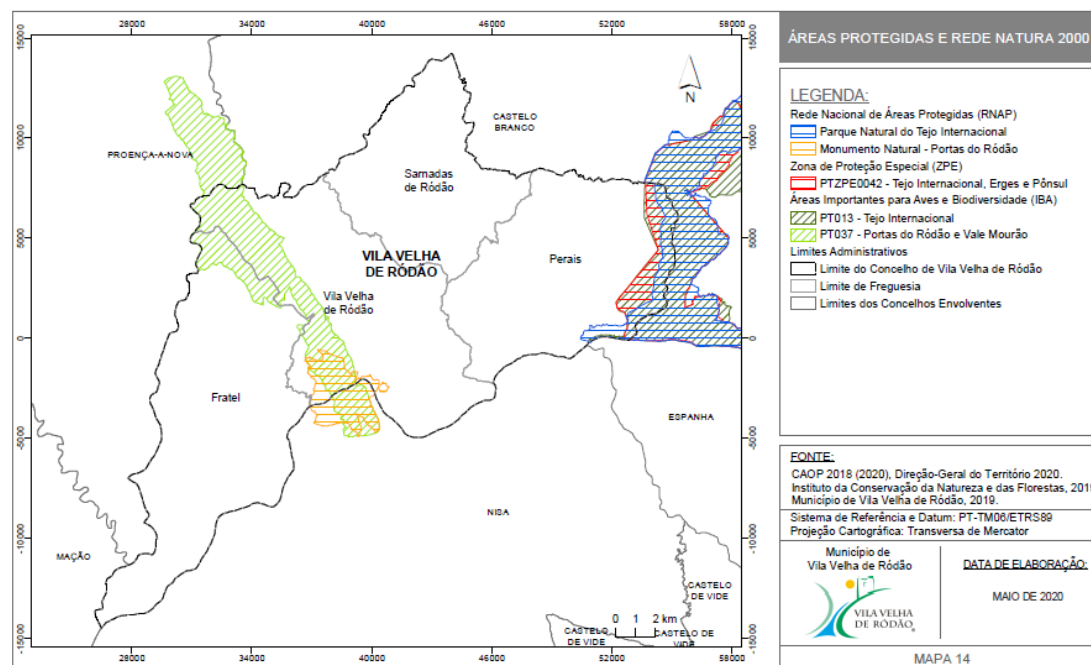
Deve ainda salientar-se que a presente ZPE possui relação com a Área Protegida do Parque Natural do Tejo Internacional.

Por fim, no que se refere às Áreas Importantes para Aves e Biodiversidade (IBA – *Important Bird and Biodiversity Areas*), correspondem a *“sítios com significado internacional para a conservação das aves à escala global [sendo] (...) identificadas através da aplicação de critérios científicos internacionais, e constituem a rede de sítios fundamentais para a conservação de todas as aves com estatuto de conservação desfavorável”* (SPEA, 2019⁶). Estes locais apresentam-se críticos em matéria de conservação das aves e da biodiversidade e de importância internacional, sendo utilizadas para reforçar as redes de Áreas Protegidas já definidas, designadamente a Rede Natura 2000. Para além disso, os critérios que se encontram na base da definição de IBAs, são claros, objetivos e compatíveis com os princípios de criação das ZPE.

⁶ Disponível em: <http://www.spea.pt/pt/estudo-e-conservacao/ibas/> (Acedido a 02 de outubro de 2019).

Assim, o concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se abrangido pela IBA – PT037 denominada de Portas de Ródão e Vale Mourão e pela IBA – PT013 designada de Tejo Internacional.

Mapa 14: Áreas Protegidas e Rede Natura 2000



Em termos de DFCI apresenta-se indispensável que, sobretudo ao longo dos períodos mais críticos para os incêndios florestais, as áreas apresentadas anteriormente sejam alvo de uma maior vigilância, de forma a contribuir para a proteção e conservação do conjunto de habitats e de espécies de interesse existentes no concelho de Vila Velha de Ródão.

5.4. INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL

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

Atualmente o concelho de Vila Velha de Ródão encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF CI), que corresponde aos anteriores PROF da Beira Interior Norte e da Beira Interior Sul, aprovado pela Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro.

As Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) foram definidas pelo Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto (alterado pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 2/2011, de 06 de janeiro, n.º 27/2014, de 18 de fevereiro e n.º 67/2017, de 12 de junho), que estabelece que estas correspondem *“a área territorial contínua e delimitada, constituída maioritariamente por espaços florestais, submetida a um plano de gestão florestal, e que cumpre o estabelecido nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e administrada por uma única entidade”*.

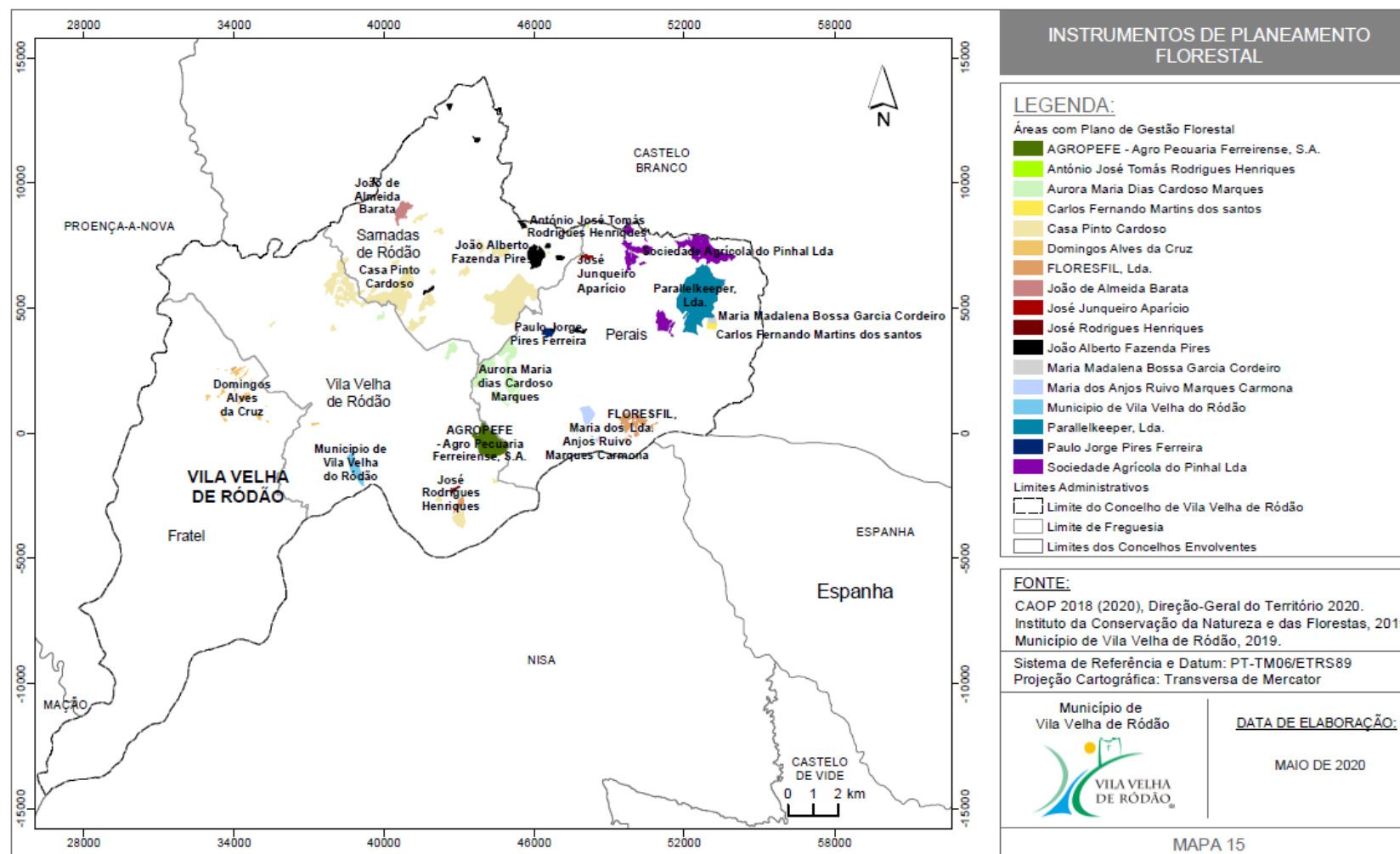
Porém, o concelho de Vila Velha de Ródão não possui qualquer ZIF delimitada.

Relativamente aos Planos de Gestão Florestal (PGF), constituem o *“instrumento básico de ordenamento florestal das explorações, que regula as intervenções de natureza cultural e ou de exploração e visa a produção sustentada dos bens ou serviços originados em espaços florestais, determinada por condições de natureza económica, social e ecológica”*, sendo que os *“PROF definirão a área das explorações florestais a partir da qual estas serão obrigatoriamente sujeitas a um PGF, a elaborar pelos proprietários”* (n.º 1 e n.º 2 do artigo 6.º da Lei n.º 33/96, de 17 de agosto).

Em concordância com a informação disponibilizada pelo ICNF ao Município de Vila Velha de Ródão, verifica-se a existência um conjunto de 17 áreas sujeitas a PGF's com incidência no concelho de Vila Velha de Ródão. Conforme se pode constatar no Mapa 15, a maior parte destas áreas sujeitas a PGF localizam-se nas freguesias de Sarnadas de Ródão e de Perais, verificando-se igualmente a presença de outras áreas nas freguesias de Vila Velha de Ródão e de Fratel.

Neste aspeto, importa destacar as entidades que possuem as áreas com uma maior dimensão, nomeadamente a Casa Pinto Cardoso (com 617,4 ha) e a Parallelkeeper, Lda. (com 302,6 ha), e ainda a exploração sob a responsabilidade do Município de Vila Velha de Ródão, localizada na Serra da Achada (freguesia de Vila Velha de Ródão), abrangendo 37,2 ha.

Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal

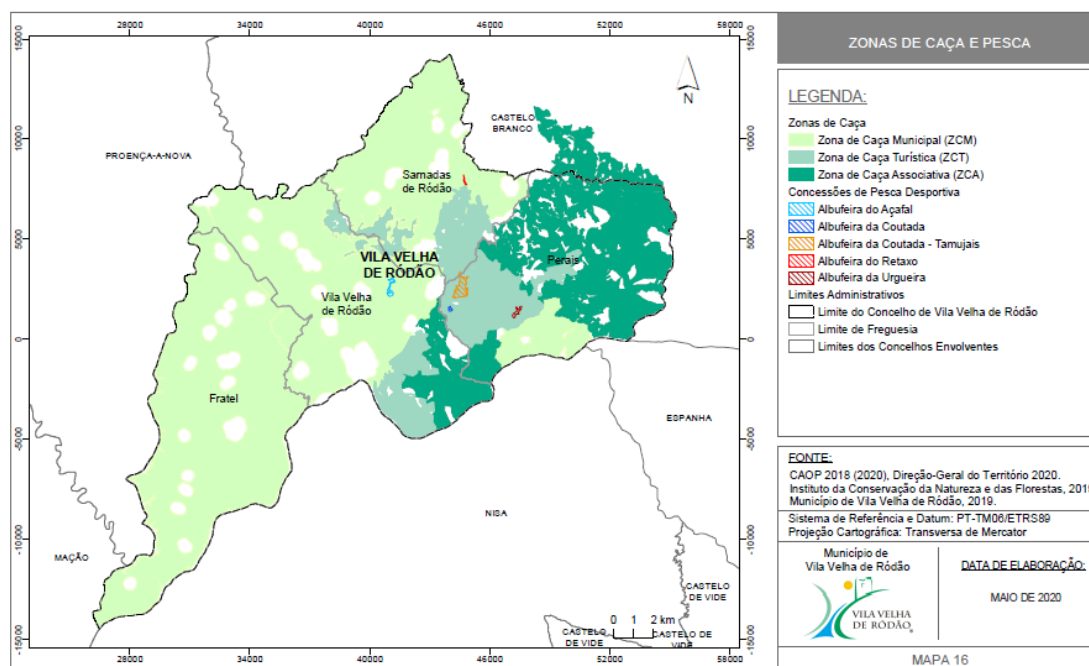


5.5. EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO

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

No Mapa 16 pode observar-se a distribuição das zonas de caça e pesca do concelho de Vila Velha de Ródão.

Mapa 16: Zonas de caça e pesca do concelho de Vila Velha de Ródão



Importa começar por referir que no concelho de Vila Velha de Ródão não se regista a existência de zonas de recreio associadas a espaços florestais.

No que diz respeito às zonas de caça, de acordo com o ICNF (2019), o território concelhio conta com quatro Zonas de Caça Associativa (ZCA), quatro Zonas de Caça Municipal (ZCM) e seis Zonas de Caça Turística (ZCT), nomeadamente:

- ZCA Monte Fidalgo (várias propriedades) (ZCA 213): Apresenta uma área total de 2.793ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade o Grupo Desportivo, Recreativo e Cultural de Monte Fidalgo.
- ZCT Famaco (ZCT 1529): Apresenta uma área total de 511ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Famaco – Sociedade Agrícola, Cinegética e Turística, Lda.
- ZCA Cebolais de Cima (ZCA 1530): Apresenta uma área total de 1.574ha, sendo que apenas 839ha encontram-se inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Associação Desportiva de Caça e Pesca de Cebolais de Cima.

- ZCT Urgueira (ZCT 2087): Apresenta uma área de 1.166ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade João Pires Lourenço.
- ZCT Tojeira (ZCT 2373): Apresenta uma área de 535ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Casa Pinto Cardoso – Sociedade Agrícola Lda.
- ZCM Sarnadas do Ródão (ZCM 2813): Apresenta uma área de 4.033ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Associação de Caçadores de Sarnadas do Ródão.
- ZCM Fratel (ZCM 2815): Apresenta uma área de 8.444ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Associação de Caça e Pesca da Freguesia de Fratel.
- ZCM de Perais (ZCM 3156): Apresenta uma área de 850ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade o Grupo Sociocultural dos Povos da Freguesia de Perais.
- ZCA Charneca (ZCA 3228): Apresenta uma área de 1.316ha totalmente inseridos no território concelhio e tem como entidade a Associação de Caçadores de Portas de Ródão.
- ZCT da Fonte dos Ratinhos (ZCT 3847): Apresenta uma área de 780ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Casa Pinto Cardoso – Sociedade Agrícola Lda.
- ZCA Vale de Pousadas (ZCA 4765): Apresenta uma área de 498ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade o Grupo Desportivo, Recreativo e Cultural de Monte Fidalgo.
- ZCM Vila Velha de Ródão (ZCM 4901): Apresenta uma área de 5.920ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Associação Desportiva de Caça e Pesca de Vila Velha de Ródão.
- ZCT de Lucriz (ZCT 6919): Apresenta uma área de 417ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Companhia do Lucriz – Sociedade Agroalimentar, Lda.
- ZCT do Monte do Cabeço (ZCT 6926): Apresenta uma área de 282ha totalmente inseridos no território concelhio, e tem como entidade a Beiramonte Sociedade Agrícola, Lda.

Face ao disposto, importa destacar que as áreas não abrangidas pelo regime cinegético especial correspondem, essencialmente, a territórios artificializados.

No que concerne às zonas de pesca, verifica-se que o concelho de Vila Velha de Rodão é abrangido por áreas de pesca profissional (ZPP) de águas livres no rio Ocreza, no rio Ponsul e no rio Tejo. Verifica-se ainda a existência de cinco zonas de pesca desportiva, nomeadamente:

- Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira da Coutada – Tamujais, determinada pelo Despacho n.º 27/2012/CP, de 28 de maio e Alvará n.º 373/2012, de 22 de setembro. A concessão foi atribuída à Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão, e apresenta uma área de cerca de 48,6ha, encontrando-se localizada nas freguesias de Perais e Sarnadas de Ródão. É válida até 22 de novembro de 2022.
- Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira da Coutada, determinada pelo Despacho n.º 13475/2010, de 20 de agosto e Alvará n.º 273/2010, de 28 de outubro. A concessão foi atribuída ao Clube dos Amigos da Caça e da Pesca da Coutada e Urgueira e apresenta uma

área de cerca de 2,5ha, encontrando-se localizada nas freguesias de Perais. É válida até 28 de outubro de 2020.

- Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira da Urgueira, determinada pelo Despacho n.º 13477/2010, de 20 de agosto e Alvará n.º 274/2010, de 28 de outubro. A concessão foi atribuída ao Clube dos Amigos da Caça e da Pesca da Coutada e Urgueira e apresenta uma área de cerca de 7,7ha, encontrando-se localizada na freguesia de Perais. É válida até 28 de outubro de 2020.
- Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira do Açafal, determinada pelo Despacho VCD_SCBS/288/2014, de 6 de maio e Alvará n.º 450/2014, de 19 de agosto. A concessão foi atribuída à Associação Desportiva de Caça e Pesca da freguesia de Vila Velha de Ródão e encontra-se localizada na freguesia de Vila Velha de Ródão. É válida até 19 de agosto de 2024.
- Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira do Retaxo, determinada pelo Despacho n.º 38/2012/CP, de 22 de junho, retificado pelo Despacho n.º 52/2012/CP, de 16 de agosto e Alvará n.º 355/2012, de 22 de agosto. A concessão foi atribuída ao Clube de Pesca de Castelo Branco e encontra-se localizada na freguesia de Sarnadas de Ródão. É válida até 22 de agosto de 2022.

Por fim, verifica-se a existência de sete percursos pedestres no território concelhio que se estendem ao longo de inúmeros espaços florestais e naturais:

- PR1 – Rota das Invasões: possui uma extensão de cerca de 8km ao longo de caminhos florestais;
- PR2 – Caminho das Virtudes: possui uma extensão de cerca de 8,5km.
- PR3 – Caminho de Xisto da Foz do Cabrão: possui uma extensão de cerca de 11,3km.
- PR4 – Caminhos da Pré-História: possui uma extensão de cerca de 6,5km.
- PR5 – Caminho da Telhada: possui uma extensão de cerca de 6km.
- PR6 – Geologia e Arqueologia Urbanas: possui uma extensão de cerca de 8km.
- PR7 – Rota das Fontes: possui uma extensão de cerca de 7,5km.

Importa referir que o PR2, o PR4, o PR5, o PR6 e o PR7 integram a rede de percursos do concelho de Vila Velha de Ródão, denominada de “Terras de Ouro”.

Em termos de DFCI é importa que se tenha em conta que a circulação de população nas áreas anteriormente referidas, tanto podem ter repercussões positivas como negativas. A presença de população em espaços florestais pode permitir detetar os incêndios florestais em fases mais precoces, para além de que pode retrair atos criminosos, ou seja, ignições. Por outro lado, as atividades de lazer praticadas nestas áreas, podem também contribuir para o aumento de ignições devido ao lançamento de foguetes de forma descontrolada, à realização de fogueiras, entre outros, aspetos que ganham maior expressão quando combinados com a presença de vegetação densa e condições meteorológicas propícias à fácil ignição e rápida progressão de incêndios (designadamente vento forte, valores de humidade relativa reduzidos e temperaturas elevadas).

Assim, é fundamental que se efetuem ações de sensibilização da população, de modo a que usem estes espaços de forma correta e segura, seguindo as precauções necessárias.

6. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

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

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

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

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

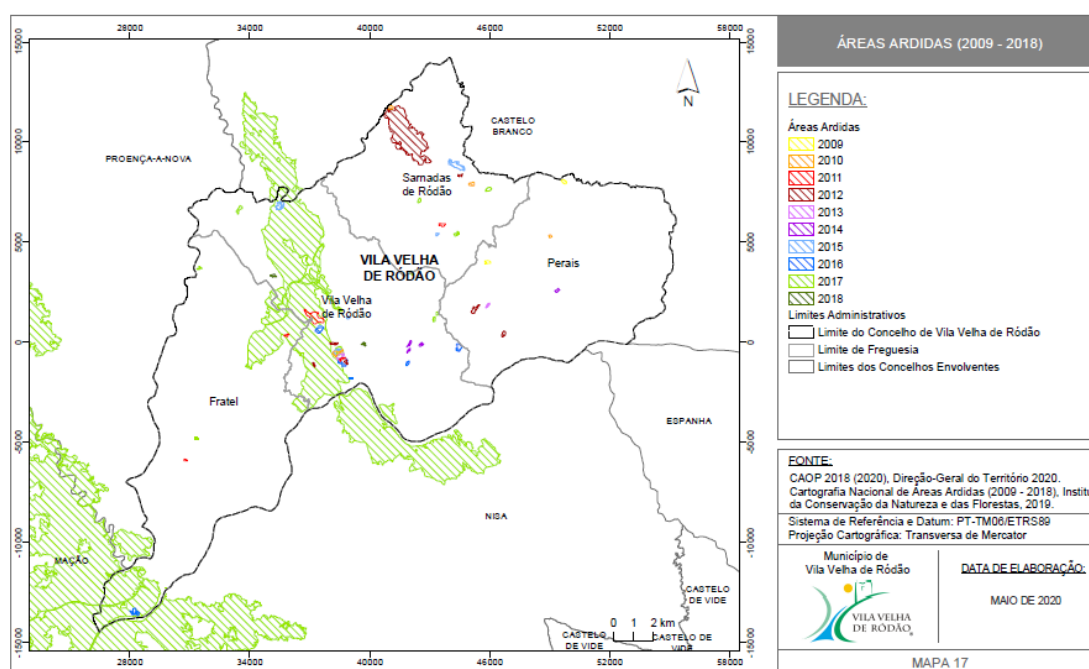
Importa referir que foi efetuada uma alteração aos dados estatísticos provenientes do ICNF, dado que foram acrescentados dois grandes incêndios (com mais de 100ha), que percorreram o território concelhio no ano 2017. Estes incêndios encontram-se representados na informação geográfica disponibilizada por esta entidade, tendo-se considerado que seria relevante ter estas ocorrências em conta na análise que se apresenta de seguida.

6.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

A distribuição das áreas ardidadas no concelho de Vila Velha de Ródão, entre 2009 e 2018, encontra-se representada no Mapa 17, através do qual é possível constatar-se que ao longo da última década todas as freguesias que compõem o território concelhio foram afetadas por incêndios florestais. Neste contexto, importa destacar os anos 2012 e 2017, por constituírem os anos mais críticos no que concerne à área afetada.

Relativamente à distribuição espacial, observa-se claramente que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que mais se destaca por apresentar uma área ardida mais expressiva.

Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Vila Velha de Ródão (2009-2018)



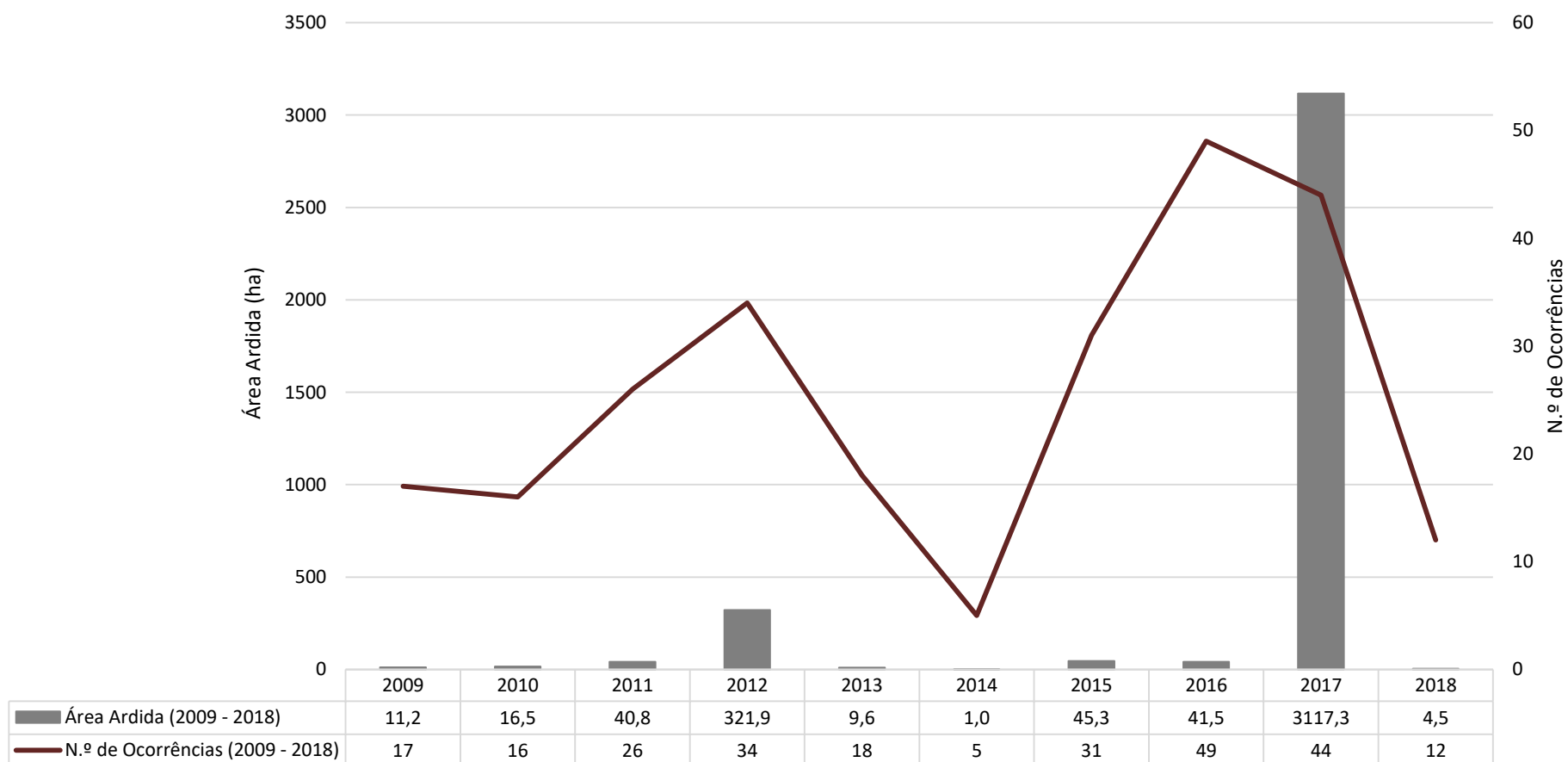
A área ardida e o número de ocorrências de incêndios florestais, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontram-se representadas no Gráfico 12, sendo possível verificar-se que neste período ardeu uma área de 3.609,6ha, num total de 252 ocorrências.

Relativamente à área ardida, é o ano 2017 que se salienta, uma vez que apresenta uma área afetada de 3.117,3ha (86,4% da área ardida entre 2009 e 2018 e 9,5% da área total do concelho). Com uma área ardida superior a 100ha encontra-se também no ano 2012, dado que regista uma área afetada de 321,9ha (8,9% da área ardida entre 2009 e 2018 e 0,98% da área do concelho). Inversamente encontra-se o ano 2014, uma vez que apresenta uma área ardida de apenas 1,0ha (0,03% da área ardida entre 2009 e 2018 e 0,003% da área do concelho).

O número de ocorrências de incêndios florestais apresenta-se mais expressivo no ano 2016 (49 ocorrências, ou seja, 19,4% do total de ignições registradas entre 2009 e 2018), seguindo-se o ano 2017 (44 ocorrências, ou seja 17,5% do total de ignições registradas entre 2009 e 2018). Por sua vez, o ano 2014 constitui o ano que apresenta o menor número de ignições (5 ocorrências, ou seja, 2,0% do total de ocorrências registradas no período em análise).

Face ao disposto, constata-se que a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais apresentam-se irregulares ao longo dos anos analisados, não sendo possível estabelecer uma relação entre a área ardida e o número de ocorrências. Para comprovar o disposto, pode-se recorrer ao ano 2016, dado que registou uma área ardida de 41,5ha e um total de 49 ocorrências, enquanto o ano 2017 registou uma área ardida de 3.117,3ha e 44 ignições.

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



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

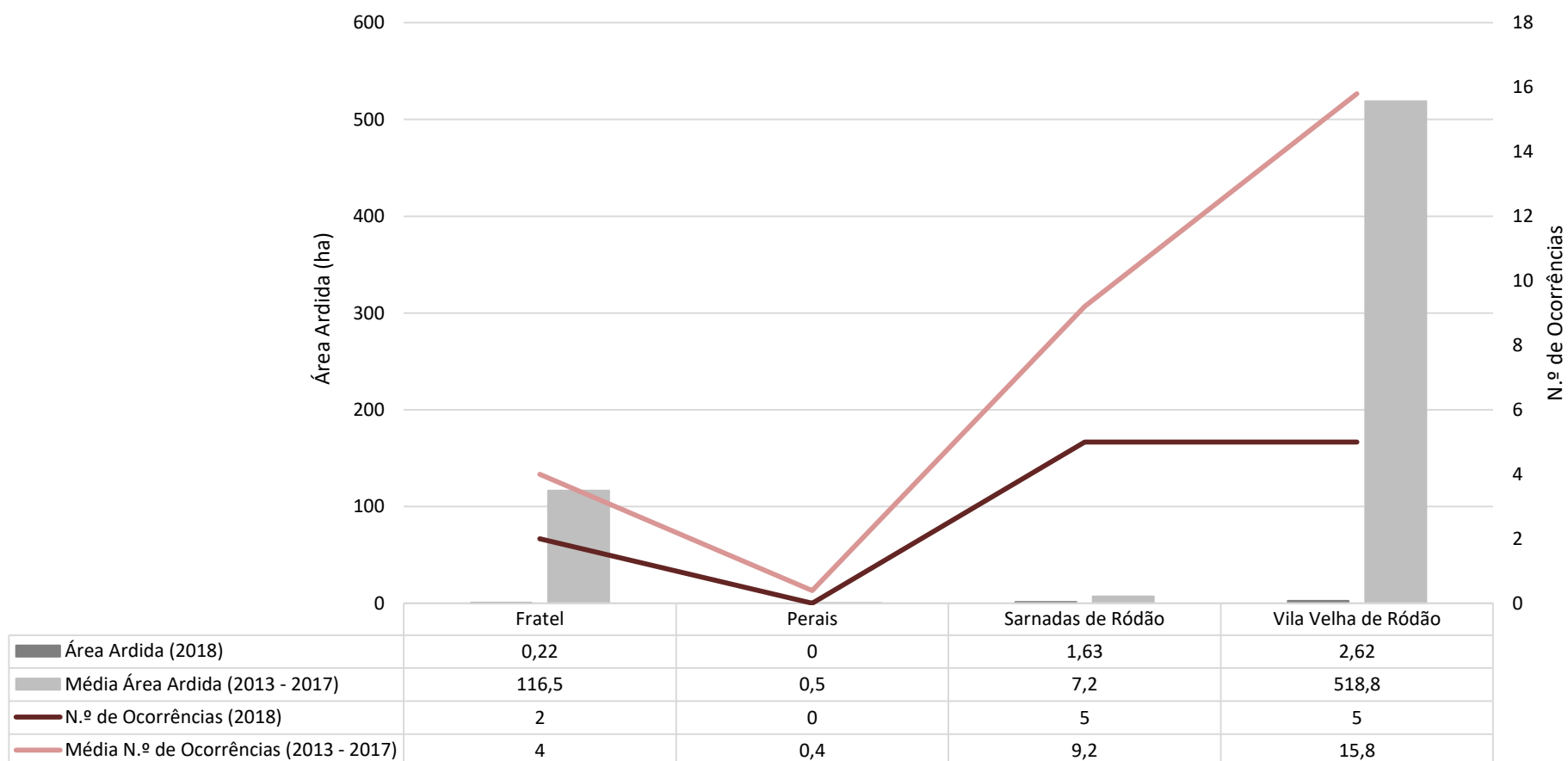
6.1.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL POR FREGUESIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios florestais, por freguesia, em 2018 e a média para o último quinquénio (2013 a 2017), encontra-se representada no Gráfico 13.

No ano 2018 a área afetada por incêndios florestais é de 4,5ha, sendo que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que se destaca, uma vez que apresenta a área ardida mais expressiva no território concelhio (2,62ha, que corresponde a 58,7% da área ardida nesse ano), enquanto a freguesia de Perais não regista qualquer área afetada.

Relativamente ao número de ocorrências (em 2018 regista-se um total de 12 ignições), são as freguesias de Sarnadas de Ródão e de Vila Velha de Ródão que se destacam (5 ocorrências, ou seja, 41,7% do total de ocorrências registadas em 2018, respetivamente), enquanto a freguesia de Perais não regista qualquer ocorrência de incêndio florestal.

Em termos médios para o último quinquénio (entre 2013 e 2017), constata-se que é novamente a freguesia de Vila Velha de Ródão que regista a área ardida mais expressiva (518,8ha em média por ano), bem como o número de ocorrências mais significativo (15,8 ignições em média por ano), enquanto, inversamente, encontra-se a freguesia de Sarnadas de Ródão (0,5ha em média por ano e 0,4 ocorrências em média por ano).

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, 2019.

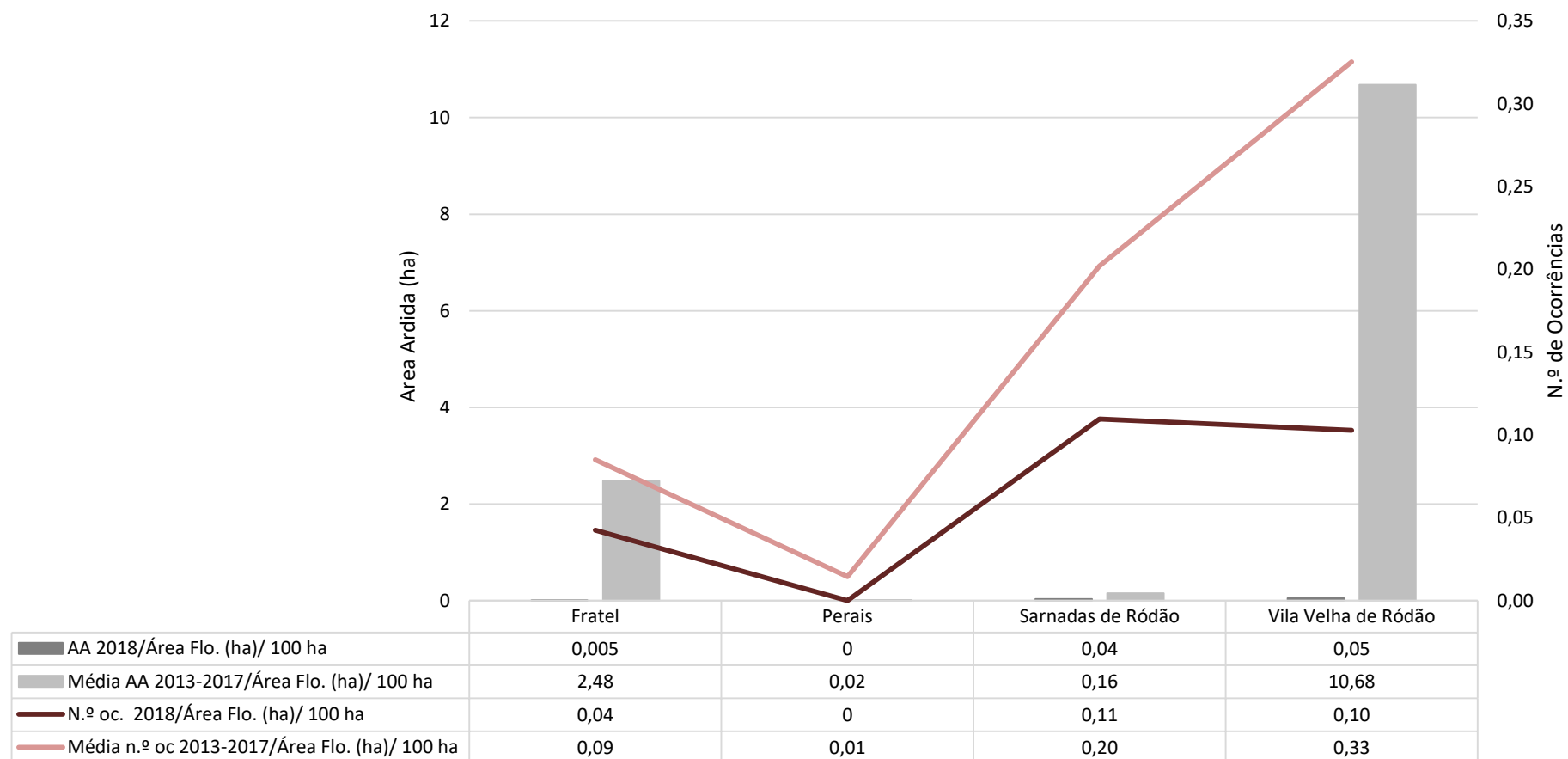
A distribuição da área ardida e do número de ocorrências, em 2018 e a média para o último quinquénio (2013 a 2017), quando analisado por cada 100ha de espaços florestais, encontra-se representada no Gráfico 14.

Começando a análise no ano 2018, constata-se que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que se evidencia com a maior área ardida por cada 100ha de área florestal, sendo de 0,05ha. Por seu turno, a freguesia de Perais não regista qualquer área afetada nesse ano.

Quanto ao número de ocorrências por cada 100ha de área florestal, em 2018, verifica-se que é a freguesia de Sarnadas de Ródão que se destaca (0,11 ocorrências em média por ano), enquanto a freguesia de Perais não regista qualquer ignição.

Ao longo do último quinquénio (2013 a 2017), observa-se que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que se destaca novamente por apresentar a maior área ardida e o maior número de ocorrências por 100ha, sendo de 10,68ha e 0,33 ocorrências em média por ano. Por outro lado, encontra-se a freguesia de Perais com uma área ardida em média por ano de 0,02ha e apenas 0,01 ocorrências em média por ano.

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, 2019.

6.2. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

A distribuição da área ardida e do número de ocorrências no ano 2018 e a média para o período que compreende os anos 2008 a 2017, ao longo dos doze meses do ano, pode observar-se no Gráfico 15.

No ano 2018 é o mês de setembro que apresenta a área ardida mais expressiva, sendo de 2,6ha (o que corresponde a 58,3% da área ardida total nesse ano), seguindo-se o mês de julho com uma área ardida de 1,1ha (o que corresponde a 23,7% da área ardida total nesse ano).

No que diz respeito ao número de ocorrências, em 2018, verifica-se que são os meses de julho, agosto e setembro que se destacam com três ocorrências, respetivamente.

Inversamente, os meses de janeiro, fevereiro, abril, maio, novembro e dezembro não apresentam qualquer ocorrência de incêndio florestal e, consequentemente, qualquer área ardida.

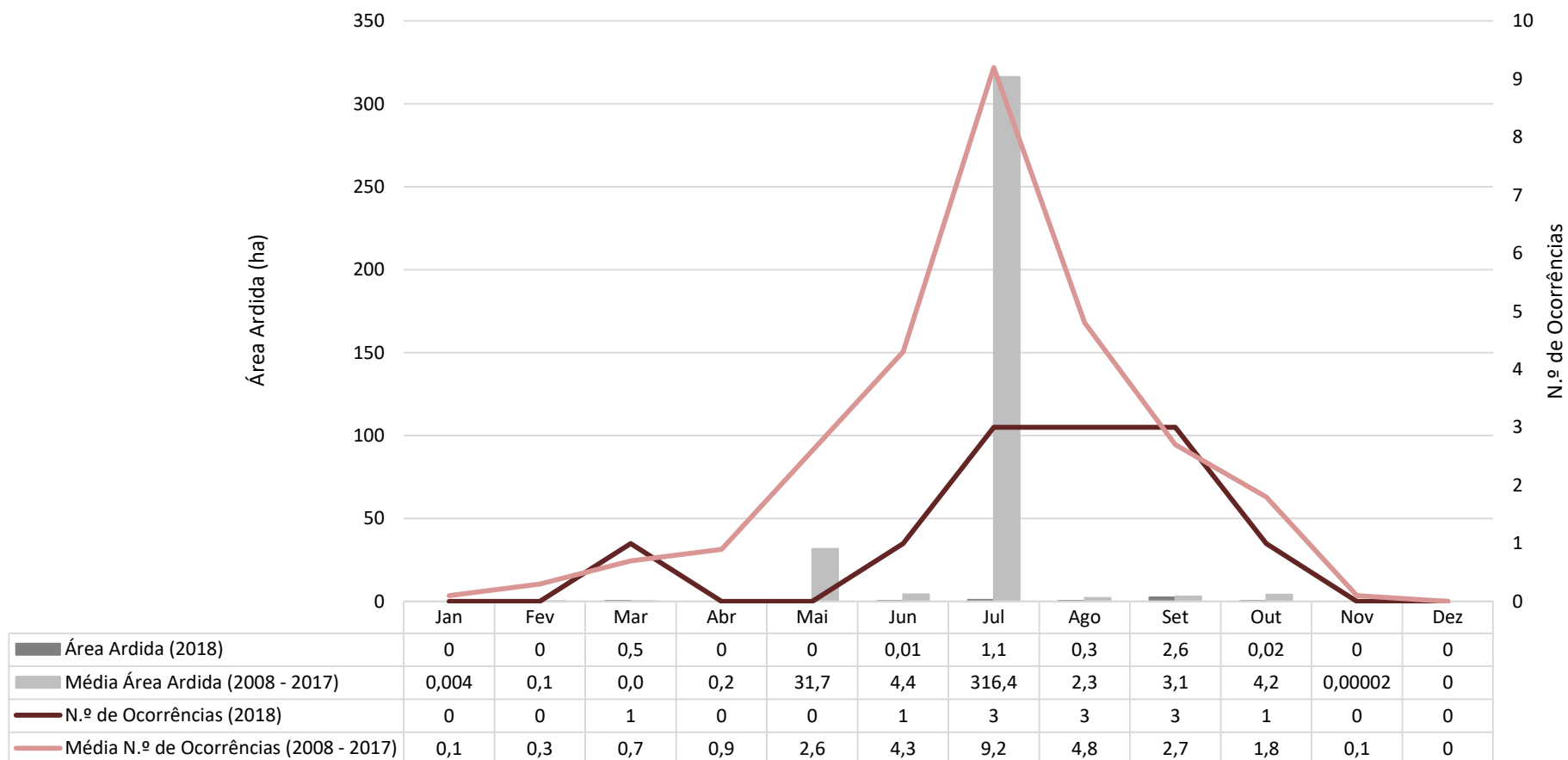
Quanto à média de área ardida entre 2008 e 2017, realça-se o mês de julho com uma área de 316,4ha em média por ano (note-se que neste mês registaram-se dois grandes incêndios que ocorreram no ano 2017), seguindo-se o mês de maio com 31,7ha em média por ano (refira-se que no ano 2012 ocorreu um grande incêndio no mês de maio). Por sua vez, o mês de dezembro não registou qualquer área ardida neste período.

Por fim, no que concerne ao número de ocorrências ao longo da última década, verifica-se que é o mês de julho que se destaca com 9,2 ocorrências em média por ano, seguindo-se o mês de agosto com 4,8 ocorrências em média por ano. Por seu turno, o mês de dezembro não regista qualquer ocorrência de incêndio florestal.

Em suma, constata-se que são os meses de verão aqueles que são mais propensos à ocorrência de incêndios florestais, devido às condições meteorológicas que se registam. Verifica-se, ainda, que em termos médios, a área ardida e o número de ocorrências encontram-se interligados na medida em que o mês de julho se destaca pelo maior valor médio do número de ocorrências (9,2 ocorrências/ano) e de área ardida (316,4 ha/ano).

Para além do disposto, importa ressaltar que os meses de verão coincidem com o período de férias de parte significativa da população, o que pode estar relacionado (indiretamente) com o elevado número de ocorrências que se regista neste período associado a ações de vandalismo.

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, 2019.

6.3. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

A distribuição semanal das áreas ardidas e do número de ocorrências, no ano 2018 e em média no período que compreende os anos 2008 a 2017, encontra-se representada no Gráfico 16.

No ano 2018 é o dia de quinta-feira que se salienta por apresentar a maior área ardida, sendo de 2,6ha (58,3% da área ardida em 2018), seguindo-se o dia de sábado com 0,9ha afetados (19,9% da área ardida em 2018) e o dia de terça-feira com 0,8ha afetados (17,9% da área ardida em 2018). Por sua vez, o dia de quarta-feira não regista qualquer área ardida nesse ano.

No que concerne ao número de ocorrências, em 2018, verifica-se que é o dia de sábado que se destaca (4 ignições, o que corresponde a 33,3% do total das ocorrências registadas nesse ano), seguindo-se os dias de terça-feira e quinta-feira (3 ignições, o que corresponde a 25,0% do total das ocorrências registadas nesse ano, respetivamente). Por seu turno, o dia de quarta-feira não regista qualquer ocorrência.

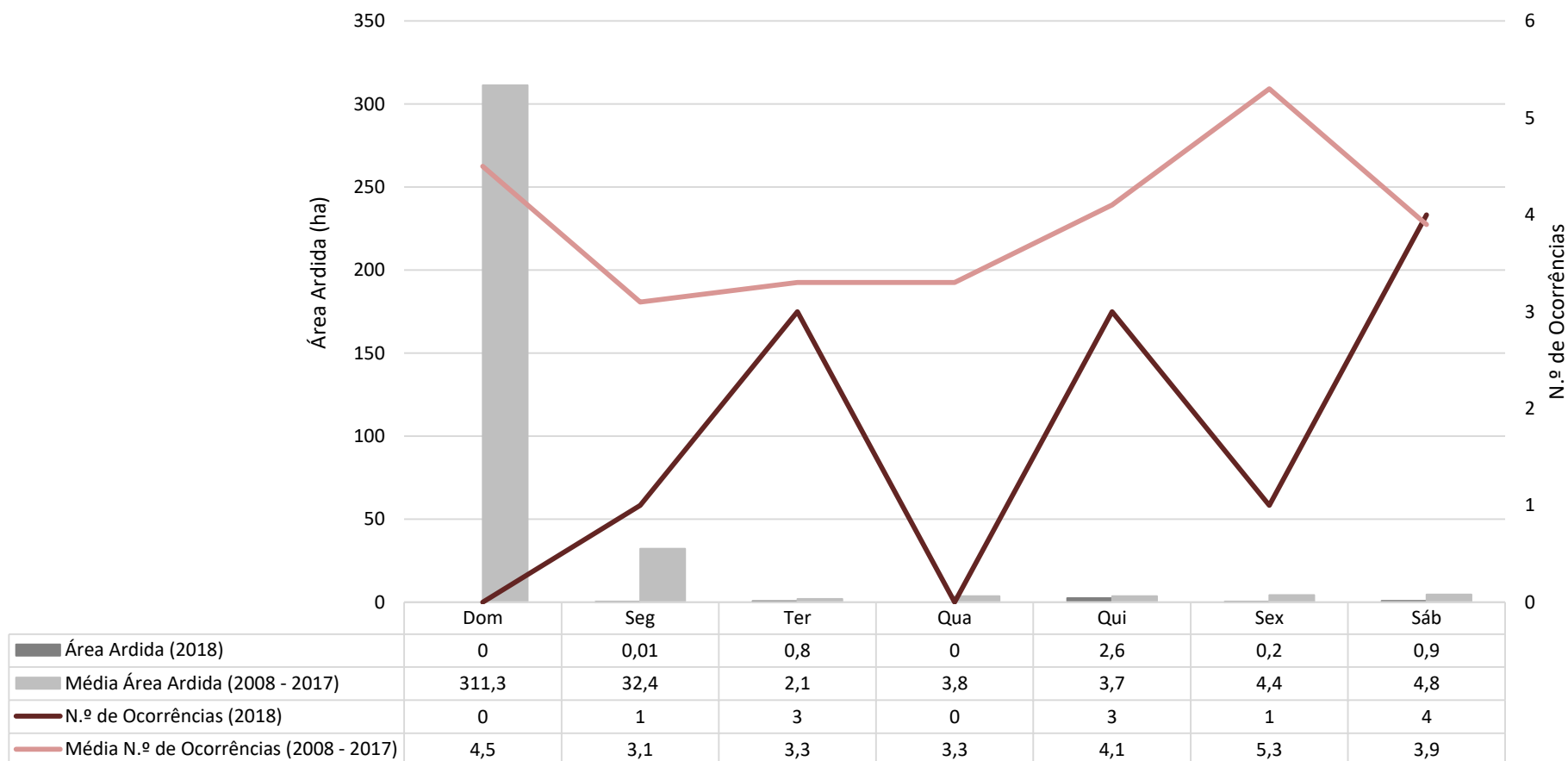
No período que compreende os anos 2008 a 2017, verifica-se que é o dia de domingo que apresenta a área ardida mais significativa (311,3ha em média por ano), justificado pelo facto de no ano 2017 ocorrerem dois grandes incêndios ao domingo. Segue-se o dia de segunda-feira com uma área afetada de 32,4ha em média por ano, uma vez que se regista, em 2012, um grande incêndio neste dia da semana. Por sua vez, a área ardida na terça-feira é a menos expressiva (2,1ha em média por ano).

Relativamente ao número de ocorrências, entre 2008 e 2017, constata-se que é o dia de sexta-feira que se destaca (5,3 ocorrências em média por ano) e o dia de domingo (4,5 ocorrências em média por ano), enquanto o dia de segunda-feira regista, em média, o menor número de ignições (3,1 ocorrências por ano).

Em suma, verifica-se que no ano 2018 o dia mais crítico, em termos de área ardida, é a quinta-feira, enquanto na última década analisada é o domingo. O número de ocorrências não permite estabelecer uma correlação com a área ardida, dado que no ano 2018 é o dia de sábado que se destaca, enquanto na última década é o dia de sexta-feira.

Por fim, não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.

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, 2019.

6.4. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

A área ardida e o número de ocorrências, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, referente aos valores diários acumulados, encontra-se representado no Gráfico 17.

No que diz respeito à área ardida, é o dia 23 de julho que se destaca, uma vez que apresenta uma área de 3.069,0ha (corresponde a 85,0% da área ardida entre 2009 e 2018), seguindo-se o dia 14 de maio com uma área afetada de 301,3ha (corresponde a 8,3% da área ardida entre 2009 e 2018). Importa destacar que nestes dois dias, no período em análise, registaram-se três grandes incêndios, o que justifica estes valores tão expressivos comparativamente com os restantes dias do ano.

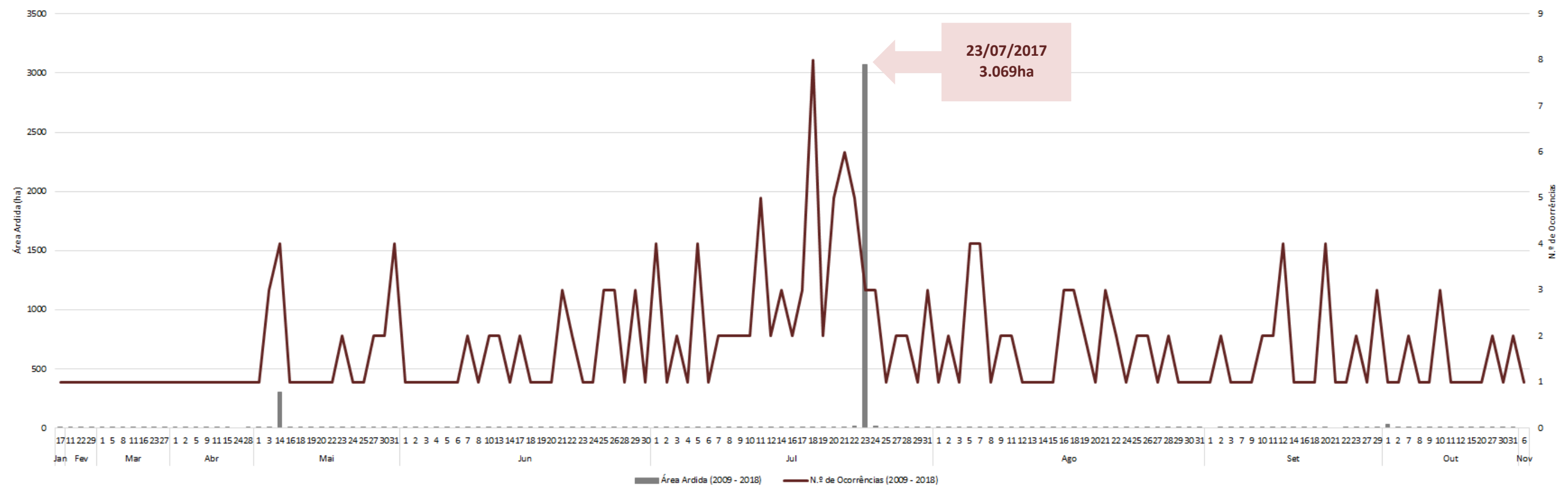
Quanto ao número de ocorrências é o dia 18 de julho que regista o maior número de ignições (8 ocorrências, o que corresponde a 3,1% do total de ocorrências registadas entre 2009 e 2018), seguindo-se o dia 21 de julho (6 ocorrências, o que corresponde a 2,4% do total de ocorrências registadas entre 2009 e 2018).

Em suma, constata-se que o dia 23 de julho constitui o dia mais crítico relativamente à área ardida, enquanto o dia 18 julho é o dia mais crítico no que concerne ao número de ocorrências (embora a área ardida seja reduzida).

Assim, observa-se que os dias do ano mais preocupantes coincidem com o período do ano em que uma grande parte da população se encontra de férias, estando, inclusive, diversas ocorrências associadas a ações de vandalismo.

Por fim, importa referir que a correlação entre a área ardida e o número de ocorrências com outros fatores socioeconómicos não é possível estabelecer por ausência de dados/informação.

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



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.5. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

A distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontra-se representada no Quadro 12 e no Gráfico 18.

No que diz respeito à área ardida, as horas que correspondem ao período da tarde são as mais preocupantes, com destaque para as 17:00h, dado que apresenta uma área ardida de 2.531,0ha (70,1% da área ardida no período em análise), seguindo-se as 13:00h com uma área ardida de 581,1ha (16,1% da área ardida no período em análise) e as 14:00h com 344,9ha afetados (9,6% da área ardida no período em análise). Importa ressaltar que as horas anteriormente identificadas correspondem às horas em que ocorreram três grandes incêndios.

Relativamente ao número de ocorrências, é igualmente o período da tarde que se destaca, sendo que é às 14:00h que se regista o maior número de ignições (31 ocorrências, ou seja, 12,3% das ocorrências registadas no período em análise), seguindo-se as 13:00h (23 ocorrências, ou seja, 9,1% das ocorrências registadas no período em análise) e as 18:00h (22 ocorrências, ou seja, 8,7% das ocorrências registadas no período em análise).

Assim, se o dia for dividido em três períodos, designadamente o período da manhã (07:00h – 12:00h), da tarde (13:00h – 20:00h) e da noite (21:00h – 06:00h), constata-se que é o período da tarde que se salienta, tanto no que se refere à área ardida (3.537,8ha, que corresponde a 98% da área ardida entre 2009 e 2018), como no número de ocorrências (156 ocorrências, que corresponde a 62% das ocorrências registadas entre 2009 e 2018).

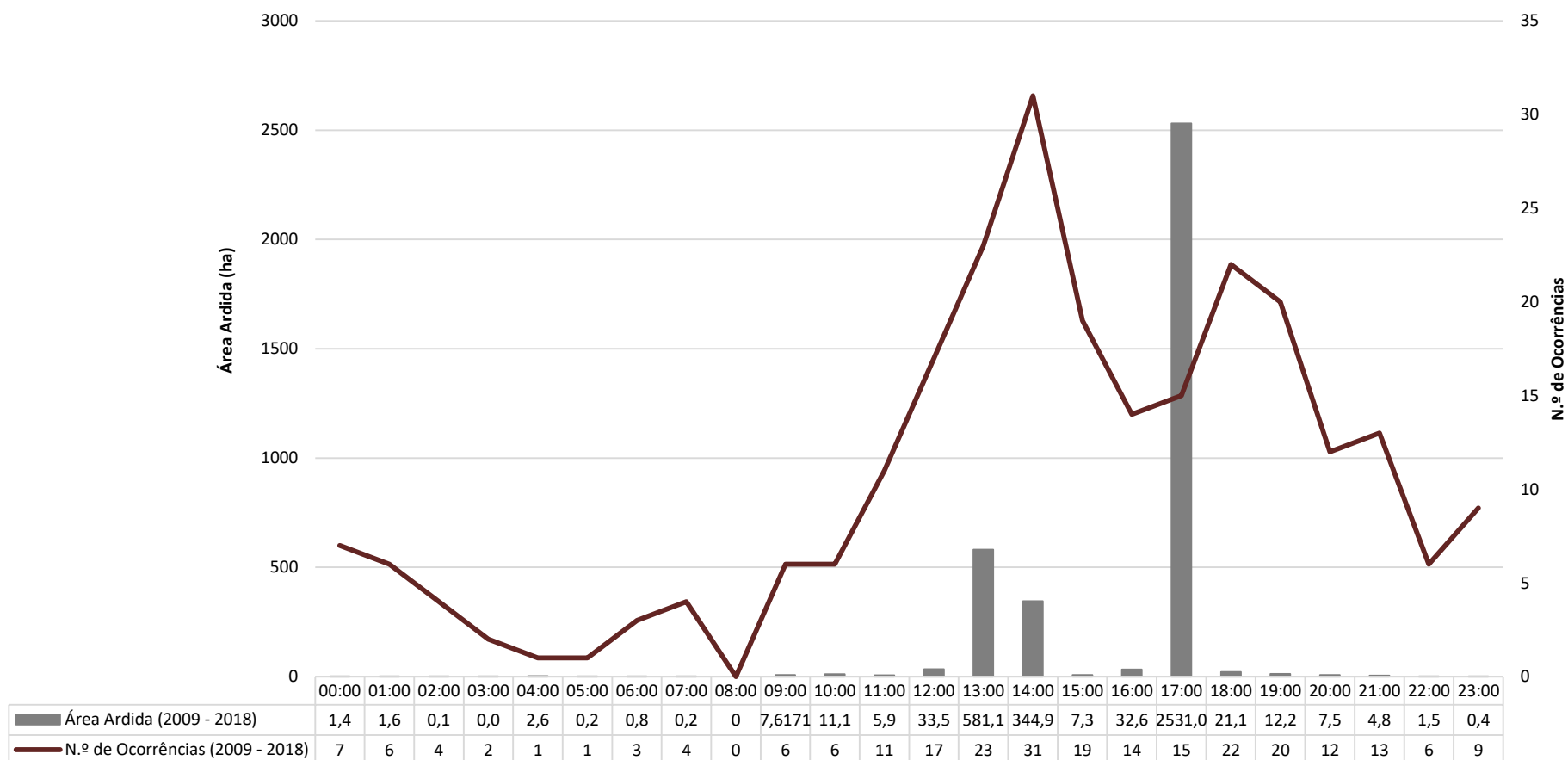
Quadro 12: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2009-2018) e percentagem de ocorrências

HORA	ÁREA ARDIDA (2009-2018)		OCORRÊNCIAS (2009-2018)	
	HA	%	N.º	%
00h00	1,4	0,0	7	2,8
01h00	1,6	0,0	6	2,4
02h00	0,1	0,0	4	1,6
03h00	0,0	0,0	2	0,8
04h00	2,6	0,1	1	0,4
05h00	0,2	0,0	1	0,4
06h00	0,8	0,0	3	1,2
07h00	0,2	0,0	4	1,6
08h00	0	0,0	0	0,0
09h00	7,6	0,2	6	2,4
10h00	11,1	0,3	6	2,4
11h00	5,9	0,2	11	4,4
12h00	33,5	0,9	17	6,7
13h00	581,1	16,1	23	9,1
14h00	344,9	9,6	31	12,3
15h00	7,3	0,2	19	7,5

HORA	ÁREA ARDIDA (2009-2018)		OCORRÊNCIAS (2009-2018)	
	HA	%	N.º	%
16h00	32,6	0,9	14	5,6
17h00	2531,0	70,1	15	6,0
18h00	21,1	0,6	22	8,7
19h00	12,2	0,3	20	7,9
20h00	7,5	0,2	12	4,8
21h00	4,8	0,1	13	5,2
22h00	1,5	0,0	6	2,4
23h00	0,4	0,0	9	3,6

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

Por último, importa referir que a correlação entre a área ardida e o número de ocorrências com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco não é possível de estabelecer por ausência de informação/dados.

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


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.6. ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

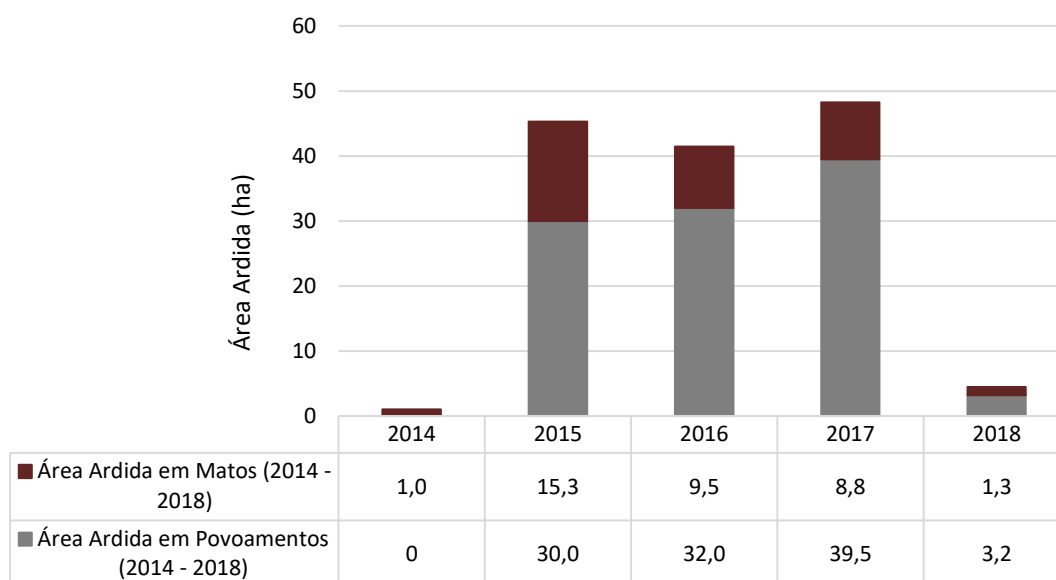
A distribuição da área ardida em espaços florestais, entre 2014 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontra-se representada no Gráfico 19⁷.

De um modo geral, a área ardida em povoamentos florestais (104,7ha, ou seja, 74,5% da área ardida) é superior à área ardida em matos (35,8ha, ou seja, 25,5% da área ardida).

A área ardida em povoamentos florestais apresenta-se superior em todos os anos analisados em comparação com a área ardida em matos. Exceção é o ano 2014, uma vez que a totalidade de área ardida ocorreu em área de matos (1ha).

Assim, é o ano 2017 que se destaca com a maior área ardida em povoamentos (39,5ha, o que corresponde a 81,8% da área afetada nesse ano), ressaltando ainda o facto de que esta análise não teve em consideração os dois grandes incêndios registados no ano 2017, uma vez que não foi possível calcular a área afetada em povoamentos e em matos. Por sua vez, 2015 é o ano que apresenta a maior área ardida em matos (15,3ha, o que corresponde a 33,8% da área afetada nesse ano).

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



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

⁷ Importa destacar que na presente análise não se encontram incluídos os dois grandes incêndios registados no ano 2017, dado que não foi possível calcular a área afetada em povoamentos e em matos.

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

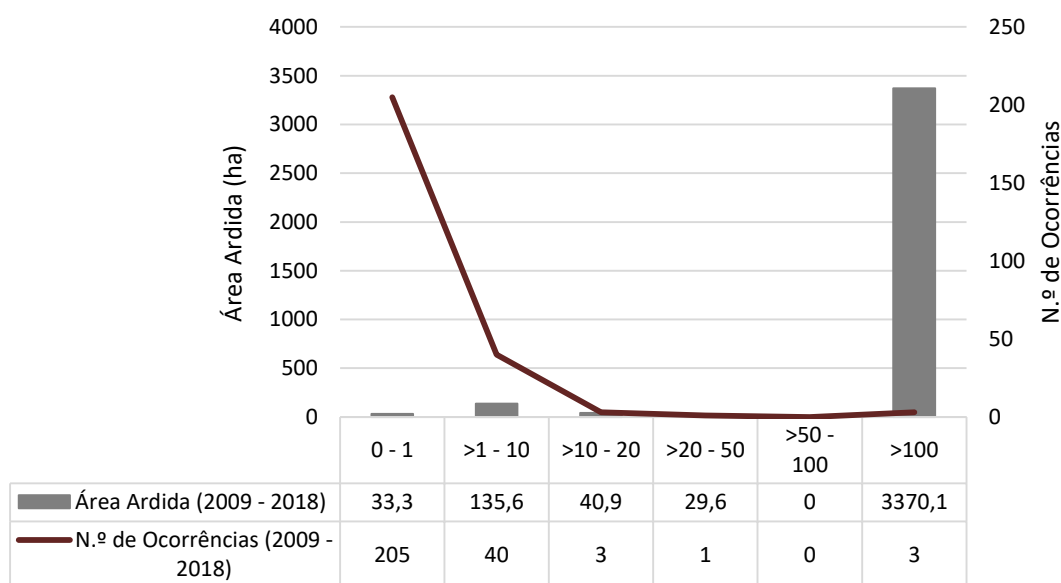
A evolução da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão, entre 2009 e 2018, encontra-se representada no Gráfico 20.

De um modo geral, quanto maior a extensão dos incêndios florestais, menor é o número de ocorrências, constatando-se que a classe de extensão predominante é a que compreende as áreas entre os 0ha e 1ha, dado que regista um total de 205 ocorrências (corresponde a 81,3% do total de ocorrências registadas no período em análise) e uma área ardida de 33,3ha (corresponde a 0,9% do total de área ardida no período em análise), verificando-se que os incêndios mais recorrentes são os que apresentam pequenas dimensões. Seguem-se os incêndios com uma extensão de >1ha a 10ha com um total de 40 ocorrências (corresponde a 15,9% do total de ocorrências registadas no período em análise) e uma área ardida de 135,6ha (corresponde a 3,8% do total de área ardida no período em análise), os incêndios com uma extensão de >10ha a 20ha com um total de três ocorrências (corresponde a 1,2% do total de ocorrências registadas no período em análise) e uma área ardida de 40,9ha (corresponde a 1,1% do total de área ardida no período em análise), e os incêndios com extensão de >20ha a 50ha com um total de uma ocorrência (corresponde a 0,4% do total de ocorrências registadas no período em análise) e uma área ardida de 29,6ha (corresponde a 0,8% do total de área ardida no período em análise). A classe de extensão de >50ha a 100ha não detém qualquer representatividade.

Relativamente aos incêndios com área superior a 100ha verifica-se que há o registo de três ocorrências entre 2009 e 2018 (o que corresponde a 1,2% do total de ocorrências no período em análise), afetando uma área total de 3.370,1ha (corresponde a 93,4% do total de área ardida no período e análise).

Importa ainda referir-se que as ocorrências registadas na classe de extensão dos 0ha a 1ha correspondem, na sua maioria, a fogachos (205 ocorrências o que corresponde a 81,3% do total de ocorrências registadas).

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



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.8. PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

O reconhecimento dos pontos prováveis de início dos incêndios florestais e a determinação das respetivas causas, constituem fatores de elevada relevância para a planificação anual da estratégia e para a prevenção eficaz dos incêndios florestais.

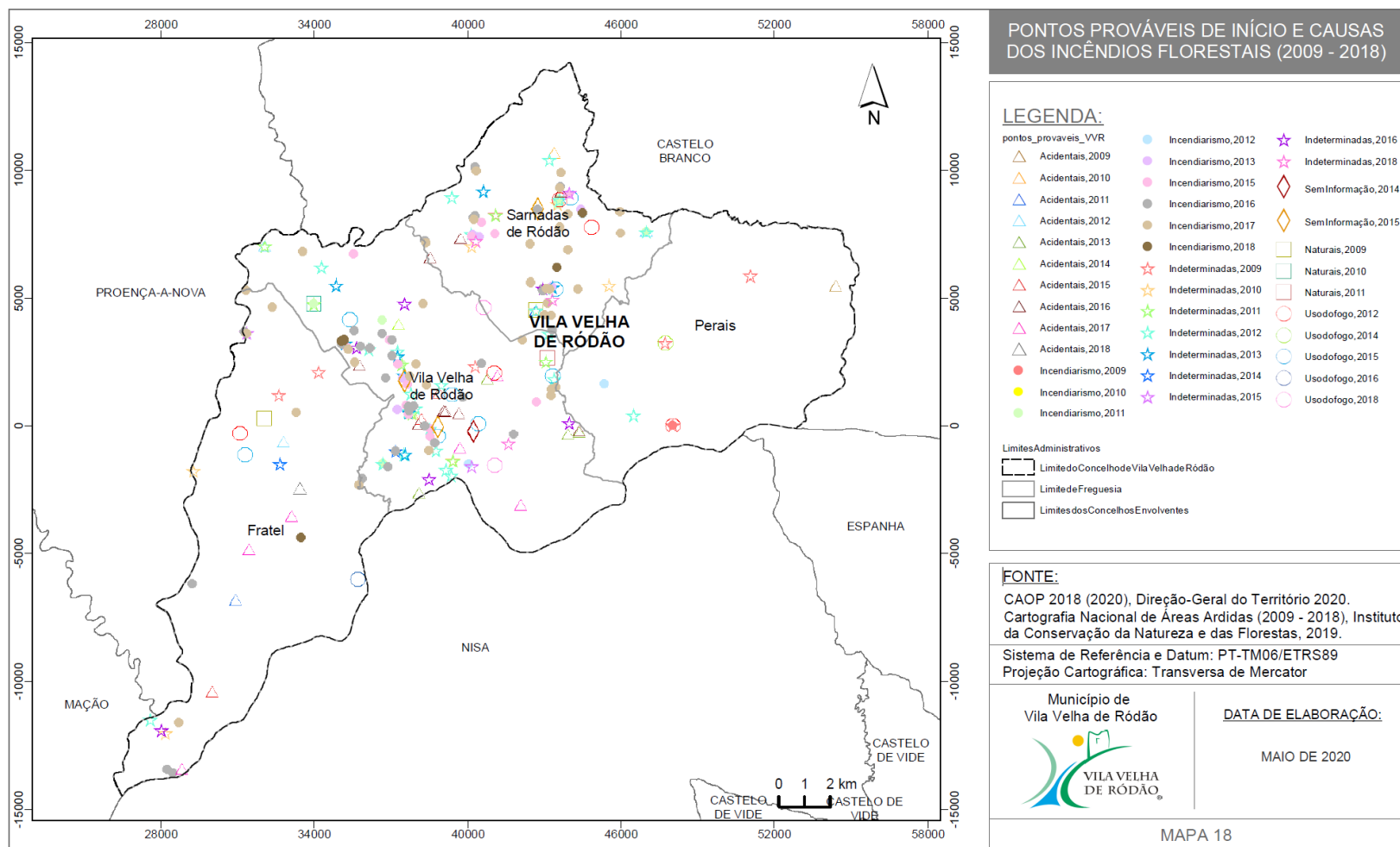
Os pontos prováveis de início e respetivas causas dos incêndios florestais, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontram-se apresentados no Mapa 18 e no Quadro 13, verificando-se que estas distribuem-se ao longo de todo o território e de todas as freguesias.

Assim, entre 2009 e 2018, a causa que apresentou mais expressão no concelho foi o “incendiarismo” (112 ocorrências, ou seja, 44,4% do total das causas registadas no período em análise), onde se destaca a freguesia de Vila Velha de Ródão com 56 ocorrências. Seguem-se as ocorrências com causas “indeterminadas” (83 ocorrências, ou seja, 32,9% do total das causas registadas no período em análise), com destaque novamente para a freguesias de Vila Velha de Ródão com 47 ocorrências, e as causas “acidentais” (32 ocorrências, ou seja, 12,7% do total das causas registadas no período em análise), com a freguesia de Vila Velha de Ródão a destacar-se uma vez mais por apresentar 19 ocorrências.

O “uso do fogo” (17 ocorrências, ou seja 6,7% do total das causas registadas) e as causas “naturais” e “sem informação” (4 ocorrências, ou seja, 1,6% do total das causas, respetivamente) constituem as causas com menor expressão.

Face ao disposto, constata-se que, entre 2009 e 2018, as principais causas dos incêndios florestais foram o incendiarismo e as causas indeterminadas.

Para além disso, importa referir que é a freguesia de Vila Velha de Ródão que regista o maior número de pontos prováveis de início de incêndios florestais, dado que apresenta 53,6% do total de pontos registados no território concelhio (135 ocorrências), seguindo-se em relevância a freguesia de Sarnadas de Ródão com 31,0% do total de pontos registados no concelho (78 ocorrências).

Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2009-2018)


Quadro 13: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2018)

FREGUESIA	ACIDENTAIS	INCENDIARISMO	INDETERMINADAS	NATURAIS	SEM INFORMAÇÃO	USO DO FOGO	TOTAL
Fratel	7	12	6	1	0	2	28
Perais	0	3	5	0	0	3	11
Sarnadas de Ródão	6	41	25	1	1	4	78
Vila Velha de Ródão	19	56	47	2	3	8	135
CONCELHO DE VILA VELHA DE RÓDÃO	32	112	83	4	4	17	252

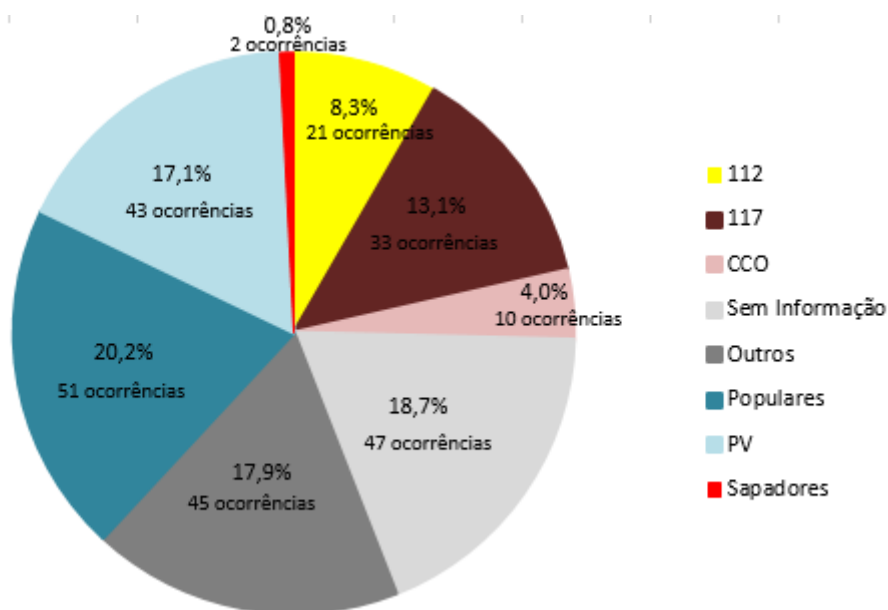
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.9. FONTES DE ALERTA

O número de ocorrências tendo em consideração a respetiva fonte de alerta, no período que compreende os anos 2009 a 2018, pode observar-se no Gráfico 21.

No concelho de Vila Velha de Ródão, no período em análise, a principal fonte de alerta são os “populares”, dado que corresponde a 20,2% do total das ocorrências registadas (51 ocorrências), seguindo-se as ocorrências que não possuem informação sobre a fonte de alerta que corresponde a 18,7% (47 ocorrências) e “outras” fontes de alerta que corresponde a 17,9% (45 ocorrências).

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



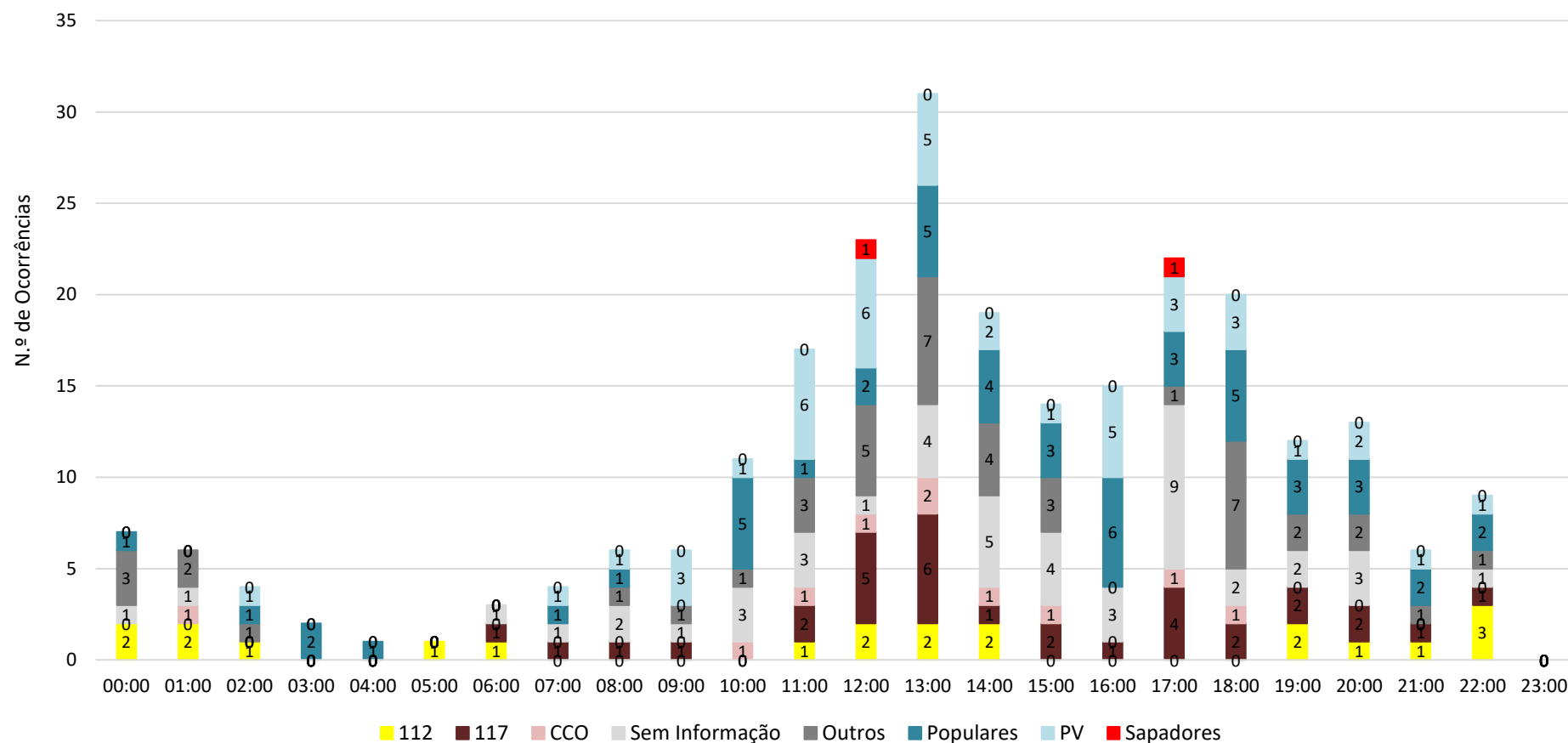
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

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

O número de ocorrências por hora, tendo em consideração a respetiva fonte de alerta, entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontra-se representado no Gráfico 22.

Os “populares” apresentam-se como uma importante fonte de alerta em diversas horas do dia, constituindo relevantes agentes de deteção e de alerta de incêndios florestais. Contudo, o “112”, os “postos de vigia - PV”, “outros” e “sem informação” apresentam também elevada representatividade em algumas horas do dia.

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



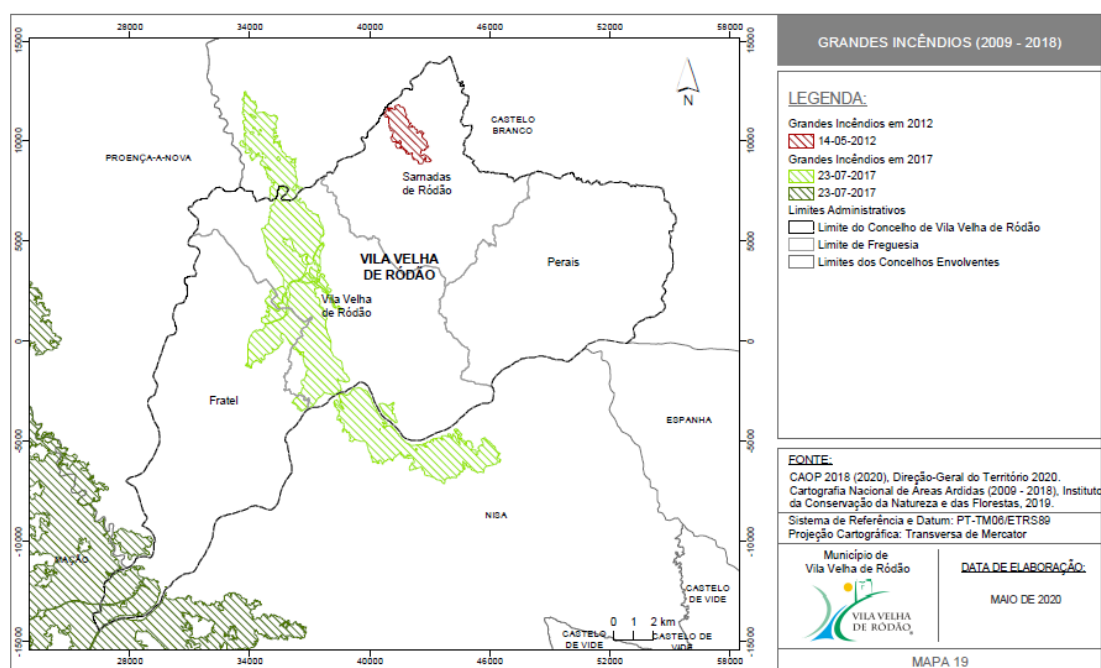
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.10. GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA)

A distribuição dos grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Vila Velha de Ródão, entre 2009 e 2018 (período de 10 anos), pode observar-se no Mapa 19, sendo possível constatar que estes afetaram os setores sudoeste, central e norte. A freguesia de Perais é a única que não foi percorrida por grandes incêndios.

Os dois incêndios que ocorreram no ano 2017 e que se encontram representados na informação geográfica disponibilizada pelo ICNF, não se encontram representados na informação estatística disponibilizada pela mesma entidade, por isso, procedeu-se à inclusão destes na análise que foi efetuada anteriormente bem como na análise que se apresenta de seguida, por constituírem incêndios de grandes dimensões.

Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Vila Velha de Ródão



A distribuição anual dos grandes incêndios florestais no concelho de Vila Velha de Ródão, entre 2009 e 2018, encontra-se representada no Gráfico 23.

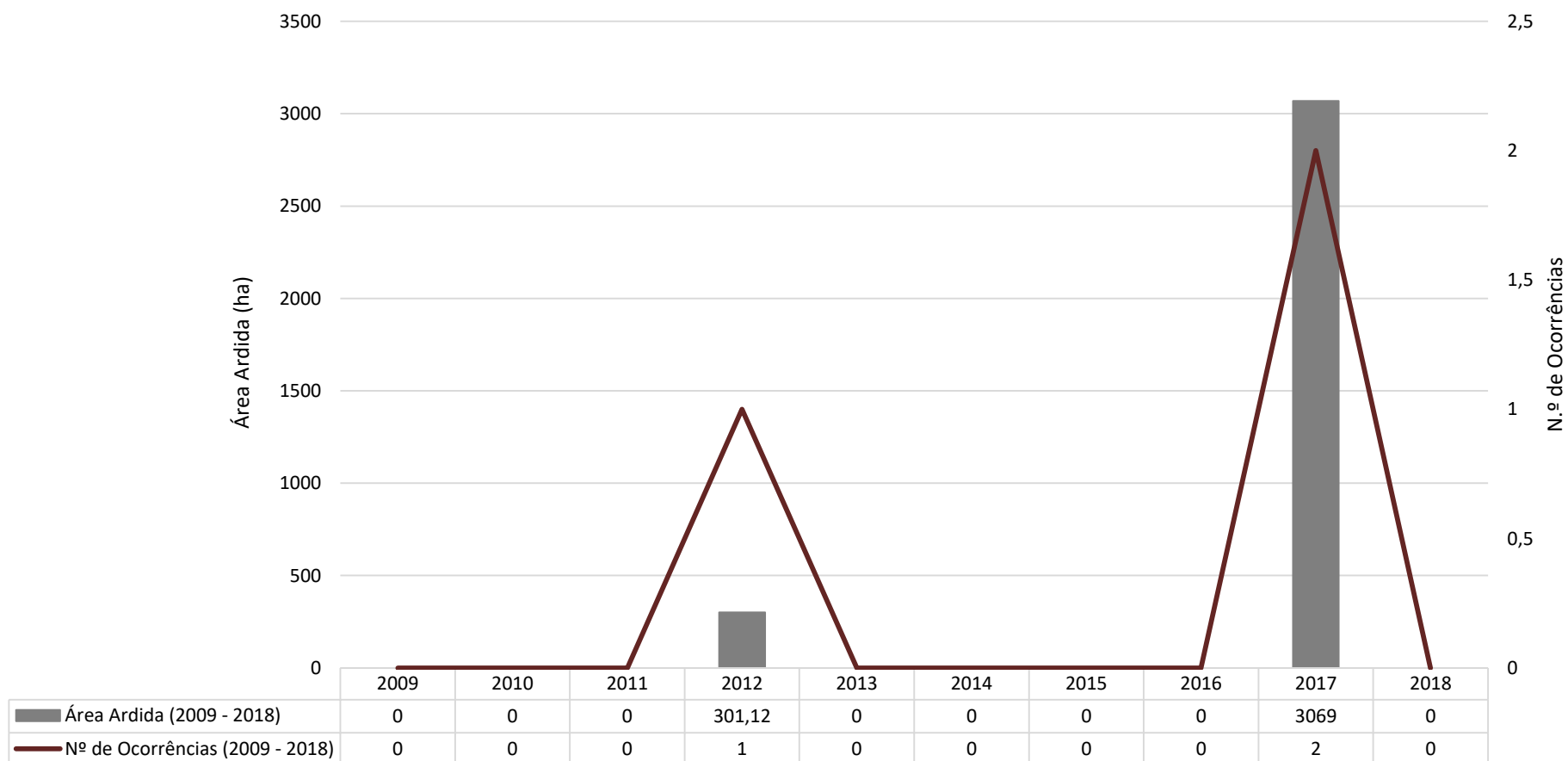
O ano que se destacou, tanto em área ardida como em número de ocorrências foi 2017 (3.069,0ha e 2 ocorrências), seguindo-se o ano 2012 (301,12ha em apenas 1 ocorrências). Os restantes anos analisados não registaram a ocorrência de grandes incêndios.

Neste seguimento, importa apresentar uma correlação entre os grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Vila Velha de Ródão, ao longo da última década, com as condições meteorológicas, dado que favoreceram a fácil ignição e rápida propagação dos mesmos.

Tal como se observa através da análise ao Mapa 19, os três grandes incêndios que se registaram no território concelhio, ocorreram nos meses de maio e de julho, correspondendo a meses do ano com temperaturas elevadas, com humidades relativas pouco expressivas, com valores de precipitação pouco significativos e com velocidades médias do vento relativamente acentuadas:

- O mês de maio caracteriza-se por apresentar uma temperatura média do ar significativa (17,2 °C) e uma temperatura média máxima elevada (22,9°C), o que se conjuga com humidades relativas médias relativamente baixas (67% às 9h UTC e 52% às 18h UTC), com valores de precipitação média pouco significativos (53,7mm) e velocidades médias do vento elevadas (todos os quadrantes registam uma velocidade média superior a 11 km/h), o que favoreceu a ocorrência de um grande incêndio florestal (área ≥ 100 ha);
- O mês de julho caracteriza-se por apresentar uma temperatura média do ar bastante elevada (24,9°C) e uma temperatura média máxima muito expressiva (32,2°C), o que se conjuga com humidades relativas médias muito baixas (50% às 9h UTC e 31% às 18h UTC), com valores de precipitação média muito tímidos (8,3mm) e velocidades médias do vento elevadas (todos os quadrantes registam uma velocidade média superior a 10 km/h), o que favoreceu a ocorrência de dois grandes incêndios (área ≥ 100 ha).

Em suma, constata-se que os meses de maio e de julho caracterizam-se por apresentarem condições propícias à ocorrência de incêndios florestais de grandes dimensões.

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


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

No Quadro 14 pode observar-se a área ardida e o número de ocorrências, entre 2009 e 2018, por classe de extensão dos grandes incêndios florestais, verificando-se que a classe superior a 1.000ha é a que detém a maior área ardida (2.509,24ha em apenas 1 ocorrência), seguindo-se a classe dos 500ha a 1.000ha (559,76ha em apenas 1 ocorrência) e a classe dos 100ha a 500ha (301,12ha em apenas 1 ocorrência), perfazendo uma área ardida total de 3.370,12ha distribuída por 3 ocorrências.

Em suma, constata-se que a classe de extensão de 100ha a 500ha corresponde apenas a 8,9% da área ardida total, enquanto a classe de extensão de 500ha a 1.000ha corresponde a 16,6% da área ardida total, e a classe superior a 1.000ha corresponde a 74,5% da área ardida total em grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha). No que respeita ao número de ocorrências, verifica-se que todas as classes de extensão possuem um peso igual, dado que todas as classes registaram uma ocorrência (33,3%, respetivamente).

Quadro 14: Grandes incêndios (2009-2018) – por classe de extensão

CLASSE DE EXTENSÃO	ÁREA ARDIDA (2009 – 2018)	N.º DE OCORRÊNCIAS (2009 – 2018)
100 – 500	301,12	1
500 – 1.000	559,76	1
>1.000	2.509,24	1

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

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

A distribuição mensal dos grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha), no ano 2018 e os valores médios para o período que compreende os anos 2008 a 2017, pode observar-se no Gráfico 24.

Importa começar por referir que o ano 2018 não registou qualquer ocorrência de grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha).

Relativamente à média do período que compreende os anos 2008 a 2017, constata-se que é o mês de julho que se destaca com 306,9ha afetados em média por ano (em 0,2 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de maio com 30,1ha afetados em média por ano (em 0,1 ocorrência em média por ano).

Assim, os meses mais críticos coincidem com o período mais preocupante no que respeita às condições meteorológicas, verificando-se o predomínio de tempo quente e seco (temperaturas elevadas e baixos valores de humidade relativa). Para além disso, importa salientar que é ao longo destes meses (sobretudo no mês de julho) que uma grande parte da população se encontra de férias, estando, inclusive, o elevado número de ocorrências que se regista neste período associado a ações de vandalismo.

6.11.1. CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DOS GRANDES INCÊNDIOS

Os três grandes incêndios (área ≥ 100 ha) registados no concelho de Vila Velha de Ródão ocorreram nos meses de maio e julho.

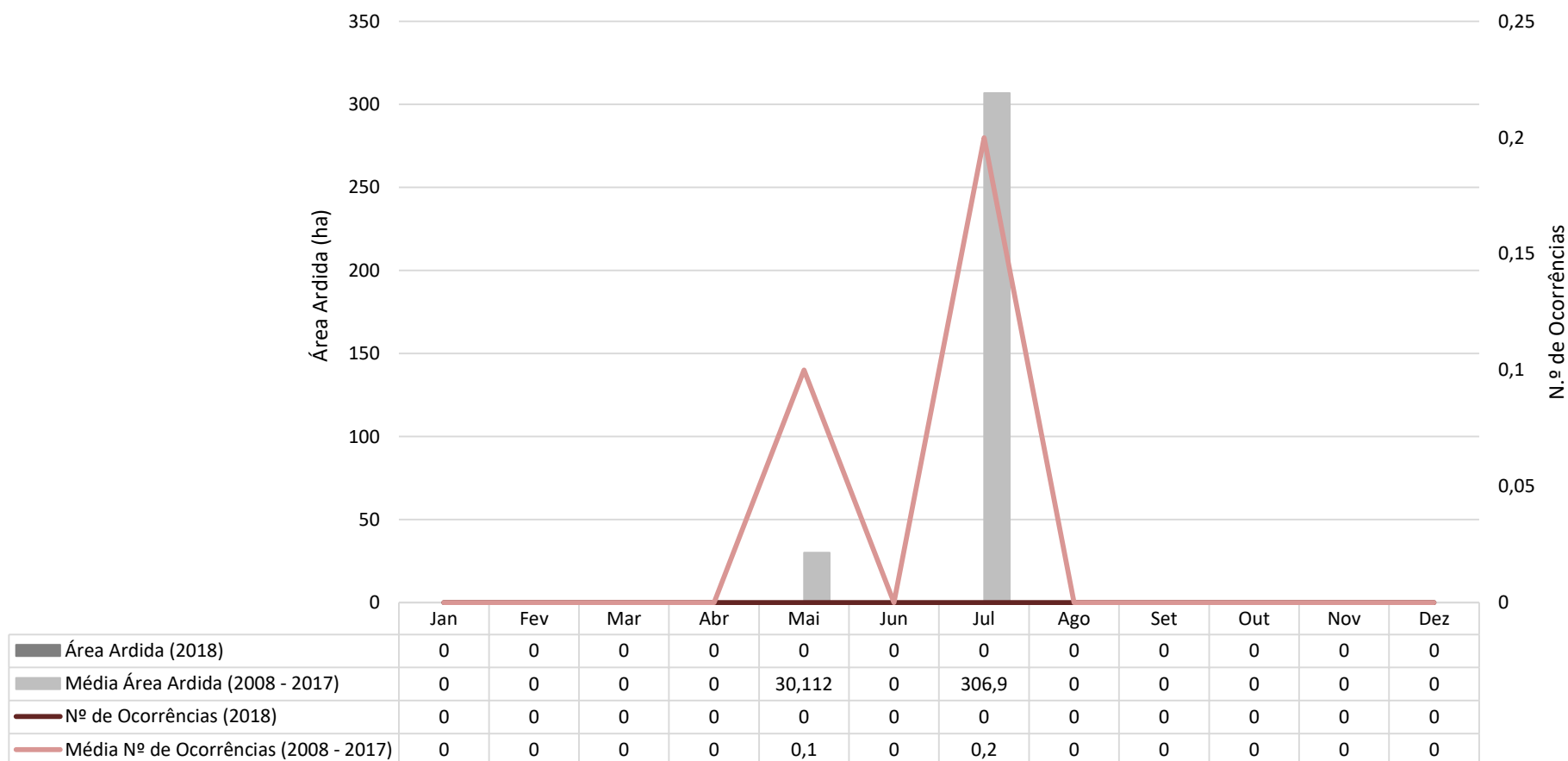
Para identificar as características meteorológicas que estiveram associadas a estes incêndios foram consultados os boletins meteorológicos mensais e anuais do IPMA.

O grande incêndio que ocorreu em maio de 2012, mais precisamente a 14 de maio, sucedeu num período relativamente seco e apresentar numa média da temperatura máxima superior ao valor normal 1971-2000. De destacar que a estação meteorológica de Castelo Branco registou a 13 de maio, dia anterior ao grande incêndio, uma temperatura máxima de 32,2 graus, um valor significativamente superior aos 22,9 graus de temperatura média máxima mensal que esta estação evidencia no mês de maio (1971-2000).

Por outro lado, a situação de seca meteorológica que se registava em Portugal continental pode ter beneficiado este incêndio.

Relativamente ao ano de 2017, em particular no que diz respeito ao mês de julho, e de acordo com o resumo climatológico mensal correspondente, verifica-se que este mês foi quente e seco tendo o valor da temperatura média do sido superior ao normal (comparativamente aos dados de 1971-2000) e ao nível da precipitação, classificou-se como seco. De acrescentar, ainda, que neste mês, Portugal continental encontrava-se em seca meteorológica.

O mês de julho de 2017 foi quente e seco, o que favoreceu a propagação deste incêndio e que pode sustentar o facto de ter atingido um valor tão elevado de área ardida (306,9 ha), num concelho que se caracteriza por ter poucas ocorrências e pouca área ardida.

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


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

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

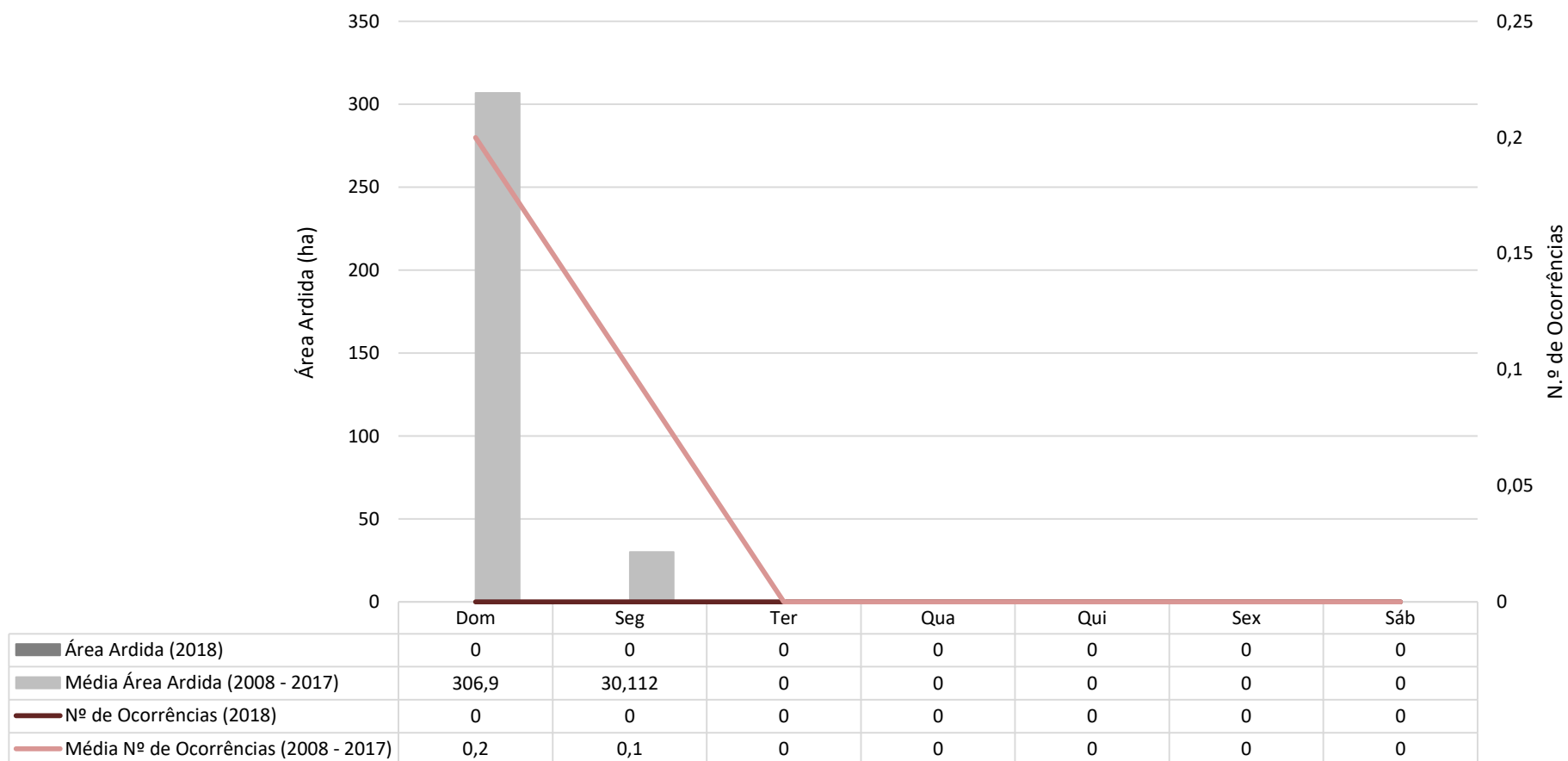
A distribuição semanal das áreas ardidas e do número de ocorrências de grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha), no ano 2018 e a média para o período que compreende os anos 2008 a 2017, pode observar-se no Gráfico 25.

Importa começar por referir que o ano 2018 não registou qualquer ocorrência de grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha).

No que diz respeito à média para o período que compreende os anos 2008 a 2017, constata-se que o domingo é o dia mais preocupante tanto em área ardida (306,9ha ardidos em média por ano) como em número de ocorrências (0,2 ocorrências em média por ano), seguindo-se o dia de segunda-feira (30,1ha ardidos e 0,1 ocorrência, em média por ano). Por sua vez, os restantes dias da semana (terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado) não registam a ocorrência de grandes incêndios.

Neste contexto, verifica-se que os dias da semana mais preocupantes coincidem com o fim-de-semana (nomeadamente o domingo), dias em que uma grande parte da população se encontra de folga/ tempo livre, estando, inclusive, diversas ocorrências associadas a ações de vandalismo.

Por último, importa apontar que a correlação entre a área ardida e o número de ocorrências com fatores socioeconómicos não é possível estabelecer por ausência de dados/informação.

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


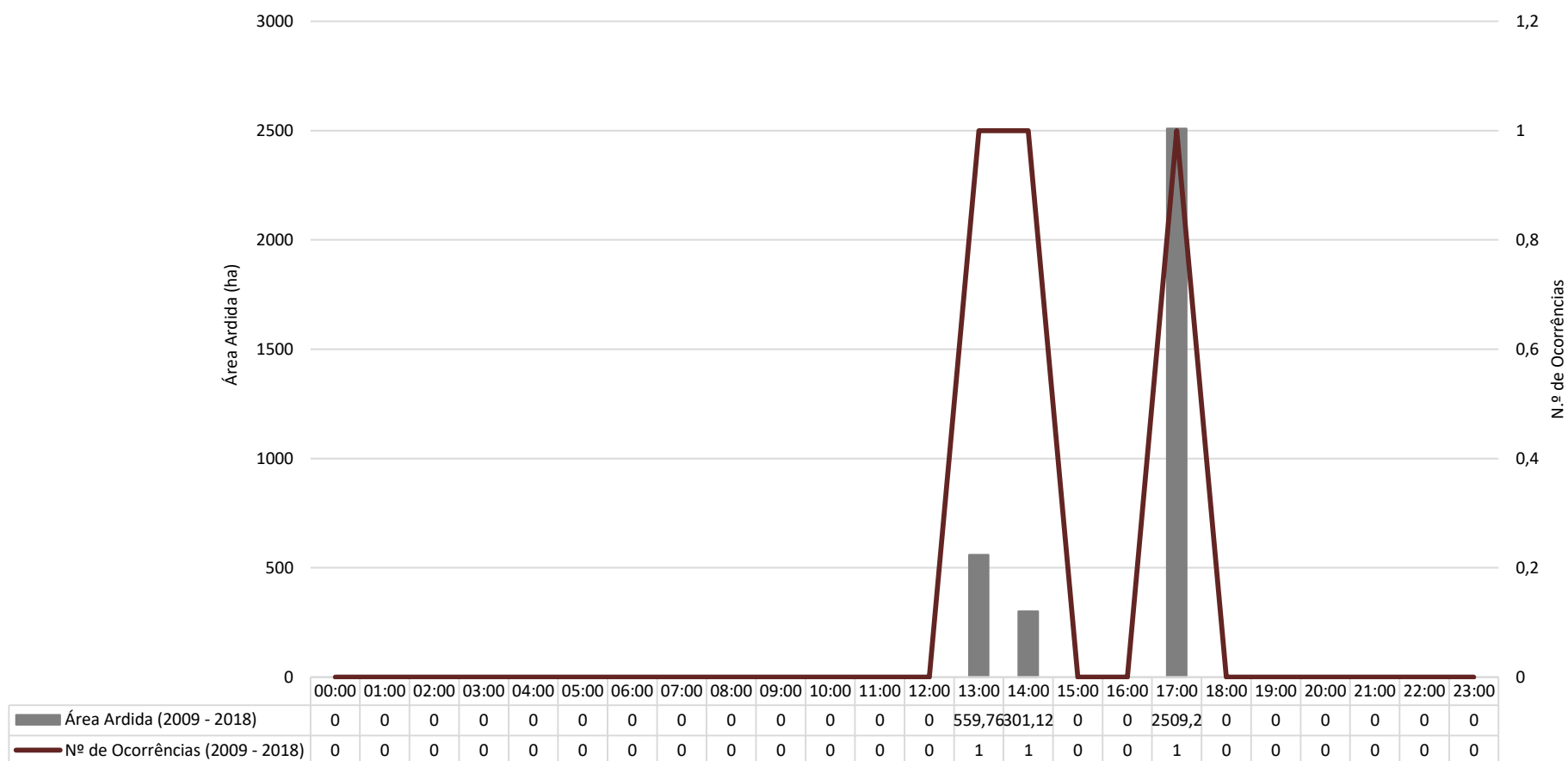
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

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

A distribuição horária dos grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha), entre 2009 e 2018, no concelho de Vila Velha de Ródão, encontra-se representada no Gráfico 26.

As horas do dia que se apresentam mais críticas são as 17:00h (2.509,24ha, o que corresponde a 74,5% do total da área ardida em grandes incêndios entre 2009 e 2018), as 13:00h (559,76ha, o que corresponde a 16,6% do total da área ardida em grandes incêndios entre 2009 e 2018) e as 14:00h (301,12ha, o que corresponde a 8,9% do total da área ardida em grandes incêndios entre 2009 e 2018), dado que em cada uma das horas regista-se uma ocorrência de grandes incêndios (corresponde a 33,3% do total de ocorrências de grandes incêndios registadas entre 2009 e 2018, respetivamente). Por sua vez, as restantes horas do dia não registam a ocorrência de grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha).

Por fim, importa apontar que a correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios florestais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco não é possível estabelecer por ausência de informação/dados.

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


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

6.14. SÍNTESE COMPARATIVA

Por último, importa efetuar um balanço sintético entre os resultados do presente documento e o anterior PMDFCI em vigor, no concelho de Vila Velha de Ródão. Neste seguimento, retiram-se as seguintes ilações:

- No que diz respeito à **distribuição espacial dos incêndios florestais** constata-se que continuam a ser as freguesias de Vila Velha de Ródão e de Sarnadas de Ródão que registam as áreas ardidas mais expressivas, bem como o maior número de ignições.
- Em termos **mensais** verifica-se que continuam a ser os meses de verão (designadamente maio, junho, julho, agosto e setembro) que se destacam, tanto no que respeita à área ardida como ao número de ocorrências de incêndios florestais.
- Relativamente à distribuição **semanal** continua a ser o dia de domingo que se destaca, tanto na área afetada como no número de ignições, seguindo-se em relevância o dia de segunda-feira.
- No que concerne à **distribuição horária** continua a ser o período da tarde que se salienta, tanto em área ardida como em número de ocorrências.
- Quanto à incidência dos incêndios sobre os **espaços florestais** constata-se que continuam a ser os povoamentos florestais que mais são afetados por incêndios, enquanto, por outro lado, as áreas ardidas em matos continuam a apresentar uma menor expressão.
- As **classes de extensão dos incêndios florestais** também se apresentam relativamente estáveis, dado que continuam a predominar no concelho de Vila Velha de Ródão os incêndios de pequenas dimensões (0ha a 1ha) no que concerne ao número de ocorrências, contudo, são os grandes incêndios (área ≥ 100 ha) que continuam a registar a área ardida mais significativa.
- Os **grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha)** continuam a não ser muito frequentes no território concelhio (note-se que ao longo da última década o concelho de Vila Velha de Ródão registou um total de três ocorrências de grandes incêndios florestais), e continuam a ser os meses de maio e de julho que são mais preocupantes;
- Quanto aos **dias da semana** que registam a ocorrência de grandes incêndios florestais (área ≥ 100 ha), o dia de segunda-feira continua a ser um dia crítico (é comum a ambos os períodos analisados em ambos os PMDFCI) e, no que respeita à distribuição horária dos grandes incêndios (área ≥ 100 ha), observa-se que continua a ser o período da tarde o mais preocupante.

Face ao disposto, constata-se que a distribuição e o comportamento dos incêndios florestais no concelho de Vila Velha de Ródão tem sido relativamente estável. Neste sentido, ao analisar-se os incêndios florestais num período mais extenso, consegue-se compreender quais são as freguesias, os meses, os dias da semana e as horas do dia mais preocupantes e que merecem uma maior atenção por parte das entidades responsáveis.

BIBLIOGRAFIA

- AFN (2012). “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico”. Direção da Unidade de Defesa da Floresta, abril de 2012.
- APA (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) 2016 – 2021”.
- BATEIRA, C. (1996/7). “Cálculo e cartografia automática dos declives: novas tecnologias versus velhos problemas”, Porto, Revista da Faculdade de Letras – Geografia, I série, Vol. XII/XIII.
- BRITO, R. S. *et al.* (2005) “Atlas de Portugal”; Instituto Geográfico Português; Lisboa.
- DGT (2009). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2018) – CAOP 2018”, Direção-Geral do Território, 2019.
- DGT (2019). “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (2015)”, Direção-Geral do Território, 2019.
- FERREIRA DE CASTRO, Carlos *et al.* (2001). Combate a incêndios florestais.
- ICNF (2013). 6º Inventário Florestal Nacional, Termos e Definições, v1.0, outubro, 2013.
- INE (1991). "XIII Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, abril de 1991.
- INE (1994). “Grupo de Trabalhos Sobre Estatísticas Demográficas (CSE)”, Instituto Nacional de Estatística, 1994.
- INE (2001). "XIV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2001.
- INE (2009). “DMSI/SM”. Serviço de Sistemas e Metainformação/ Gabinete de Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística, novembro de 2009.
- INE (2011). "XV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2011.
- MAGALHÃES, M. R. (2001) A Arquitetura Paisagista Morfologia e Complexidade. Editorial Estampa, Lisboa.
- PARTIDÁRIO, M. (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 99/2019, de 5 de setembro: Primeira Revisão do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (revoga a Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro).

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.

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

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

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

Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro: Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF CI).

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.