

---

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

---



**CADERNO I**

**DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE)**

janeiro de 2021

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*



# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

## Ficha Técnica do Documento

<b>Título:</b>	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)
<b>Descrição:</b>	Documento que se traduz num diagnóstico que caracteriza as condições de ocorrência do fenómeno que são os incêndios rurais, que servirá de apoio à elaboração de uma estratégia de DCIR à escala municipal.
<b>Data de produção:</b>	11 de setembro de 2020
<b>Data da última atualização:</b>	21 de janeiro de 2021
<b>Versão:</b>	Versão 03
<b>Desenvolvimento e produção:</b>	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
<b>Coordenador de Projeto:</b>	Ricardo Almendra   Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
<b>Equipa técnica:</b>	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. Filipa Leite   Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território Paula Pereira   Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos. Teresa Costa   Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
<b>Equipa da AMCB:</b>	Dr. Carlos Santos   Coordenador Eng. Jorge Antunes   Gestor
<b>Equipa do Município:</b>	Lénia Fortunato   Gabinete Técnico Florestal
<b>Consultores:</b>	-
<b>Código de documento:</b>	024
<b>Estado do documento</b>	Versão para obtenção de parecer prévio da CMDF
<b>Código do Projeto:</b>	062001702
<b>Nome do ficheiro digital:</b>	CADERNO_I_ALMEIDA_V02

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*



## ÍNDICE

Índice .....	5
Índice de Figuras.....	7
Índice de Gráficos .....	7
Índice de Quadros .....	8
Índice de Mapas .....	9
1 Introdução .....	11
2 Caracterização Física .....	13
2.1 Enquadramento Geográfico.....	13
2.2 Hipsometria.....	16
2.3 Declives .....	20
2.4 Exposição de Vertentes.....	24
2.5 Hidrografia .....	28
3 Caracterização Climática .....	31
3.1 Temperatura do Ar.....	33
3.2 Humidade Relativa do Ar .....	36
3.3 Precipitação .....	38
3.4 Vento.....	40
4 Caracterização da População .....	46
4.1 População Residente e Densidade Populacional .....	48
4.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução .....	54
4.3 População por Setor de Atividade .....	58
4.4 Taxa de Analfabetismo.....	63
4.5 Romarias e Festas .....	68
5 Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais .....	74
5.1 Ocupação do Solo .....	75



# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

5.2	Povoamentos Florestais.....	82
5.3	Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal.....	89
5.4	Instrumentos de Planeamento Florestal.....	94
5.5	Equipamentos Florestais de Recreio.....	97
5.5.1	Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	97
6	Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios rurais .....	103
6.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual.....	105
6.1.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual por Freguesia.....	109
6.2	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal .....	114
6.3	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal .....	117
6.4	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Diária.....	120
6.5	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária.....	122
6.6	Área Ardida em Espaços Florestais .....	125
6.7	Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão.....	126
6.8	Pontos Prováveis de Início e Causas .....	128
6.9	Fontes de Alerta.....	133
6.9.1	Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta .....	134
6.10	Grandes Incêndios (Área $\geq$ 100 ha).....	136
6.11	Grandes Incêndios (Área $\geq$ 100 ha) – Distribuição Mensal .....	141
6.11.1	Condições Meteorológicas Associadas à Ocorrência dos Grandes Incêndios.....	143
6.12	Grandes Incêndios (Área $\geq$ 100 ha) – Distribuição Semanal .....	146
6.13	Grandes Incêndios (Área $\geq$ 100 ha) – Distribuição Horária.....	148
7	Bibliografia.....	150
8	Legislação .....	152



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de vertentes, de acordo com Magalhães (2001) .....	24
Figura 2: Tipos de povoamentos florestais, de acordo com a sua composição .....	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%) .....	19
Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %) .....	23
Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %) .....	27
Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima .....	34
Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	35
Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%) .....	37
Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias.....	39
Gráfico 8. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual) .....	44
Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual) .....	44
Gráfico 10. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal).....	44
Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	44
Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição anual .....	108
Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média do quinquénio (2014-2018) por freguesia .....	111
Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média do quinquénio (2014-2018), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia.....	113
Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média da década (2009-2018) – distribuição mensal .....	116
Gráfico 16: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média da década (2009-2018) – distribuição semanal .....	119



Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição diária .....	121
Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição horária .....	124
Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2015-2019) .....	125
Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2010-2019).....	127
Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2010-2019) .....	133
Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2010-2019) .....	135
Gráfico 23: Grandes incêndios (2010–2019) – distribuição anual.....	139
Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2019 e média na década (2009–2018) – distribuição mensal .....	142
Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2019 e média na década (2009–2018) – distribuição semanal .....	147
Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2010–2019) – distribuição horária .....	149

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Freguesias do concelho de Almeida e respetivas áreas .....	15
Quadro 2: Velocidade do vento (média e maior velocidade máxima instantânea) por km/h .....	41
Quadro 3: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo .....	43
Quadro 4: Indicadores demográficos para o concelho de Almeida, NUT III – Beiras e Serra da Estrela, NUT II - Centro e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011) .....	48
Quadro 5: População residente em Almeida por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) .....	49
Quadro 6: Densidade populacional em Almeida por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) .....	50
Quadro 7: Índice de envelhecimento da população em Almeida por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011).....	54
Quadro 8: População (%) por setor de atividade económica (2011) .....	59
Quadro 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Almeida (1991, 2001 e 2011).....	64
Quadro 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Almeida .....	69



Quadro 11: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha) .....	80
Quadro 12: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares .....	86
Quadro 13: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2010-2019) e percentagem de ocorrências .....	123
Quadro 14: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2010-2019) .....	131
Quadro 15: Grandes incêndios (2010–2019) – por classe de extensão .....	140

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Almeida .....	14
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Almeida .....	18
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Almeida.....	22
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Almeida .....	26
Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Almeida .....	30
Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011), no concelho de Almeida .....	52
Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e respetiva evolução (1991-2011), no concelho de Almeida.....	56
Mapa 8: População empregada por setor de atividade (%) em 2011, no concelho de Almeida .....	61
Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Almeida (1991, 2001 e 2011), no concelho de Almeida .....	66
Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Almeida.....	73
Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Almeida .....	76
Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Almeida .....	83
Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Almeida.....	87
Mapa 14: Rede Natura 2000 do concelho de Almeida.....	92
Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Almeida .....	96
Mapa 16: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca do concelho de Almeida.....	101



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Almeida (2010-2019) .....	106
Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios rurais (2010-2019) .....	130
Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Almeida (2010-2019).....	137



## 1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) constitui um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, promovendo a *“articulação das características sócio biofísicas com as dinâmicas e responsabilidades das entidades presentes no território municipal, de forma a efetivar as alterações necessárias que maximizem a Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI)”* (AFN<sup>1</sup>, 2012).

Neste sentido, o PMDFCI do concelho de Almeida tem o intuito de operacionalizar a nível municipal as normas contidas na legislação DCIR, especialmente 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.

Quanto 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 443-A/2018, de 09 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 02 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Assim, o PMDFCI de Almeida encontra-se dividido em duas partes fundamentais:

**Diagnóstico (Informação de Base) - Caderno I**

**Plano de Ação - Caderno II**

O documento que agora se apresenta é referente ao Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base), onde se pretende realizar uma análise ao território do concelho de Almeida, tendo em conta os seguintes elementos:

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



- ❖ **Caraterização Física:** os itens abordados são o enquadramento geográfico, a hipsometria, os declives, a exposição de vertentes e a hidrografia;
- ❖ **Caraterização Climática:** os itens abordados são a temperatura do ar, a humidade relativa do ar, a precipitação e o vento;
- ❖ **Caraterização da População:** os itens abordados são a população residente e a densidade populacional, o índice de envelhecimento, a população empregada por setor de atividade económica, a taxa de analfabetismo e as romarias, feiras e festas;
- ❖ **Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais:** os itens abordados são a ocupação do solo, os povoamentos florestais, as Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal, os instrumentos de planeamento florestal e os equipamentos florestais de recreio e zonas de caça e pesca;
- ❖ **Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios rurais:** 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

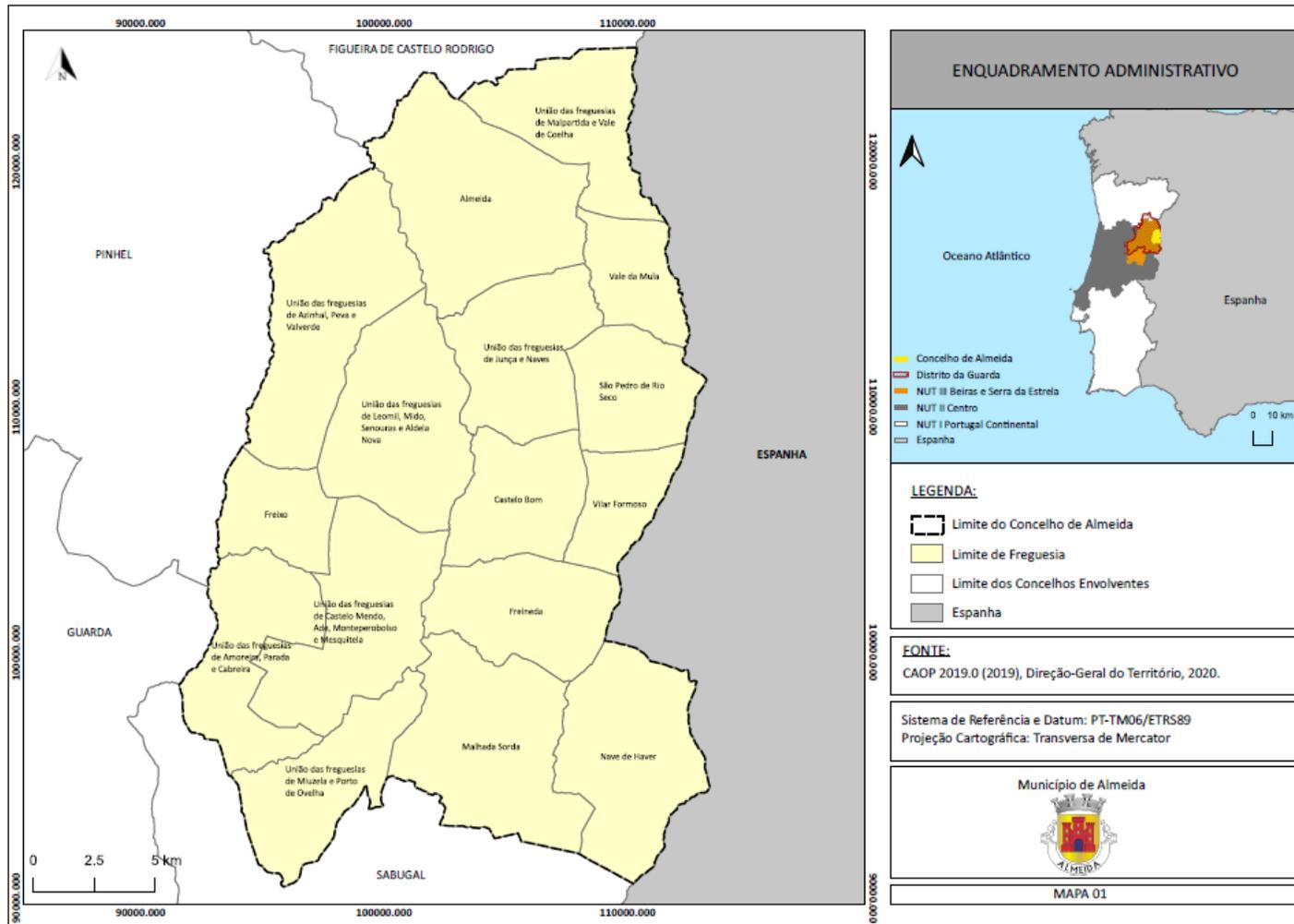
O concelho de Almeida encontra-se inserido na NUT I – Portugal Continental, na NUT II – Centro e na NUT III – Beiras e Serra da Estrela, e integra administrativamente o distrito da Guarda. Para além disso, o território concelhio integra a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro e, de acordo com os estatutos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro.

Relativamente ao Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF), constata-se que o concelho de Almeida situa-se na região do PROF do Centro Interior (PROF CI).

No que concerne aos seus limites, o concelho de Almeida confronta a norte com o concelho de Figueira de Castelo Rodrigo, a oeste com os concelhos de Pinhel e da Guarda, a sul com o concelho do Sabugal e a este com o território de Espanha (Mapa 1).



Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Almeida





## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

Com uma extensão territorial de cerca de 518,0 km<sup>2</sup>, o concelho de Almeida é constituído por 16 freguesias, em conformidade com a Lei n.º 11-A/2013, de 23 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias.

**Quadro 1: Freguesias do concelho de Almeida e respetivas áreas**

FREGUESIA	ÁREA (KM2)	ÁREA (%)
Almeida	52,4	10,1
Castelo Bom	25,0	4,8
Freineda	29,2	5,6
Freixo	17,2	3,3
Malhada Sorda	45,8	8,8
Nave de Haver	41,1	7,9
São Pedro de Rio Seco	22,6	4,4
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	31,4	6,1
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	47,1	9,1
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	41,9	8,1
União das freguesias de Junça e Naves	32,4	6,3
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	42,4	8,2
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	29,0	5,6
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	28,9	5,6
Vale da Mula	16,5	3,2
Vilar Formoso	15,1	2,9
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>518,0</b>	<b>100,0</b>

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



## 2.2 HIPSOMETRIA

A hipsometria pode ser definida como uma interpretação do relevo através da marcação de zonas significativas relativamente a aspetos morfológicos ou outros, tal como são exemplo a distribuição da vegetação e as características climáticas (Partidário, 1999). Neste sentido, a hipsometria constitui um fator que exerce influência sobre a quantidade e distribuição de combustível, pois quanto maior for a altitude, menor será, de um modo geral, a quantidade de combustível disponível.

Em termos de DCIR o conhecimento relativo à morfologia de um determinado local apresenta grande relevância, uma vez que constitui uma mais-valia para as atividades de planeamento e para a melhoria do conhecimento relativo ao terreno sobre o qual é necessário agir e gerir de forma eficaz, com o intuito de se evitarem usos de solo indevidos e de se alcançar um ordenamento eficiente, bem como a prevenção de situações que possam apresentar riscos para a população, para os bens e para o ambiente.

Ainda quanto às implicações da hipsometria na DCIR, é importante atender que a altitude detém um papel de grande relevância para a deteção (no que respeita à visibilidade) e para o combate aos incêndios, pois permite a execução de faixas de contenção (correspondem a zonas previamente tratadas) através do uso de técnicas e de maquinaria diversificada, tendo o objetivo retardar a propagação ou alcançar a extinção do incêndio.

A altitude é um fator orográfico muito importante, uma vez que a sua variação pode levar à alteração de um conjunto de elementos climáticos (destaca-se a velocidade do vento que regista um aumento com o aumento da altitude), e do coberto vegetal, tendo influência na ação de combate aos incêndios rurais, dado que a orografia acentuada associada a fatores climáticos adversos pode favorecer a rápida propagação do fogo. Neste contexto, com o aumento da altitude observa-se, também, um incremento da complexidade do combate aos incêndios rurais.

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

A carta hipsométrica do concelho de Almeida encontra-se representada no Mapa 2, e permite aferir que o território concelhio apresenta uma amplitude altimétrica pouco acentuada, dado que a sua



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

cota mais elevada atinge os 840 metros (no setor sul do concelho), enquanto a cota mais reduzida regista os 490 metros (coincide com o rio Côa). Contudo, importa ressaltar que esta amplitude altimétrica reflete-se na expressiva diversidade de vegetação que se encontra ao longo do território concelhio.

Note-se que a morfologia do concelho de Almeida favorece a existência de uma grande diversidade na estrutura, ou seja, na vegetação e na composição do solo, dificultando a previsão do comportamento do fogo quando ocorrem incêndios rurais.

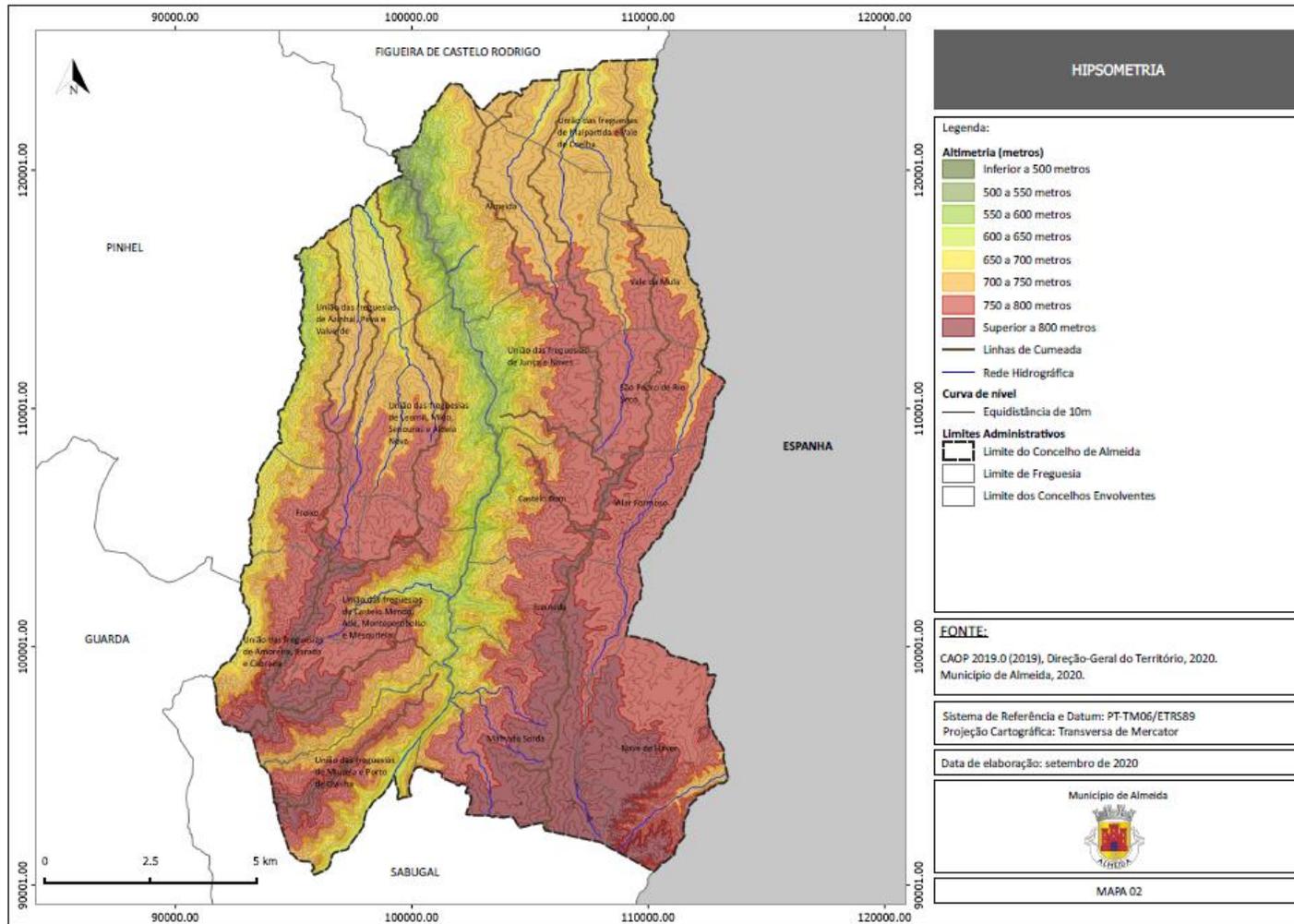


# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

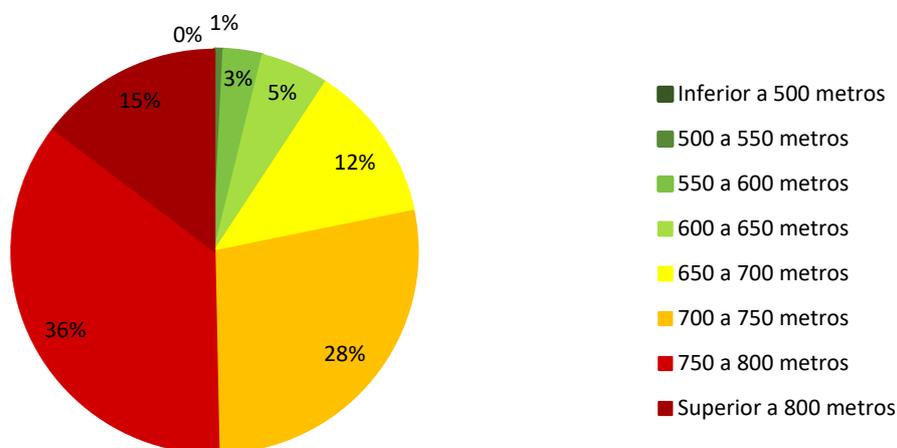
### Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Almeida





A representatividade da área ocupada por classe hipsométrica, no concelho de Almeida, está representada no Gráfico 1, sendo possível aferir que é a classe dos 750 metros a 800 metros que se destaca, dado que ocupa uma área total de 18.495,1ha (corresponde a 35,7% da área do concelho), seguindo-se a classe dos 700 metros a 750 metros com uma área de 14.449,8ha (corresponde a 27,9% da área do concelho). Por sua vez, a classe hipsométrica que regista menor expressão no concelho de Almeida é a classe inferior a 500 metros, dado que ocupa uma área total de apenas 15,1ha (corresponde a 0,03% da área do concelho).

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)





## 2.3 DECLIVES

Os declives podem ser definidos como a inclinação morfológica do terreno, e constituem um dos fatores topográficos que maior importância possui no que respeita à determinação do comportamento do fogo (Partidário, 1999).

Neste contexto, a carta de declives é uma das formas de representar e de caracterizar o terreno, apresentando-se como um indicador indispensável para o planeamento, pois permite compreender um conjunto de elementos referentes à dinâmica natural do meio físico (Bateira, 1996/7).

Em termos de DCIR, quando um incêndio se encontra a subir uma encosta, as áreas que possuem declives mais acentuados podem registar velocidades mais elevadas de propagação do fogo, uma vez que os combustíveis que se situam a montante da frente do fogo sofrem um pré-aquecimento por parte das chamas, tornando-os mais quentes e secos. Para além do disposto, importa relevar que o vento pode ainda constituir um fator potenciador da situação anteriormente descrita, uma vez que pode aumentar a proximidade das chamas aos combustíveis que se encontram localizados na frente de fogo e favorecer a oxigenação da combustão. Esta conjugação favorece uma rápida propagação do fogo, bem como o aumento da complexidade no que concerne à atuação dos meios de combate, devido às situações que se geram.

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

Neste sentido, a propagação de um incêndio é fortemente favorecida pelo declive, uma vez que declives acentuados podem provocar a existência de uma maior continuidade vertical dos combustíveis, o que facilita o pré-aquecimento das massas combustíveis situadas nas cotas superiores, mas também porque a velocidade de circulação e renovação de ar sobre os combustíveis aumenta com o declive desenvolvendo-se mais facilmente uma coluna de convecção.

Por fim, destaca-se que quanto maior for o declive, maior será, conseqüentemente, o desgaste do pessoal empenhado nas operações de combate aos incêndios rurais, devido à dificuldade de acesso e de operação com meios mecânicos terrestres, para além de que estas áreas detêm um risco de erosão mais acentuado.



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

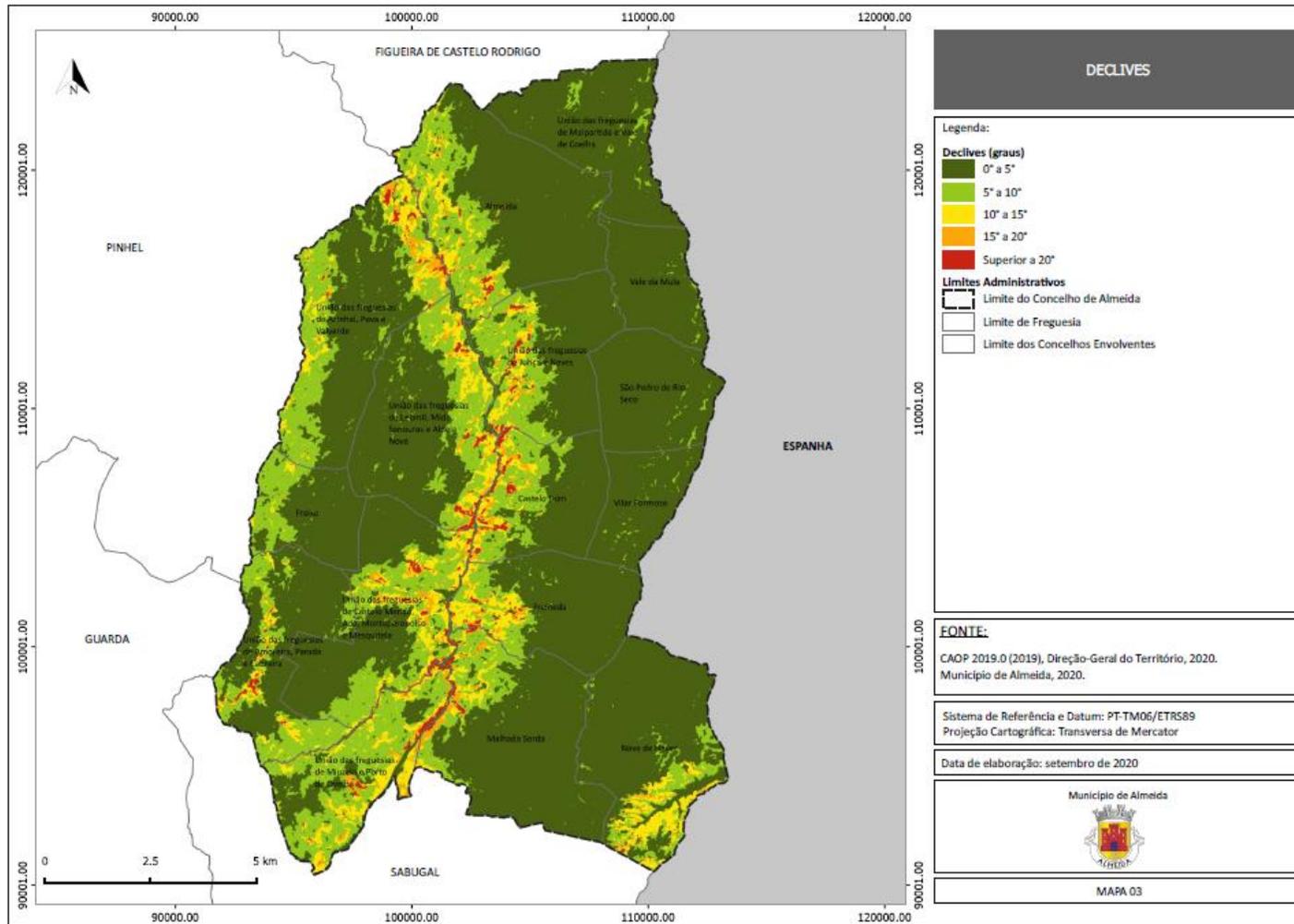
Versão: 03 | janeiro de 2021

A carta de declives do concelho de Almeida (Mapa 3) permite aferir que no território concelhio predominam os declives inferiores a 5°, uma vez que correspondem a cerca de 65% da área total do concelho, enquanto, inversamente, os declives superiores a 20° possuem uma pequena expressão.

Importa ressaltar que ao longo do rio Côa observam-se declives bastante acentuados, dificultando a realização de operações de silvicultura preventiva, e tornando-as mais morosas e dispendiosas. Para além disso, ao longo do rio Côa as operações de combate a incêndios rurais são dificultadas e pouco eficazes, graças aos declives acentuados e à falta de visibilidade, assistindo-se, ainda, a rápidas progressões do fogo.



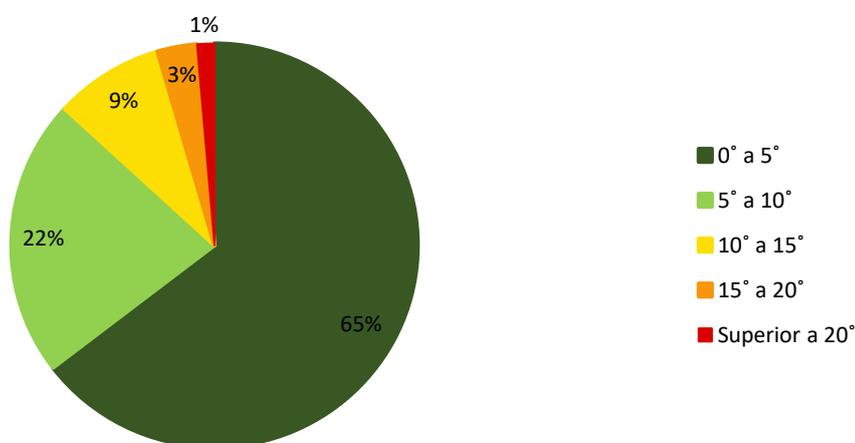
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Almeida





A representatividade da área ocupada por classe de declives, no concelho de Almeida, representada no Gráfico 2, sendo possível aferir que é a classe dos 0° a 5° que se destaca, uma vez que ocupa uma área total de 33.434,0ha (corresponde a 64,6% da área do concelho), seguindo-se a classe dos 5° a 10° com uma área de 11.491,9ha (corresponde a 22,2% da área do concelho). Por outro lado, a classe de declives que regista menor expressão no concelho de Almeida é a classe superior a 20°, uma vez que ocupa uma área total de apenas 710,2ha (corresponde a 1,4% da área do concelho).

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

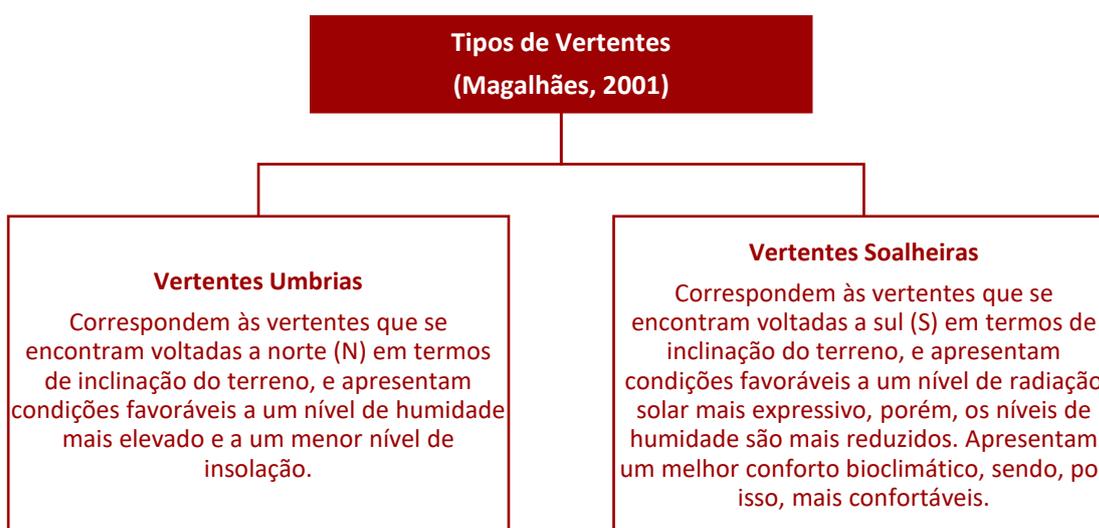


## 2.4 EXPOSIÇÃO DE VERTENTES

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 (Partidário, 1999).

De acordo com Magalhães (2001), existem dois tipos de vertentes, nomeadamente:

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



Desta forma, importa ter em consideração que a orientação das vertentes, a par com o declive, determina a quantidade de energia solar que chega à vegetação, uma vez que a um maior grau de insolação corresponderá, de um modo geral, um teor de humidade dos combustíveis mais reduzido, sobretudo na época mais seca, e a uma temperatura máxima diurna do ar e do solo mais expressiva (Macedo, Sardinha, 1987).

Em termos de DCIR, importa ter em conta que as vertentes que se encontram expostas a norte, por constituírem vertentes umbrias, apresentam valores de humidade mais acentuados e valores de radiação solar mais reduzidos, favorecendo, assim, o desenvolvimento de vegetação e constituindo áreas que são produtivas e com uma elevada presença de combustíveis.

Inversamente, as vertentes expostas a sul são as vertentes que devem ser alvo de maior atenção e preocupação em termos de DCIR, pois constituem vertentes que são mais favoráveis à deflagração e à propagação de incêndios rurais, graças às expressivas temperaturas que se registam fruto da elevada radiação solar incidente que, conseqüentemente, geram um decréscimo da humidade



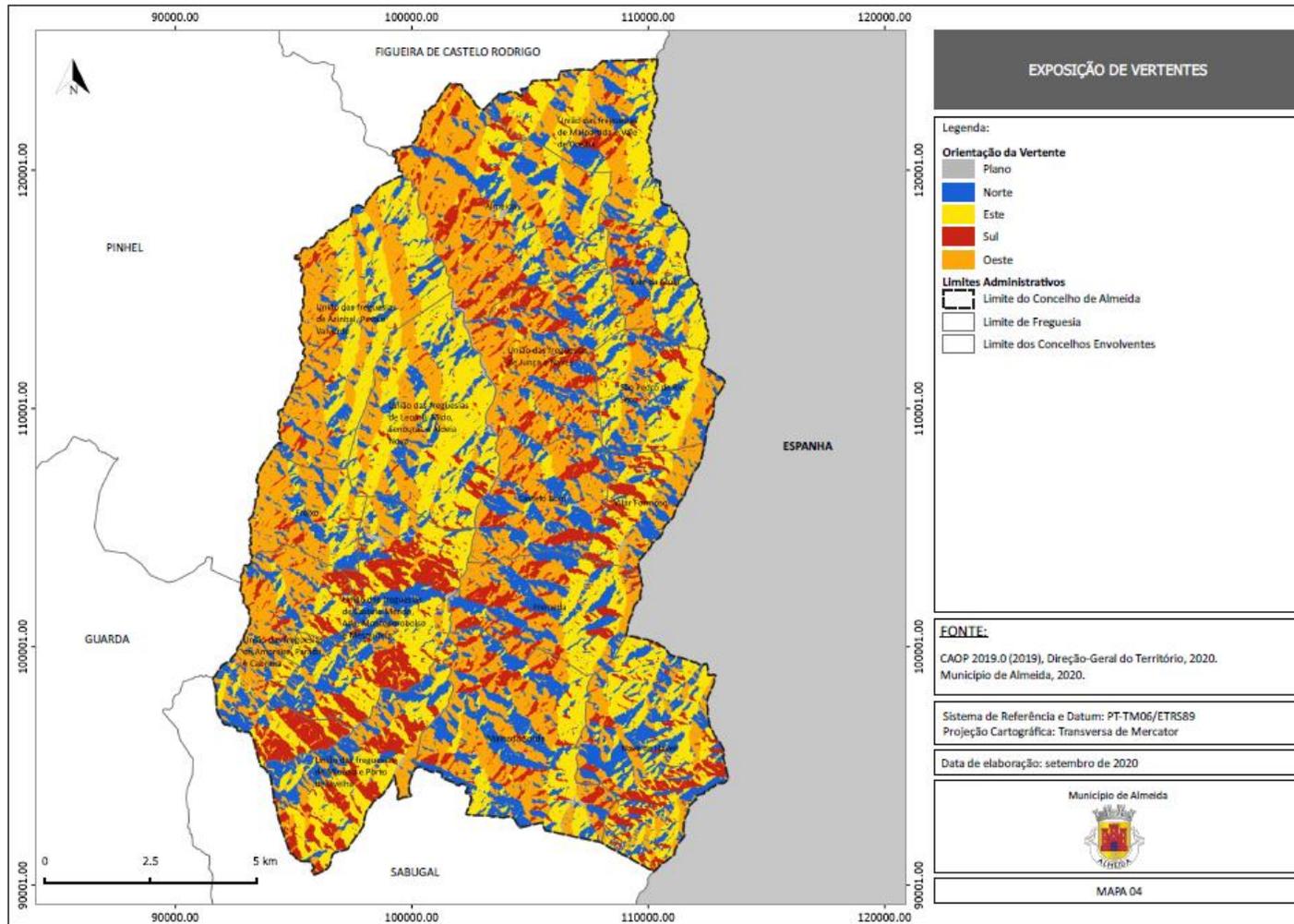
relativa, tornando os combustíveis mais quentes e mais secos, ou seja, mais inflamáveis, favorecendo a rápida propagação do fogo.

A carta de exposição de vertentes do concelho de Almeida (Mapa 4) permite aferir que no território concelhio predominam as vertentes expostas a oeste, uma vez que correspondem a cerca de 28% da área total do concelho, enquanto, no sentido inverso, são as áreas planas que possuem uma menor expressão, dado que correspondem apenas a cerca de 2% da área total do concelho.

Face ao exposto, importa salientar que as vertentes soalheiras possuem grande presença no concelho de Almeida e predominam ao longo do rio Côa (coincide com uma área onde os declives são significativos e a ação de meios terrestres de prevenção e de combate é dificultada), registando teores de humidade relativa reduzidos, o que torna os combustíveis mais secos e mais inflamáveis, favorecendo uma rápida progressão do fogo, aspeto extremamente relevante em termos de DCIR.



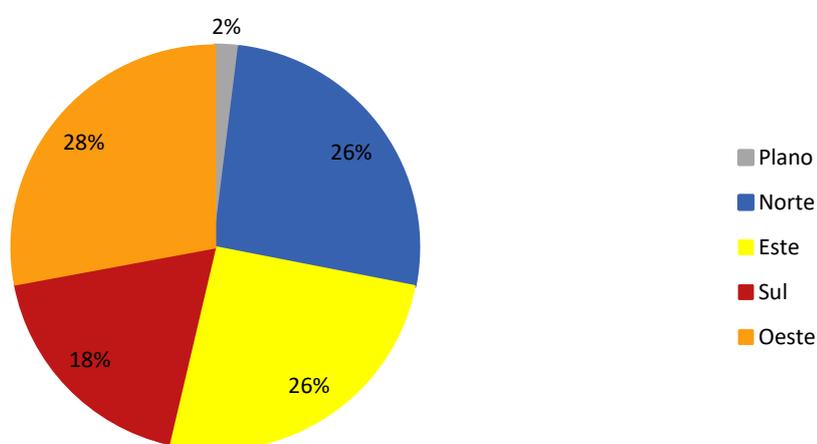
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Almeida





A representatividade da área ocupada por classe de exposição, no concelho de Almeida, encontra-se representada no Gráfico 3, sendo possível aferir que são as vertentes orientadas a oeste que se destacam, pois ocupam uma área total de 14.454,3ha (corresponde a 27,9% da área do concelho), seguindo-se as vertentes orientadas a norte com uma área de 13.522,4ha (corresponde a 26,1% da área do concelho). Por seu turno, as áreas planas são aquelas que registam menor expressão no concelho de Almeida, pois ocupam uma área total de apenas 1.013,8ha (corresponde a 2,0% da área do concelho).

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





## 2.5 HIDROGRAFIA

Os recursos hídricos de um determinado território correspondem ao “conjunto das águas disponíveis ou mobilizáveis, em quantidade e qualidade satisfatórias/ suficientes para um fim determinado, num dado local e durante um período de tempo apropriado” (SNIHR, 2020<sup>2</sup>).

Em termos de DCIR, constata-se que a presença de uma rede hidrográfica densa e permanente, favorece o crescimento de espécies ripícolas, criando condições para que a paisagem possua um mosaico descontínuo e assumindo-se como barreiras que impedem e/ou diminuem a deflagração e a propagação do fogo. Acresce que as linhas de água com carácter permanente revestem-se de uma importância fulcral, pois possibilitam a abertura de frentes de combate graças à existência de uma vegetação com menor grau de combustibilidade (vegetação ripícola) e podem assumir-se como barreiras de progressão do fogo (curso de água).

Ressalvam-se, ainda, os benefícios que as linhas de água permanentes possuem no que concerne ao combate aos incêndios rurais, especialmente se constituírem bons locais de abastecimento de meios terrestres e/ou aéreos, permitindo um rápido acesso a este recurso que é fundamental para o combate aos incêndios rurais. Assim, quanto mais próximas do incêndio estas linhas de água se situarem, menor é o tempo despendido na deslocação para abastecimento e, conseqüentemente, mais rápida poderá ser a extinção do incêndio.

Por último, destaca-se o comportamento eruptivo do fogo (também denominado de “efeito chaminé”) que as linhas de água não permanentes e que se situam em vales encaixados ou com declives elevados podem adotar. Este efeito ocorre graças ao facto de ao longo das linhas de água não permanentes a vegetação ser, vulgarmente, mais densa, verificando-se uma maior disponibilidade de combustível, devido ao facto de existir água apenas em algumas épocas do ano. Assim, o efeito de progressão ascendente do incêndio, de acordo com Ferreira *et al.* (2001), é reforçado pelas encostas adjacentes.

A rede hidrográfica do concelho de Almeida integra, na sua totalidade, a Região Hidrográfica do Douro (RH3), mais precisamente a sub-bacia do Douro e Costeiras entre o Douro e o Vouga, a sub-bacia do Águeda e a sub-bacia do Côa.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=R> (Acedido a 14 de setembro de 2020).



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

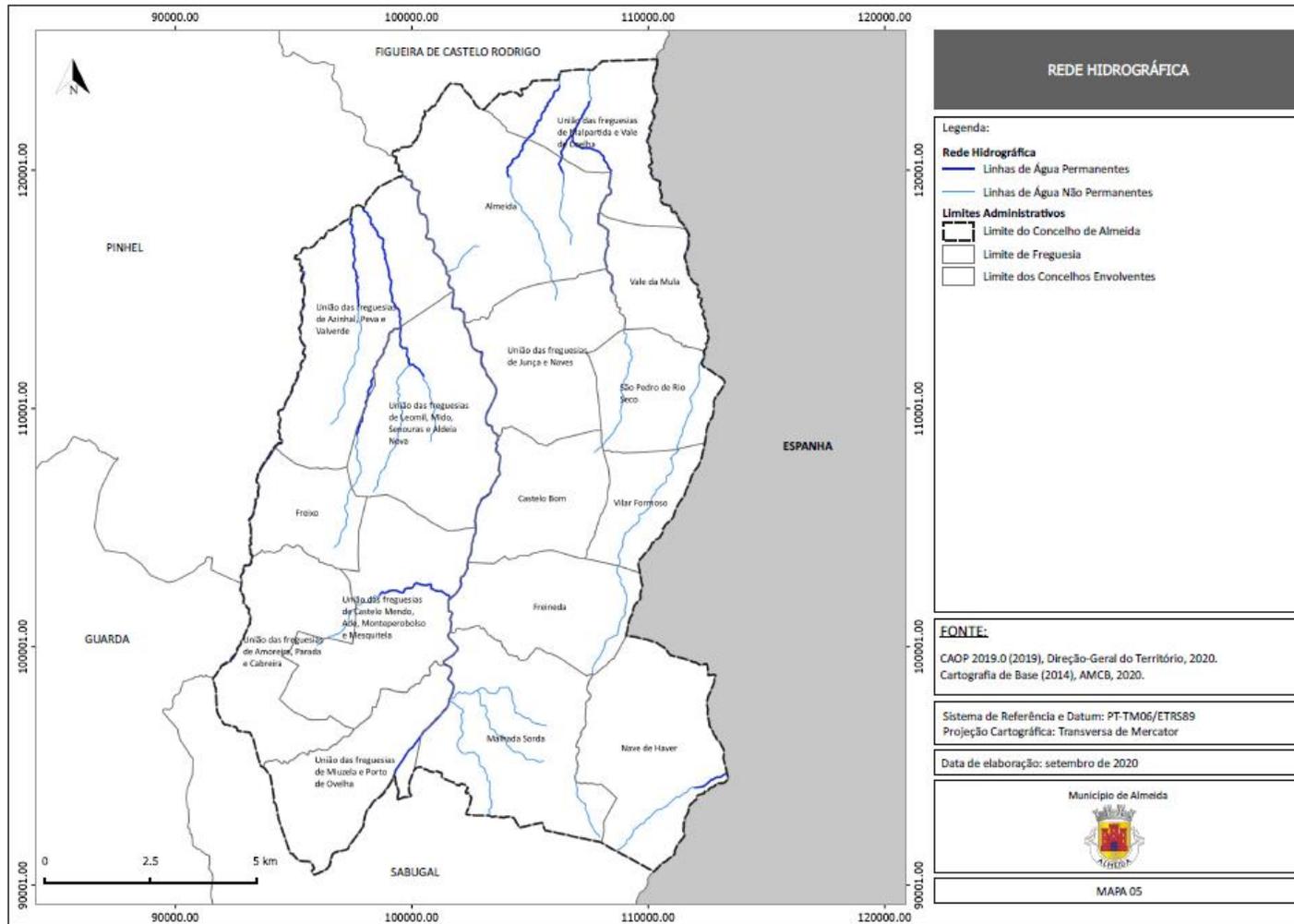
Versão: 03 | janeiro de 2021

A distribuição dos recursos hídricos do concelho de Almeida encontra-se representada no Mapa 5, e permite aferir que o território concelhio detém uma rede pouco expressiva, mas que possui grande importância para as mais diversas atividades (agricultura, pesca, pecuária, entre outros).

No que respeita às principais linhas de água do concelho de Almeida, importa salientar o rio Côa, que apresenta uma extensão de cerca de 34km ao longo do território concelhio, apresentando uma direção no sentido sul-norte.



Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Almeida





### 3 CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

O clima pode ser definido como sendo 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*” (Antunes, 2007). Com o intuito de efetivar essa síntese, é necessário recorrer 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 de tempo, sendo que esse período foi fixado em 30 anos, no Primeiro Congresso Internacional de Meteorologia, tendo início a primeira série no ano 1901 (Brito *et al.*, 2005).

Os fatores climáticos e meteorológicos constituem importantes condicionantes no que diz respeito à propagação dos incêndios rurais, em termos de DCIR, sendo que o conhecimento destes permite uma melhor gestão dos recursos materiais e humanos que são necessários para a prevenção e para a mitigação dos incêndios.

Deste modo, é imprescindível o conhecimento referente às condições meteorológicas atuais e previstas de forma a poder proceder-se a uma avaliação do risco de incêndio, para além de que estas condições constituem um fator determinante na inflamabilidade do coberto vegetal, encontrando-se relacionado com o grau de humidade deste.

A caracterização climática do concelho de Almeida tem em conta os elementos que se elencam de seguida:

Temperatura do Ar

Humidade Relativa do Ar

Precipitação

Vento

A presente caracterização climática teve por base os valores das Normais Climatológicas do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), referentes à estação de Penhas Douradas (latitude: 40°



25' N; longitude: 07° 33' W; altitude: 1.380 metros), no período que compreende os anos de 1971 a 2000. Porém, para efetuar a análise da frequência (%) e da velocidade média (km/h) do vento por rumo<sup>3</sup>, foram tidos em consideração os dados das normais climatológicas para o período de 1951 a 1980, devido à falta de informação mais recente para a estação meteorológica de Penhas Douradas.

Refira-se, ainda, que os valores registados na estação de Penhas Douradas podem apresentar diferenças face aos valores observados no concelho de Almeida.

---

<sup>3</sup> Importa referir que os dados utilizados para analisar a frequência (%) e a velocidade média (km/h) do vento para cada rumo foram adaptados do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Gouveia, elaborado em novembro de 2014, devido à indisponibilidade de informação mais recente para a estação meteorológica de Penhas Douradas.



### 3.1 TEMPERATURA DO AR

Em termos de DCIR, a temperatura do ar exerce influência na maior ou menor suscetibilidade à ocorrência de incêndios rurais, dado que se as temperaturas se apresentarem mais acentuadas, os combustíveis irão aquecer e tornar-se mais secos, aumentando a probabilidade de estes entrarem em combustão. Por outro lado, se as temperaturas se apresentarem mais reduzidas, a probabilidade dos combustíveis entrarem em combustão é também mais reduzida.

A temperatura média anual (representada a amarelo), a temperatura média máxima (representada a vermelho) e a temperatura média mínima (representada a azul), registada na estação de Penhas Douradas, no período de 1971 a 2000, encontra-se no Gráfico 4.

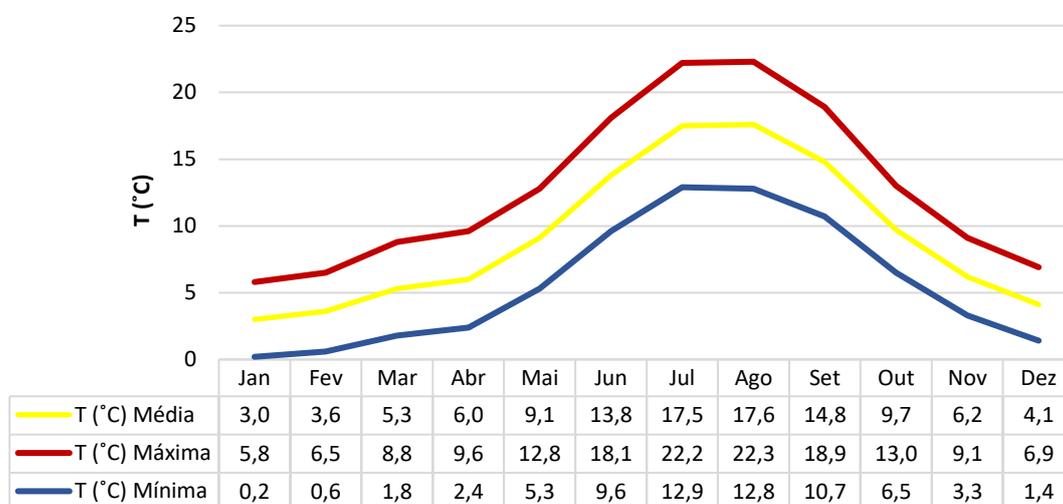
No que diz respeito à temperatura média anual, esta é de 9,2°C, observa-se que os meses que registam os valores mais expressivos são agosto (17,6°C), julho (17,5°C), setembro (14,8°C) e junho (13,8°C), enquanto, inversamente, os meses que apresentam os valores menos significativos são janeiro (3,0°C), fevereiro (3,6°C), dezembro (4,1°C) e março (5,3°C).

No que concerne aos valores médios diários da temperatura máxima, verifica-se que os meses que registam os valores mais elevados são novamente agosto (22,3°C), julho (22,2°C), setembro (18,9°C) e junho (18,1°C), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais reduzidos são janeiro (5,8°C), fevereiro (6,5°C), dezembro (6,9°C) e março (8,8°C).

Quanto aos valores médios diários da temperatura mínima constata-se que os meses que registam os valores mais acentuados são julho (12,9°C), agosto (12,8°C), setembro (10,7°C) e junho (9,6°C), enquanto, no sentido inverso, os meses que apresentam os valores menos expressivos são janeiro (0,2°C), fevereiro (0,6°C), dezembro (1,4°C) e março (1,8°C).



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



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

Os valores extremos da temperatura (maior e menor máxima e maior e menor mínima), registados na estação de Penhas Douradas, no período de 1971 a 2000, encontram-se representados no Gráfico 5.

Relativamente à maior temperatura máxima, observa-se que os meses que registam os valores mais elevados são agosto (33,2°C), julho (32,6°C), setembro (32,1°C) e junho (31,0°C), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais reduzidos são janeiro (16,4°C), dezembro (16,8°C) e fevereiro (17,8°C).

No que se refere à menor temperatura máxima, constata-se que os meses que registam os valores mais expressivos são julho (10,0°C), agosto (9,7°C), setembro (5,0°C) e junho (3,3°C), enquanto, no sentido inverso, os meses que apresentam os valores menos acentuados são março (-5,1°C), fevereiro (-4,4°C) e janeiro (-4,2°C).

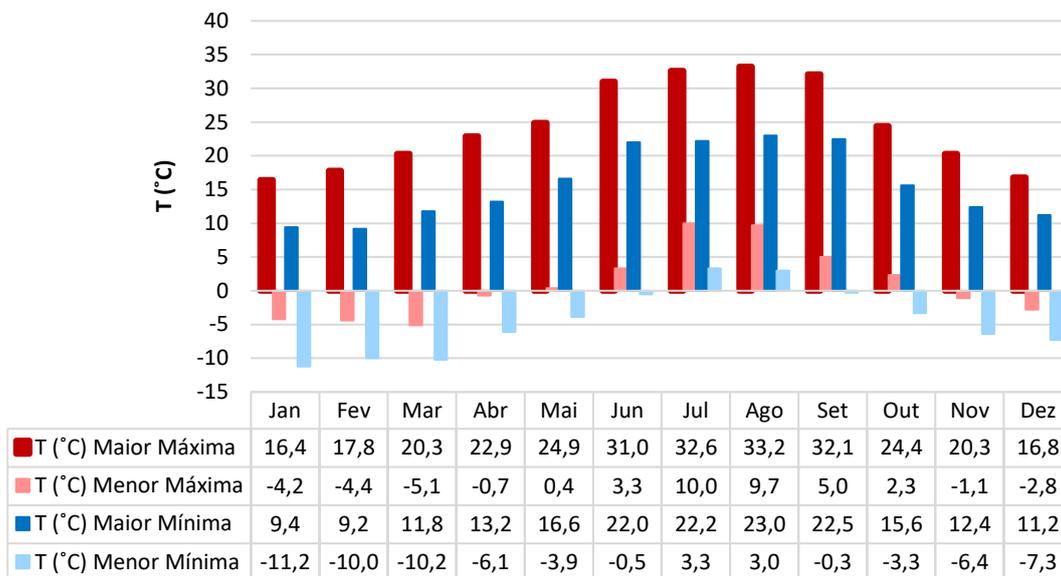
Quanto à maior temperatura mínima, verifica-se que os meses que registam os valores mais significativos são agosto (23,0°C), setembro (22,5°C), julho (22,2°C) e junho (22,0°C), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais tímidos são fevereiro (9,2°C), janeiro (9,4°C) e dezembro (11,2°C).

No que respeita à menor temperatura mínima, constata-se que os meses que registam os valores mais acentuados são julho (3,3°C), agosto (3,0°C), setembro (-0,3°C) e junho (-0,5°C), enquanto, no



sentido inverso, os meses que apresentam os valores menos expressivos são janeiro (-11,2°C), março (-10,2°C), fevereiro (-10,0°C) e dezembro (-7,3°C).

Gráfico 5: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)



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

Face ao exposto, é possível aferir que as temperaturas que se registam ao longo dos meses de verão são mais elevadas (destacam-se os meses de junho, julho, agosto e setembro), assim, é imprescindível que haja uma maior atenção ao longo destes meses, dado que a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais é maior. Por sua vez, os meses de inverno apresentam temperaturas menos expressivas, caracterizando-se por registar uma menor probabilidade de ocorrência de incêndios rurais.



## 3.2 HUMIDADE RELATIVA DO AR

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

Em termos de DCIR, a humidade relativa detém importância significativa, uma vez que condiciona a frequência e a intensidade dos incêndios rurais, pois temperaturas do ar expressivas conjugadas com valores de precipitação reduzidos (condições que são comuns ao longo dos meses de verão), têm como consequência um *stress* para a vegetação provocando o decréscimo da humidade da vegetação e consequentemente o aumento da sua inflamabilidade.

Assim, constata-se que a humidade relativa do ar e a humidade da vegetação encontram-se intimamente ligadas, dado que quanto maior for a humidade do coberto vegetal, menor é a probabilidade de este entrar em combustão, assistindo-se, deste modo, a um menor risco de incêndio rural.

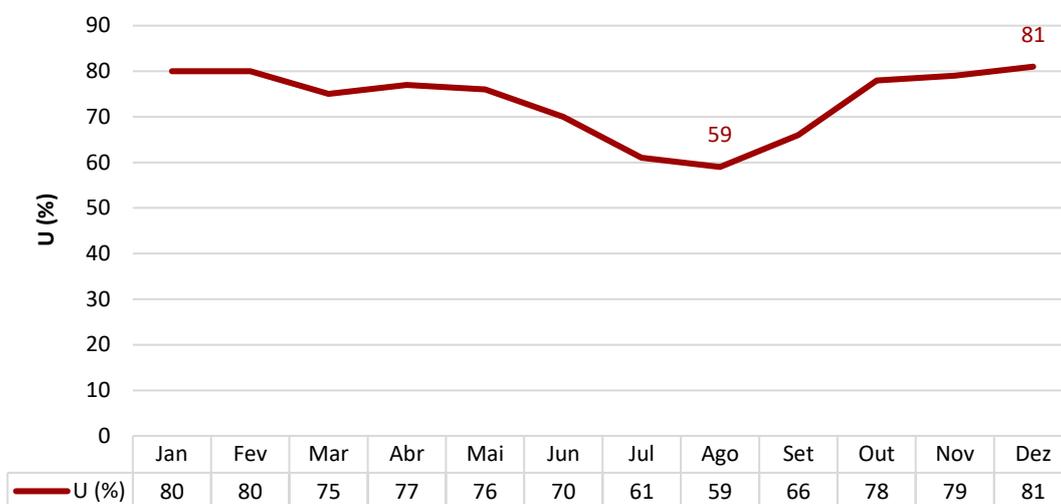
A humidade relativa média às 9 UTC<sup>4</sup>, ao longo dos doze meses do ano, registada na estação de Penhas Douradas, no período de 1971 a 2000, encontra-se representada no Gráfico 6.

Na estação de Penhas Douradas, a humidade relativa média é igual ou superior a 59% em todos os meses do ano. Neste seguimento, constata-se que os meses que registam os valores da humidade relativa mais elevados são dezembro (81%), janeiro e fevereiro (80%, respetivamente) e novembro (79%), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais baixos são agosto (59%), julho (61%), setembro (66%) e junho (70%).

<sup>4</sup> Tempo Universal Coordenado.



Gráfico 6: Humidade Média Relativa 9h (%)



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

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

Em termos de DCIR é importante ressaltar que o decréscimo de humidade relativa que se verifica ao longo dos meses de verão (sobretudo nos meses de junho, julho, agosto e setembro) no coberto vegetal permite que o grau de inflamabilidade da vegetação aumente no concelho de Almeida.



### 3.3 PRECIPITAÇÃO

A precipitação corresponde a um dos principais controladores do ciclo hidrológico, para além de que constitui um dos elementos do clima.

Ao nível nacional, verifica-se que os totais sazonais da precipitação registam um decréscimo de noroeste para sudeste, destacando-se os meses de verão que correspondem ao período mais seco/estival, de um modo geral, pois nestes meses registam-se temperaturas máximas bastante elevadas, valores de insolação expressivos e, ainda, uma distribuição irregular/escassez de precipitação. Neste contexto, é imprescindível que estes meses sejam alvo de maior atenção em termos de DCIR.

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

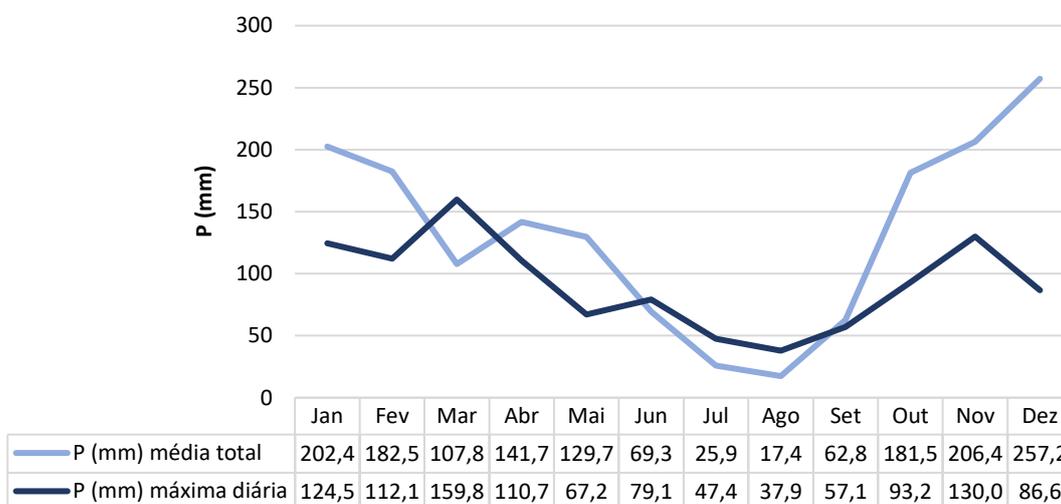
Os valores médios mensais e os valores máximos diários da precipitação, registados na estação de Penhas Douradas, no período de 1971 a 2000, encontram-se representados no Gráfico 7.

Tal como se verifica, grosso modo, ao longo do território nacional, é nos meses de inverno que se registam os quantitativos pluviométricos mais elevados, destacando-se os meses de dezembro (257,2mm), novembro (206,4mm) e janeiro (202,4mm), enquanto, inversamente, é nos meses de verão que se apresentam os quantitativos pluviométricos menos expressivos, salientando-se os meses de agosto (17,4mm), julho (25,9mm), setembro (62,8mm) e junho (69,3mm).

No que concerne à precipitação máxima diária, verifica-se que os meses que registam os valores mais acentuados são março (159,8mm), novembro (130,0mm), janeiro (124,5mm) e fevereiro (112,1mm), enquanto, por outro lado, os meses que apresentam os valores mais reduzidos são agosto (37,9mm), julho (47,4mm) e setembro (57,1mm).



**Gráfico 7: Valores mensais da precipitação e máximas diárias**



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

Em termos de DCIR, é importante atender que as condições meteorológicas que se registam ao longo do período seco/estival, nomeadamente, temperaturas elevadas, humidades relativas do ar pouco expressivas e escassez/ausência de precipitação, associadas à disponibilidade de combustível que se encontra seco e fino, permite que se criem as condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação dos incêndios rurais.



### 3.4 VENTO

O vento pode ser definido como o movimento do ar, com uma determinada direção e uma dada intensidade, que se dá através de quatro forças, designadamente:

- ❖ Força de atrito;
- ❖ Força de *Coriolis*;
- ❖ Força gravitacional;
- ❖ Gradiente de pressão.

A direção e a intensidade do vento têm um efeito importante na propagação dos incêndios rurais, pois favorece a inclinação da chama promovendo uma maior eficiência nos processos de transmissão de energia, favorecendo um aumento da velocidade de progressão do fogo.

Para além do disposto, é fundamental ter em consideração que o vento promove 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 (tais como faúlhas e cinzas quentes), podendo causar novos focos de ignição.

Neste sentido, é indispensável ter em consideração a intensidade e o rumo do vento na prevenção e nas ações de combate a incêndios rurais, com o intuito de se determinar o comportamento do fogo.

A velocidade média do vento (km/h), a velocidade média do vento máximo em 10 minutos (km/h) e o maior valor da velocidade máxima instantânea do vento (rajada) (km/h), na estação de Penhas Douradas, no período de 1971 a 2000, encontra-se representada no Quadro 2.

No que se refere à velocidade média do vento (km/h) verifica-se que ao longo de todos os meses do ano os valores mantêm-se relativamente estáveis, não apresentando variações significativas. Assim, os meses que registam os valores mais acentuados são fevereiro (22,0 km/h), janeiro (21,4 km/h), março (20,6 km/h) e dezembro (19,8 km/h), enquanto, inversamente, os meses que apresentam os valores menos expressivos são setembro (15,5 km/h), junho (15,7 km/h), julho (15,8 km/h) e agosto (16,8 km/h).



Relativamente à velocidade média do vento máximo em 10 minutos (km/h), constata-se que os meses que registam os valores mais elevados são fevereiro (42,6 km/h), janeiro (42,0 km/h), dezembro (40,6 km/h) e março (39,7 km/h). Por outro lado, os meses que apresentam os valores mais reduzidos são setembro (33,7 km/h), julho (34,4 km/h), junho (34,5 km/h) e agosto (35,8 km/h).

Quanto à maior velocidade máxima instantânea do vento, em média, observa-se que os meses que registam os valores da rajada mais expressivos são janeiro (133,0 km/h), julho (121,0 km/h) e dezembro (120,0 km/h), enquanto, no sentido inverso, os meses que apresentam os valores da rajada menos significativos são agosto (100,0 km/h), abril e novembro (104,0 km/h, respetivamente) e setembro (106,0 km/h).

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

MÊS	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO (KM/H)	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO MÁXIMO EM 10 MINUTOS (KM/H)	MAIOR VALOR DA VELOCIDADE MÁXIMA INSTANTÂNEA DO VENTO (RAJADA) (KM/H)
Janeiro	21,4	42,0	133,0
Fevereiro	22,0	42,6	109,0
Março	20,6	39,7	114,0
Abril	17,4	36,2	104,0
Mai	18,7	38,3	109,0
Junho	15,7	34,5	108,0
Julho	15,8	34,4	121,0
Agosto	16,8	35,8	100,0
Setembro	15,5	33,7	106,0
Outubro	19,1	38,5	111,0
Novembro	19,0	38,2	104,0
Dezembro	19,8	40,6	120,0
<b>Ano</b>	<b>18,5</b>	<b>37,9</b>	<b>133,0</b>

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

Os dados referentes à frequência (%) e à velocidade média (km/h) do vento por cada rumo, ao longo dos doze meses do ano, na estação de Penhas Douradas, no período de 1951 a 1980, encontram-se representados no Quadro 3.

Relativamente à frequência do vento por rumo, constata-se que os ventos que predominam são os de oeste (apresentam uma média anual de 29,0%) e os de sudeste (apresentam uma média anual de



20,5%). Por sua vez, os ventos menos frequentes são os de norte (apresentam uma média anual de 3,4%) e os de nordeste (apresentam uma média anual de 3,5%).

Quanto à velocidade média do vento por rumo constata-se que são os ventos de oeste que registam uma velocidade média mais acentuada (apresentam uma velocidade média anual de 29,8 km/h), seguindo-se os ventos de noroeste (apresentam uma velocidade média anual de 27,4 km/h). Por outro lado, os ventos que registam a velocidade média menos significativa são os de nordeste (apresentam uma velocidade média anual de 11,4 km/h), seguindo-se os ventos de este (apresentam uma velocidade média anual de 13,3 km/h).

No que concerne à distribuição mensal da frequência do vento por rumo, observa-se que são os ventos do quadrante oeste que registam uma maior frequência ao longo de todos os meses do ano. Inversamente, os ventos que são menos frequentes são os de norte (nos meses de janeiro, março, abril, maio, junho, outubro e dezembro), os de nordeste (nos meses de janeiro, fevereiro, junho, agosto, setembro e novembro) e os de sudoeste (no mês de julho).

No que respeita à distribuição mensal da velocidade do vento por rumo, verifica-se que são os ventos do quadrante oeste que registam uma maior velocidade ao longo de onze meses do ano (exceção é o mês de janeiro, dado que são os ventos de noroeste que registam a velocidade mais elevada). Por outro lado, são os ventos do quadrante nordeste que registam uma menor velocidade ao longo de dez meses do ano (exceção é o mês de julho, dado que são os ventos de este que registam a velocidade mais reduzida, e o mês de agosto, uma vez que são os ventos de sudeste que apresentam a velocidade menos significativa).

Por fim, as calmas detêm uma pequena expressão ao longo do período em análise, salientando-se os meses de novembro (3,6%), de junho (2,8%), de dezembro (2,7%) e de julho (2,6%) por serem mais frequentes, enquanto, por outro lado, nos meses de março (1,0%), de agosto (1,5%), de abril (1,6%) e de maio (1,8%) as calmas são menos frequentes.

Em termos de DCIR, constituindo o vento um fator responsável pela oxigenação da combustão e sendo ao longo dos meses mais quentes que as calmas são menos frequentes, é neste período que a propagação dos incêndios rurais é favorecida, permitindo intensificar a queima e favorecer o transporte de faúlhas que podem originar novos focos de ignição secundários, por vezes a distâncias bastante significativas.



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

MÊS	VENTO																
	FREQUÊNCIA F (%) E VELOCIDADE MÉDIA V (KM/ H) PARA CADA RUMO																
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		CALMA
%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	KM/H	%	%
Janeiro	2,4	14,4	2,4	10,9	7,2	13,7	20,4	15,3	12,4	18,5	9,7	22,3	28,8	33,6	14,6	34,9	2,1
Fevereiro	2,2	13,6	2,1	11,0	8,2	15,2	22,4	15,9	10,1	19,0	9,8	22,1	31,2	34,4	11,8	30,3	2,2
Março	2,1	18,8	3,0	12,3	9,7	14,5	21,1	17,1	9,9	20,6	8,2	19,3	30,6	32,4	14,4	32,1	1,0
Abril	4,3	13,8	5,8	13,2	13,8	13,9	18,5	14,4	7,0	16,0	5,5	21,0	27,1	29,5	16,5	27,3	1,6
Mai	4,5	14,5	4,7	11,6	9,8	13,1	19,1	13,2	7,2	14,4	6,3	23,3	29,6	28,5	17,0	24,7	1,8
Junho	3,9	12,5	3,9	11,1	10,8	11,6	18,7	11,9	6,6	13,0	4,3	18,9	30,0	25,9	19,0	22,6	2,8
Julho	5,0	13,8	3,8	10,5	8,6	10,4	18,4	11,3	5,5	11,6	3,7	18,8	30,7	26,1	21,7	23,9	2,6
Agosto	4,4	12,0	3,3	11,4	9,4	11,8	16,3	11,0	4,4	14,4	4,5	18,0	34,4	26,2	21,9	23,1	1,5
Setembro	3,4	13,0	3,2	10,1	8,7	12,2	21,9	12,4	8,2	13,7	6,9	16,8	29,8	25,5	15,8	22,2	2,0
Outubro	2,6	13,1	4,0	11,6	12,7	14,1	29,2	14,7	10,0	15,3	6,6	17,2	20,4	28,4	12,4	27,9	2,0
Novembro	3,1	15,7	2,5	11,4	9,9	14,7	21,6	17,2	13,4	18,1	8,0	20,2	25,0	32,4	12,9	28,1	3,6
Dezembro	2,8	18,5	3,1	11,2	8,1	14,2	18,9	15,7	9,1	17,7	8,8	20,0	30,3	34,7	16,2	31,9	2,7
<b>Ano</b>	<b>3,4</b>	<b>14,5</b>	<b>3,5</b>	<b>11,4</b>	<b>9,7</b>	<b>13,3</b>	<b>20,5</b>	<b>14,2</b>	<b>8,7</b>	<b>16,0</b>	<b>6,9</b>	<b>19,8</b>	<b>29,0</b>	<b>29,8</b>	<b>15,3</b>	<b>27,4</b>	<b>2,2</b>

Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Penhas Douradas (1951 – 1980), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Gouveia, novembro de 2014).



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

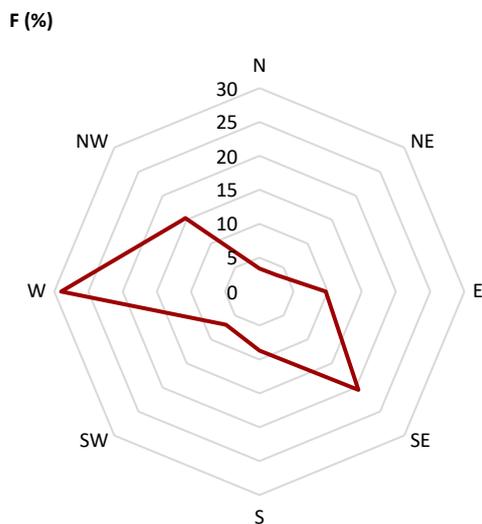
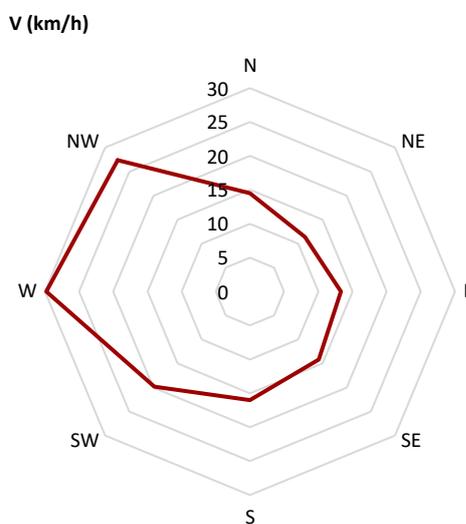


Gráfico 9. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Penhas Douradas (1951 – 1980), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Gouveia, novembro de 2014).

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

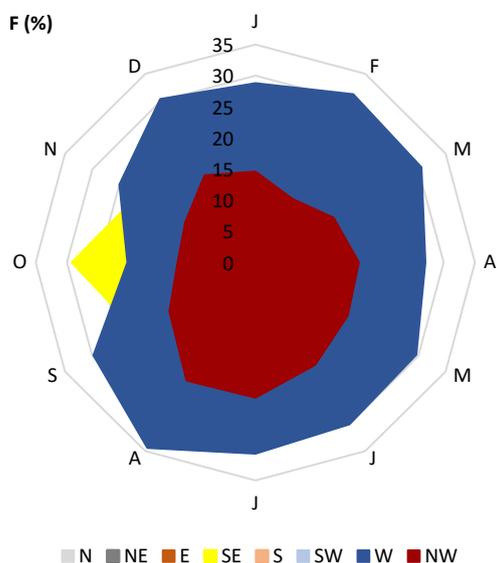
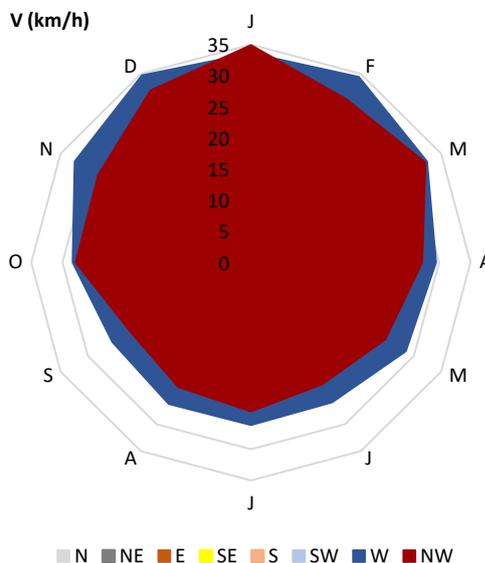


Gráfico 11. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Penhas Douradas (1951 – 1980), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Município de Gouveia, novembro de 2014).



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

Tal como se observa nas regiões de clima mediterrânico, o concelho de Almeida caracteriza-se por temperaturas acentuadas ao longo dos meses de verão, bem como valores de humidade relativa e de precipitação reduzidos. Neste seguimento, assiste-se a um elevado aumento da probabilidade de ocorrência de incêndios rurais, dado que as condições favoráveis à fácil ignição e à rápida propagação dos incêndios se encontram estabelecidas.

Por seu turno, após o período estival, é importante ter em conta que a precipitação intensa que pode ocorrer, pode originar diversos estragos, sendo de salientar os danos que podem ser causados ao longo da rede viária florestal devido à erosão hídrica do solo.

Por último, apresenta-se importante relevar que nos meses de verão é fundamental que se intensifique a vigilância e se aumentem os níveis de prontidão no que concerne ao combate a incêndios rurais, de modo a garantir-se uma rápida e eficiente resposta por parte das equipas empenhadas nas ações de combate.



## 4 CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

O Homem sempre interferiu no meio onde se insere a seu favor, influenciando a caraterização e a fisionomia da paisagem que se encontra em seu redor, por isso mesmo, a relação entre este e o meio físico é inquestionável. Face ao exposto, é fundamental analisarem-se alguns elementos que permitem retratar a forma como o Homem influência e atua sobre o meio, designadamente ao longo do concelho de Almeida.

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 DFCl.

A caraterização da população do concelho de Almeida tem em consideração os três últimos momentos censitários (Censos de 1991, 2001 e 2011)<sup>5</sup> e analisa os seguintes parâmetros:

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

<sup>5</sup> Para a determinação dos dados apresentados neste capítulo, a informação recolhida tem por base os dados originais totais de cada freguesia antes da reorganização administrativa e a partir daí, atendendo à agregação das freguesias, os dados originais totais foram associados em conformidade. Só após a obtenção desses totais é que se procedeu ao cálculo dos índices e taxas. Desta forma, e considerando que não existiram casos de freguesias “distribuídas” por duas uniões de freguesia, não ocorreu a adição de dados parciais.

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



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

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



## 4.1 POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL

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

A evolução da população residente, tendo em consideração os Censos de 1991, 2001 e 2011, no concelho de Almeida, na sub-região Beiras e Serra da Estrela, na região Centro e em Portugal Continental, encontra-se representada no Quadro 4.

O concelho de Almeida registava, em 2011, um total de 7.242 residentes, menos 2.798 indivíduos comparativamente com o ano de 1991, uma vez que nesse ano o território concelhio apresentava um total de 10.040 indivíduos residentes (assistiu-se a um decréscimo de 27,9%). Neste seguimento, constata-se que o concelho de Almeida, entre 1991 e 2011, apresentou uma tendência semelhante à observada na sub-região Beiras e Serra da Estrela (-11,2%), contudo registou uma tendência inversa à verificada na região Centro (3,1%) e em Portugal Continental (7,2%).

**Quadro 4: Indicadores demográficos para o concelho de Almeida, NUT III – Beiras e Serra da Estrela, NUT II - Centro e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011)**

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>10.040</b>	<b>8.423</b>	<b>7.242</b>	<b>-27,9</b>
NUT III – Beiras e Serra da Estrela	265.652	258.799	236.023	-11,2
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, 2020.

A evolução da população residente nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, entre 1991 e 2011, encontra-se representada no Quadro 5.

À data do último Censo (2011), a freguesia de Vilar Formoso era aquela que registava o maior número de indivíduos residentes (2.219 indivíduos, o que correspondia a 30,6% da população residente no concelho), seguindo-se a freguesia de Almeida (1.314 indivíduos, o que correspondia a 18,1% da população residente no concelho) e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (415



indivíduos, o que correspondia a 5,7% da população residente no concelho). Por sua vez, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida registavam, em 2011, uma população inferior a 400 indivíduos, salientando-se a freguesia de São Pedro de Rio Seco (181 indivíduos, o que correspondia a 2,5% da população residente no concelho), a freguesia de Freixo e a freguesia de Vale da Mula (182 indivíduos, o que correspondia a 2,5% da população residente no concelho, respetivamente) e a União das freguesias de Junça e Naves (192 indivíduos, o que correspondia a 2,7% da população residente no concelho), por constituírem as freguesias que apresentavam um número de indivíduos residentes mais tímido nesse ano.

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

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Almeida	1.536	1.491	1.314	-14,5
Castelo Bom	193	181	216	11,9
Freineda	314	269	238	-24,2
Freixo	244	217	182	-25,4
Malhada Sorda	446	364	334	-25,1
Nave de Haver	639	504	358	-44,0
São Pedro de Rio Seco	284	202	181	-36,3
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	522	420	383	-26,6
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	473	353	326	-31,1
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	490	369	266	-45,7
União das freguesias de Junça e Naves	345	263	192	-44,3
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	472	303	221	-53,2
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	303	254	215	-29,0
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	638	515	415	-35,0
Vale da Mula	308	237	182	-40,9
Vilar Formoso	2.833	2.481	2.219	-21,7
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>10.040</b>	<b>8.423</b>	<b>7.242</b>	<b>-27,9</b>

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

Entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Almeida registaram um decréscimo da população residente, destacando-se as perdas que se observaram na União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (-53,2%), na União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela (-45,7%), na União das freguesias de Junça e Naves (-44,3%), na freguesia de Nave de Haver (-44,0%) e na freguesia de Vale da Mula (-40,9%), dado que



foram superiores a 40%. Exceção é a freguesia de Castelo Bom (11,9%) uma vez que, entre 1991 e 2011, registou um crescimento populacional.

No que concerne à densidade populacional, pode ser definida como a “*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 Almeida era de 14,0 habitantes/km<sup>2</sup>, constatando-se que ocorreu um decréscimo de 27,8% comparativamente com o ano de 1991 (nesse ano o concelho apresentava uma densidade populacional de 19,4 habitantes/km<sup>2</sup>). Neste sentido, verifica-se que a densidade populacional registada no concelho de Almeida, no ano 2011, era expressivamente inferior à observada na sub-região Beiras e Serra da Estrela (37,4 habitantes/km<sup>2</sup>), na região Centro (82,6 habitantes/km<sup>2</sup>) e em Portugal Continental (112,8 habitantes/km<sup>2</sup>).

A evolução da densidade populacional nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, entre 1991 e 2011, encontra-se representada no Quadro 6.

À data do último Censo (2011), era a freguesia de Vilar Formoso que registava a densidade populacional mais elevada no concelho de Almeida (146,6 habitantes/km<sup>2</sup>), seguindo-se a freguesia de Almeida (25,1 habitantes/km<sup>2</sup>) e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (14,4 habitantes/km<sup>2</sup>). Por outro lado, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida registavam, em 2011, densidades populacionais inferiores a 13,0 habitantes/km<sup>2</sup>, destacando-se a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (5,2 habitantes/km<sup>2</sup>) e a União das freguesias e Junça e Naves (5,9 habitantes/km<sup>2</sup>) por apresentarem as densidades populacionais mais ténues.

**Quadro 6: Densidade populacional em Almeida por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)**

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Almeida	29,3	28,4	25,1	-14,5
Castelo Bom	7,7	7,2	8,6	11,9
Freineda	10,7	9,2	8,1	-24,2
Freixo	14,2	12,6	10,6	-25,4
Malhada Sorda	9,7	8,0	7,3	-25,1
Nave de Haver	15,5	12,3	8,7	-44,0
São Pedro de Rio Seco	12,6	8,9	8,0	-36,3



FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	16,6	13,4	12,2	-26,6
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	10,1	7,5	6,9	-31,1
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	11,7	8,8	6,4	-45,7
União das freguesias de Junça e Naves	10,6	8,1	5,9	-44,3
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	11,1	7,1	5,2	-53,2
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	10,4	8,8	7,4	-29,0
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	22,1	17,8	14,4	-35,0
Vale da Mula	18,7	14,4	11,1	-40,9
Vilar Formoso	187,1	163,9	146,6	-21,7
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>19,4</b>	<b>16,3</b>	<b>14,0</b>	<b>-27,8</b>

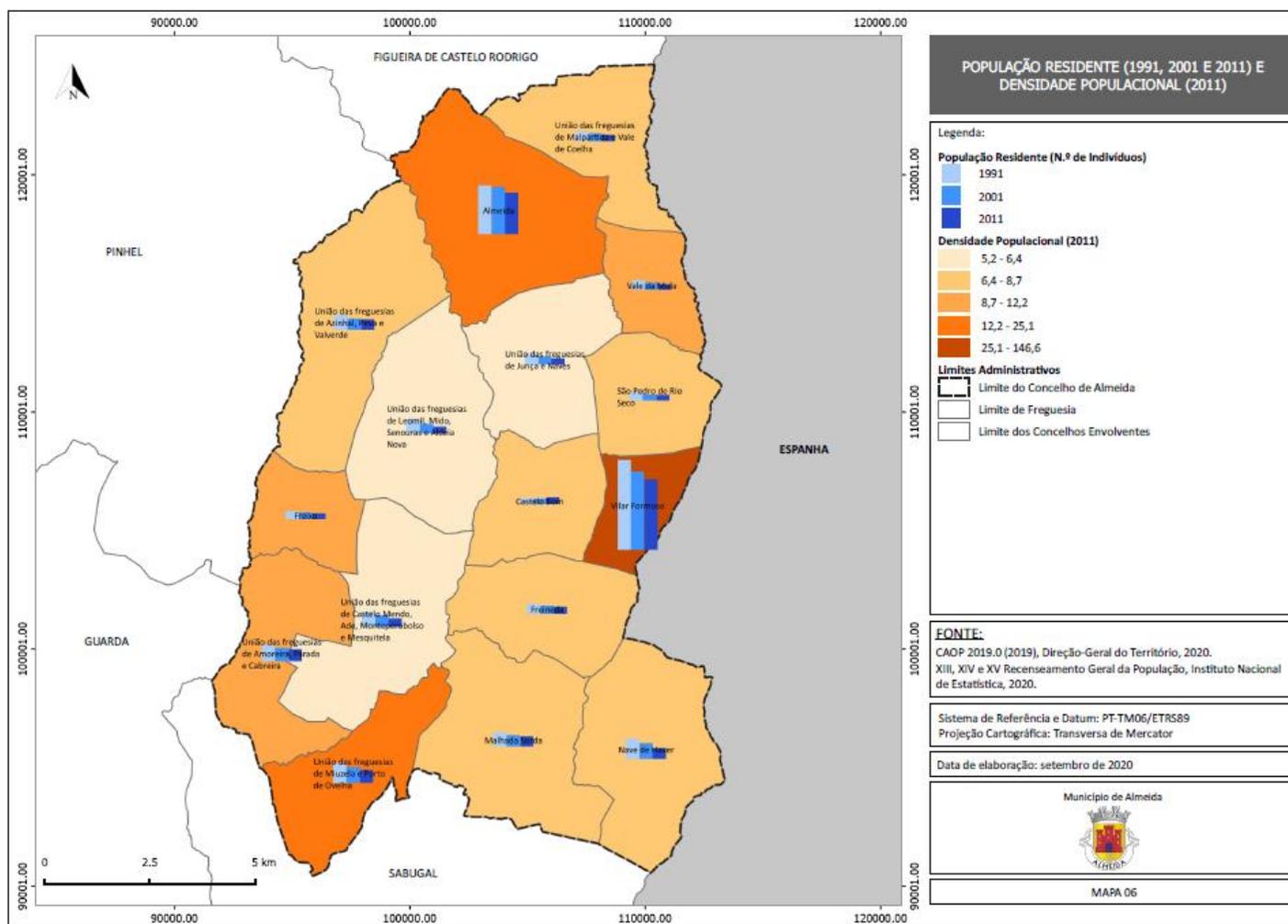
Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Neste contexto, e tal como se observou através da análise da população residente, constata-se que entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Almeida registaram um decréscimo da densidade populacional, salientando-se as perdas que se observaram na União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (-53,2%), na União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela (-45,7%), na União das freguesias de Junça e Naves (-44,3%), na freguesia de Nave de Haver (-44,0%) e na freguesia de Vale da Mula (-40,9%), dado que foram superiores a 40%. Exceção é a freguesia de Castelo Bom (11,9%) pois, entre 1991 e 2011, apresentou um crescimento da densidade populacional acompanhando o aumento da população residente.

A distribuição da população residente e da densidade populacional no concelho de Almeida encontra-se representada no Mapa 6, onde se constata que é a freguesia de Vilar Formoso que se salienta em ambos os parâmetros analisados.



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





Em termos de DCIR, é indispensável prestar uma maior atenção às freguesias que detêm uma densidade populacional menos significativa (salientam-se as seguintes freguesias: União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova, União das freguesias de Junça e Naves, União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela e União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde) pois apresentam uma capacidade de vigilância e de deteção de incêndios mais reduzida comparativamente com as freguesias que registam densidades populacionais mais elevadas.

Por seu turno, as freguesias que apresentam densidades populacionais mais acentuadas podem assistir a uma maior pressão humana sobre os espaços naturais, aumentando os comportamentos de risco no que respeita ao uso do fogo, bem como no que concerne ao conflito entre os espaços urbanos e florestais de forma a aumentar a distância entre os espaços florestais e as áreas residenciais.

Considerando que os desequilíbrios da distribuição da população são uma realidade no concelho de Almeida, é fundamental que as equipas de vigilância sejam reforçadas nas freguesias cuja densidade populacional é mais reduzida, sobretudo ao longo dos períodos identificados como mais críticos, de forma a conseguirem-se detetar as ignições o mais rápido possível, evitando-se deteções tardias com os fogos já em fases avançadas (com área ardida já elevada e com combate dificultado).

Importa, ainda, salientar que os desequilíbrios da distribuição da população, associados ao desinteresse / abandono de certas atividades como o pastoreio e as pastagens contribui para um aumento da matéria seca que se acumula à superfície do solo, potenciando o risco de incêndio rural. É indiscutível que o pastoreio, por definição, contribui para diminuir a carga de biomassa nas áreas pastoreadas, eliminando a carga combustível nos meses mais propícios à ocorrência de fogos. Neste sentido são beneficiadas diretamente as atividades económicas mais sujeitas ao risco de incêndio rural, assim como as povoações que veem os seus bens ameaçados por esses incêndios.

Em suma, constata-se que a realidade do concelho de Almeida segue a tendência do restante território nacional, uma vez que a população tende a concentrar-se nos aglomerados urbanos e a despovoar os espaços rurais (acompanhado pelo abandono da prática agrícola e com o aumento da carga de combustível, que favorece a rápida deflagração de incêndios rurais).



## 4.2 ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

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 (10<sup>2</sup>) pessoas dos 0 aos 14 anos)*” (INE, 1994).

A evolução do índice de envelhecimento nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, entre 1991 e 2011, encontra-se representada no Quadro 7.

O concelho de Almeida, à data do último Censo (2011), registava um índice de envelhecimento de 451,5%, constatando-se que ocorreu um crescimento de 227,4% face ao ano de 1991 (nesse ano o índice de envelhecimento do concelho era de 137,9%). Comparativamente com as unidades territoriais em que se insere, no ano 2011 o território concelhio registava um índice de envelhecimento significativamente superior ao observado na sub-região Beiras e Serra da Estrela (236,0%), na região Centro (163,4%) e em Portugal Continental (130,6%).

À escala da freguesia, evidencia-se que, no ano 2011, era a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova que registava o índice de envelhecimento mais elevado (2.940,0%), seguindo-se a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde (1.475,0%), a freguesia de Nave de Haver (1.235,3%), a freguesia de Freineda (1.190,0%) e a União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela (1.041,7%). Por sua vez, a freguesia que apresentava o índice de envelhecimento mais reduzido era a freguesia de Freixo (186,2%).

**Quadro 7: Índice de envelhecimento da população em Almeida por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011)**

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Almeida	69,8	149,8	320,5	358,9
Castelo Bom	329,4	357,9	814,3	147,2
Freineda	363,0	400,0	1.190,0	227,9
Freixo	117,0	265,2	186,2	59,1
Malhada Sorda	287,0	437,1	708,7	146,9
Nave de Haver	364,4	848,3	1.235,3	239,0
São Pedro de Rio Seco	329,6	342,3	482,4	46,3
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	163,5	384,2	956,3	484,8



FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	270,4	424,3	1.475,0	445,5
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	353,8	957,9	1.041,7	194,4
União das freguesias de Junça e Naves	190,7	320,0	681,8	257,5
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	354,8	986,7	2.940,0	728,7
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	278,1	306,9	435,0	56,4
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	235,1	362,5	531,3	126,0
Vale da Mula	195,1	276,9	600,0	207,5
Vilar Formoso	39,5	127,3	226,0	472,2
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>137,9</b>	<b>271,0</b>	<b>451,5</b>	<b>227,4</b>

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

Entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Almeida assistiram a um envelhecimento populacional, salientando-se a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (728,7%), a União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira (484,8%), a freguesia de Vilar Formoso (472,2%) e a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde (445,5%) por terem registado os envelhecimentos populacionais mais acentuados, Inversamente, a freguesia que apresentou o envelhecimento menos expressivo, entre 1991 e 2011, foi a freguesia de São Pedro de Rio Seco (46,3%).

Face ao exposto, importa ressaltar, novamente, que o concelho de Almeida registou uma elevada perda populacional que em conjunto com o elevado aumento do índice de envelhecimento, se tornam fatores muito preocupantes em termos de DFCl.

O índice de envelhecimento da população nas freguesias do concelho de Almeida, nos anos 1991, 2001 e 2011, e a respetiva variação (entre 1991 e 2011), encontra-se representado no Mapa 7, onde é possível aferir que é a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova que se destaca por registar o índice de envelhecimento mais elevado no ano 2011, bem como por ter registado a evolução positiva deste indicador mais acentuada no período em análise.

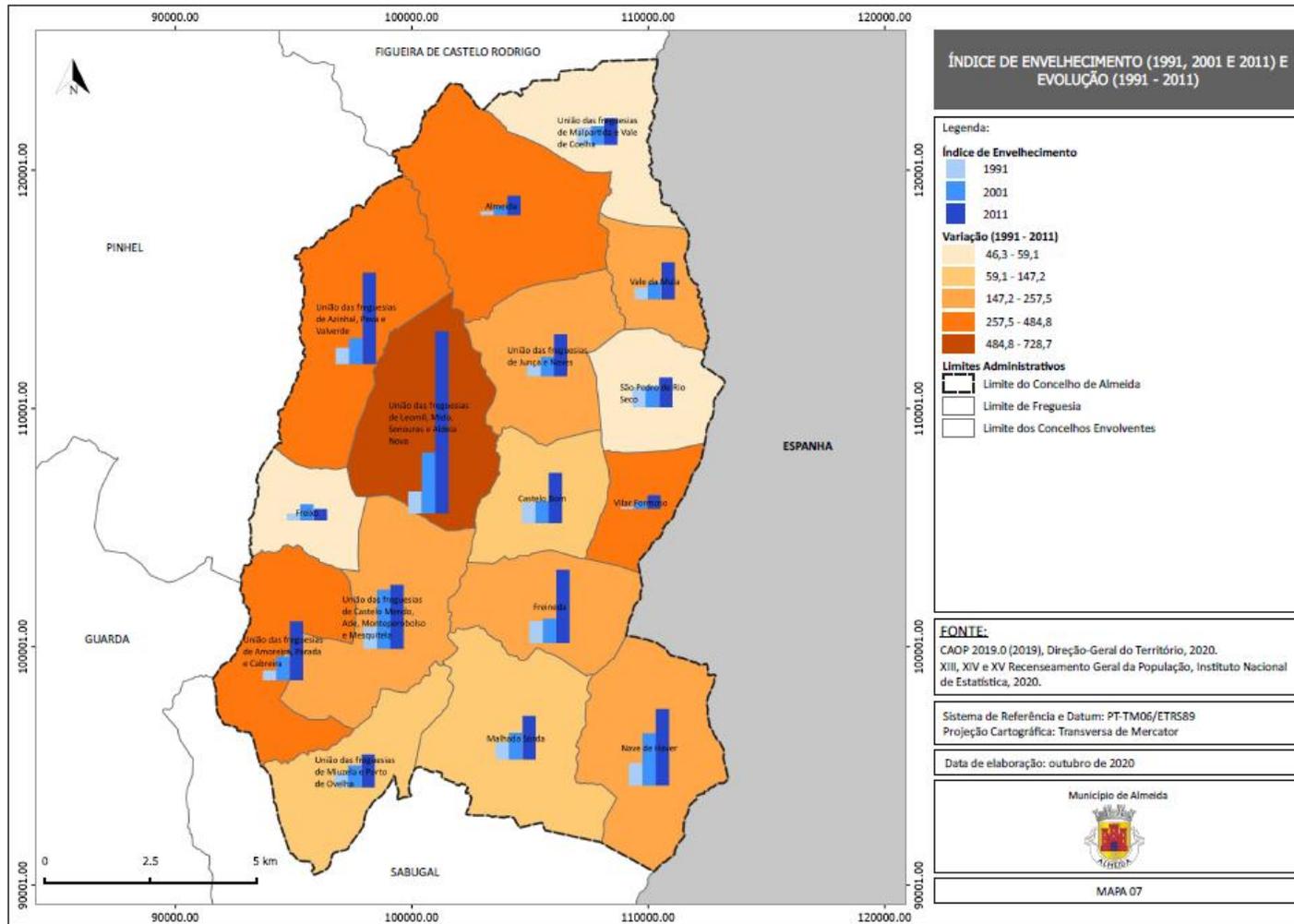


# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

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





Em termos de DCIR, a análise do índice de envelhecimento é muito relevante, uma vez que permite aferir quais são as freguesias que apresentam uma proporção de população idosa mais expressiva, pois estes territórios são aqueles que detêm uma maior necessidade de proteção em situação de incêndio rural, para além de que correspondem aos territórios que devem ser alvo de divulgação de informação de uma forma mais intensiva, no que respeita ao modo como se deve agir aquando da ocorrência de incêndios rurais.

Para além do disposto, deve ter-se em consideração que o envelhecimento da população encontra-se intimamente relacionado com o abandono das práticas agrícolas e florestais, assim como com o decréscimo da gestão ativa de combustíveis, constituindo uma causa desta. Deste modo, são criadas condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação do fogo, para além de que pode criar barreiras à deslocação das equipas e meios de combate terrestres.

Por fim, importa relevar que, com o avançar da idade, a população perde capacidades físicas, neste sentido é fulcral reconhecer-se que um indivíduo idoso terá, à partida, maior dificuldade em reagir perante uma queimada que se descontrole do que um indivíduo jovem, observando-se que o aumento do envelhecimento da população pode contribuir, conseqüentemente, para o aumento do número de ocorrências de incêndios rurais com dimensões mais elevadas.



### 4.3 POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

À data do último Censo (2011), o concelho de Almeida registava um total de 2.316 indivíduos empregados, constatando-se que ocorreu um decréscimo de 16,8% comparativamente com o ano de 2001 (nesse ano a população empregada no território concelhio era de 2.785 indivíduos). Neste seguimento, verifica-se que o concelho de Almeida seguiu uma tendência similar à registada na sub-região Beiras e Serra da Estrela (-15,8%), na região Centro (-6,6%) e em Portugal Continental (-6,8%), embora se tenha observado que o decréscimo do número de indivíduos empregados no território concelhio tenha sido mais expressivo.

À escala da freguesia, no ano 2011, era a freguesia de Vilar Formoso que registava uma população empregada mais acentuada (887 indivíduos, o que correspondia a 38,3% do total do concelho), enquanto, por outro lado, era a freguesia de São Pedro de Rio Seco que apresentava uma população empregada mais reduzida (33 indivíduos, o que correspondia a 1,4% do total do concelho). Entre 2001 e 2011, à exceção da freguesia de Castelo Bom (apresentou um crescimento de 19,6%), todas as freguesias que compõem o concelho de Almeida registaram um decréscimo do número de indivíduos empregados, destacando-se a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (-58,6%) por ter apresentado o decréscimo mais expressivo.

No que diz respeito à distribuição da população ativa por setor de atividade económica, no ano 2011, verifica-se que 73,3% da população empregada no concelho de Almeida laborava no setor terciário e 17,8% laborava no setor secundário, enquanto o setor primário constituía o setor de atividade económica que possuía uma menor expressão no território concelhio, dado que empregava apenas 8,9% da população empregada. Neste sentido, observa-se que o concelho de Almeida registava uma tendência semelhante à observada nas unidades territoriais em que se insere, no que respeita à distribuição da população ativa por setor de atividade económica, porém, o setor primário era mais relevante no território concelhio, comparativamente com a sub-região Beiras e Serra da Estrela, com a região Centro e com Portugal Continental.

A distribuição da população empregada por setor de atividade económica, nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, no ano 2011, encontra-se representada no Quadro 8, e é possível retirar-se as conclusões que se seguem:

- ❖ O **setor primário** constituía o setor de atividade económica que menor relevância detinha no concelho de Almeida, dado que empregava apenas 8,9% da população empregada no concelho (correspondia a 206 indivíduos). Neste sentido, ressalva-se a União das freguesias



de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (38,9% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor primário) por constituir aquela que detinha a maior representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica, enquanto, inversamente, a freguesia de Vilar Formoso (1,7% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor primário) constituía a freguesia que registava uma menor representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica.

- ❖ O **setor secundário** apresentava uma elevada expressão no concelho de Almeida, dado que empregava 17,8% da população empregada no concelho (correspondia a 413 indivíduos). Assim, ressalva-se a União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira (31,4% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor secundário) por constituir aquela que detinha a maior representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica, enquanto, por outro lado, a freguesia de Vilar Formoso (13,5% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor secundário) constituía a freguesia que registava uma menor representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica.
- ❖ O **setor terciário** correspondia ao setor de atividade económica que maior significado detinha no concelho de Almeida, dado que empregava 73,3% da população empregada no concelho (correspondia a 1.697 indivíduos). Neste contexto, ressalva-se a freguesia de Vilar Formoso (84,8% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor terciário) por constituir aquela que detinha a maior representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica, enquanto, no sentido inverso, a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (30,6% da população empregada na freguesia encontrava-se a laborar no setor terciário) constituía a freguesia que registava uma menor representatividade de população empregada no presente setor de atividade económica.

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

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Almeida	6,8	14,0	79,2
Castelo Bom	5,5	20,0	74,5
Freineda	21,4	16,1	62,5
Freixo	17,2	25,9	56,9



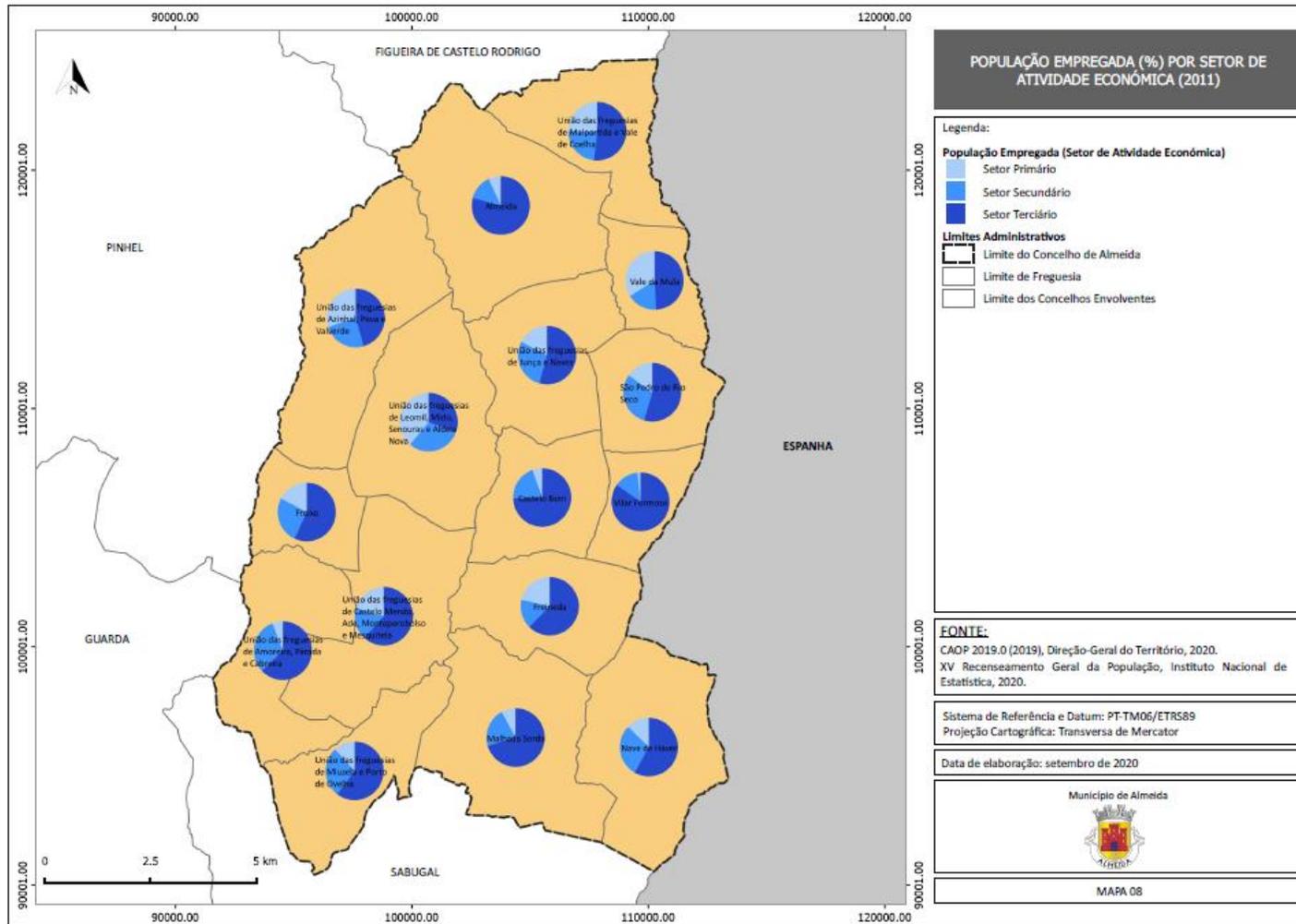
FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Malhada Sorda	8,0	21,6	70,5
Nave de Haver	12,7	29,1	58,2
São Pedro de Rio Seco	15,2	30,3	54,5
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	5,9	31,4	62,7
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	30,0	24,3	45,7
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	20,6	17,6	61,8
União das freguesias de Junça e Naves	17,5	28,1	54,4
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	38,9	30,6	30,6
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	25,0	23,2	51,8
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	11,8	28,0	60,2
Vale da Mula	33,9	16,9	49,2
Vilar Formoso	1,7	13,5	84,8
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>8,9</b>	<b>17,8</b>	<b>73,3</b>

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

A distribuição da população empregada por setor de atividade económica nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, em 2011, encontra-se representada no Mapa 8, onde se constata que o setor primário possui uma reduzida expressão ao longo de todas as freguesias (à exceção da União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova onde o presente setor de atividade emprega cerca de 39% da população empregada, constituindo o setor de atividade económica que detém a maior expressão).



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





Em termos de DCIR, a distribuição da população empregada por setor de atividade económica possui grande importância, pois a reduzida expressão da população empregada no setor primário pode ter repercussões negativas, uma vez que com o abandono da agricultura, o mosaico natural da paisagem sofre alterações, pois os espaços agrícolas e florestais perdem a sua distinção e passa a predominar uma paisagem contínua que é caracterizada por uma elevada carga de combustível (ressalva-se que este fator favorece a ignição e a propagação de incêndios rurais).

Tendo em consideração que o setor primário empregava apenas, em 2011, 8,9% da população empregada no concelho de Almeida, apresenta-se fundamental alcançar-se uma gestão correta e eficaz dos espaços florestais, com o intuito de se diminuírem as consequências que podem advir do abandono agrícola.

Para além do exposto, é importante que a vigilância, a formação, sensibilização e a informação seja reforçada nas freguesias onde a prática agrícola é mais relevante e abrange um maior número de indivíduos empregados, com o objetivo de sensibilizar a população a usar o fogo de forma cuidada para as queimas de sobrantes.



#### 4.4 TAXA DE ANALFABETISMO<sup>6</sup>

A taxa de analfabetismo pode ser definida como *“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, no território nacional, tem-se assistido a um importante esforço para se alcançar um decréscimo do analfabetismo da população, ou seja, para o aumento da escolarização da população, através de programas de escolarização e, especialmente, através da implementação da escolaridade mínima obrigatório que se encontra fixada no 12.º ano de escolaridade. Para além do disposto, importa ressaltar que também o ciclo natural da vida contribui para impulsionar o decréscimo da taxa de analfabetismo, designadamente através do nascimento de população e do falecimento de população idosa.

A evolução da taxa de analfabetismo nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, entre 1991 e 2011, encontra-se representada no Quadro 9.

À data do último Censo (2011), o concelho de Almeida registava uma taxa de analfabetismo de 8,9%, constatando-se que ocorreu um decréscimo de 39,9% comparativamente com o ano de 1991 (nesse ano a taxa de analfabetismo do território concelhio era de 14,8%). Assim, observa-se que o concelho de Almeida seguiu uma tendência semelhante à observada nas unidades territoriais em que se insere. Por sua vez, importa ressaltar que, no ano 2011, a taxa de analfabetismo registada no concelho de Almeida era, ainda, bastante elevada comparativamente com os valores registados na sub-região Beiras e Serra da Estrela (8,8%), na região Centro (6,4%) e em Portugal Continental (5,2%).

À escala da freguesia, constata-se que, no ano 2011, era a freguesia de Peva que registava a taxa de analfabetismo mais elevada (22,9%), seguindo-se a freguesia de Cabreira (22,2%), a freguesia de Malhada Sorda (22,1%), a freguesia de Castelo Mendo (21,7%) e a freguesia de Porto de Ovelha (21,3%), verificando-se que o concelho de Almeida ainda apresenta taxas de analfabetismo muito expressivas. Por outro lado, as freguesias de Vilar Formoso (2,4%) e de Ade (2,8%) constituíam as freguesias que registavam as taxas de analfabetismo mais reduzidas, no ano 2011.

<sup>6</sup> Os dados apresentados não tiveram em consideração a reorganização das freguesias que resultou da Lei n.º 11-A/ 2013, de 28 de janeiro, dado que os dados dos Censos de 1991 não se encontram disponíveis de forma a permitir que se proceda ao cálculo da Taxa de Analfabetismo.



**Quadro 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Almeida (1991, 2001 e 2011)**

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Ade	8,3	12,4	2,8	-66,6
Aldeia Nova	20,9	31,4	12,5	-40,2
Almeida	8,3	9,7	5,8	-30,6
Amoreira	14,9	17,5	9,7	-34,7
Azinhhal	19,3	26,7	13,3	-30,8
Cabreira	22,2	26,7	22,2	0,0
Castelo Bom	30,6	21,2	15,1	-50,8
Castelo Mendo	27,8	29,1	21,7	-21,9
Freineda	17,8	27,0	13,3	-25,5
Freixo	21,4	17,2	10,7	-50,3
Junça	19,1	19,2	6,8	-64,4
Leomil	24,1	29,0	13,9	-42,4
Malhada Sorda	34,8	35,3	22,1	-36,5
Malpartida	20,2	15,8	11,0	-45,3
Mesquitela	29,1	21,8	9,5	-67,3
Mido	37,0	33,3	19,6	-47,2
Miuzela	12,9	18,4	12,8	-1,2
Monte Perobolço	24,0	15,4	9,8	-59,1
Nave de Haver	26,9	26,7	19,1	-29,0
Naves	18,6	17,5	18,2	-2,1
Parada	17,7	11,0	6,3	-64,3
Peva	23,5	20,2	22,9	-2,6
Porto de Ovelha	39,7	40,2	21,3	-46,4
São Pedro de Rio Seco	9,0	12,0	4,5	-49,7
Senouras	22,1	12,7	5,3	-76,2
Vale de Coelha	13,0	13,3	10,0	-23,3
Vale da Mula	12,3	10,7	7,8	-36,3
Vale Verde	22,5	22,1	9,5	-57,9
Vilar Formoso	3,9	4,4	2,4	-38,2
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>14,8</b>	<b>14,7</b>	<b>8,9</b>	<b>-39,9</b>

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

Entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Almeida assistiram a um decréscimo da taxa de analfabetismo (exceção é a freguesia de Cabreira, dado que a taxa de analfabetismo registada no ano 1991 era igual à registada no ano 2011), destacando-se as freguesias



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

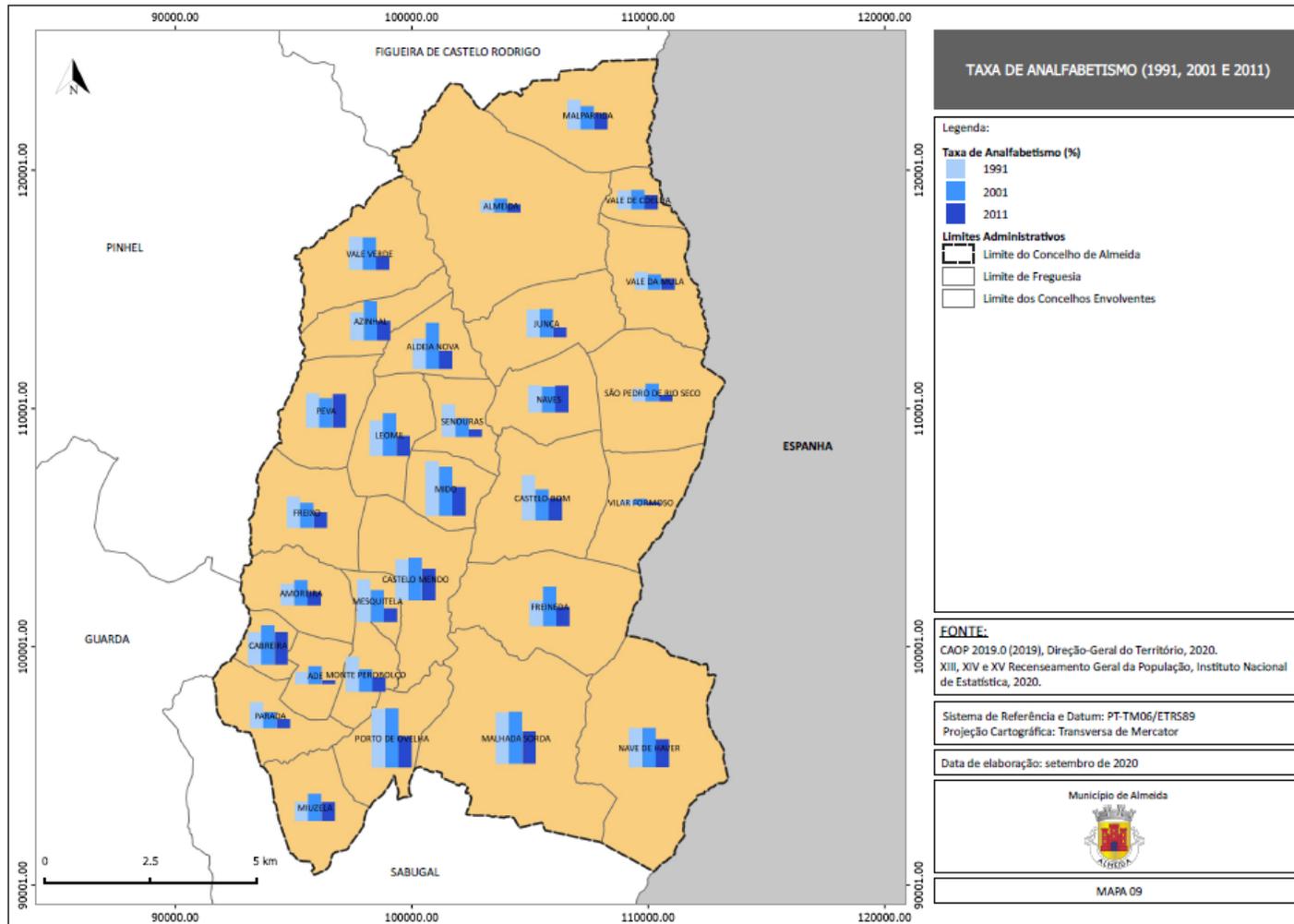
Versão: 03 | janeiro de 2021

de Senouras (-76,2%), Mesquitela (-67,3%), Ade (-66,6%), Junça (-64,4%) e Parada (-64,3%), por terem registado os decréscimos mais elevados. Por outro lado, as freguesias de Miuzela (-1,2%), de Naves (-2,1%) e de Peva (-2,6%) constituíram as freguesias que registaram os decréscimos menos significativos da taxa de analfabetismo entre 1991 e 2011.

A taxa de analfabetismo nas freguesias do concelho de Almeida, nos anos de 1991, 2001 e 2011, encontra-se representada no Mapa 9, constatando-se que são as freguesias de Vilar Formoso e de Ade que se salientam por registarem as taxas de analfabetismo mais reduzidas no ano 2011.



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





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

Assim, a taxa de analfabetismo e o grau de instrução da população são indicadores muito relevantes para o planeamento e organização de ações de sensibilização a concretizar ao longo do concelho de Almeida, de modo a conhecer-se qual o público-alvo e garantir-se que todos os indivíduos, independentemente do seu grau de instrução, possam interiorizar a mensagem que se pretende transmitir.

Para além do exposto, importa ter em consideração que, a população analfabeta terá, à partida, mais dificuldade de aceder e/ou procurar informação, pelo que é fundamental que a informação lhes chegue de uma forma simples e concisa.

Por último, destaca-se que as ações de sensibilização a desenvolver ao longo do concelho de Almeida, devem focar-se na divulgação de medidas e ações que permitam decrescer o número de ignições e os comportamentos de risco da população.



## 4.5 ROMARIAS E FESTAS

As romarias e festas que ocorrem todos anos são muitas vezes responsáveis pela deflagração de incêndios rurais, neste sentido é fundamental que estas sejam consideradas como um fator importante no planeamento da DFCl. Estas atividades conduzem, inúmeras vezes, à concentração de pessoas junto aos espaços florestais. Assim, os agentes da autoridade deverão ter em atenção este fator, pois pode influenciar negativamente a circulação dos meios de combate em caso de ocorrência de incêndio. Para além do disposto, importa também referir que, em termos de fiscalização, deve-se estar atento às práticas proibidas no período crítico.

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

Face ao exposto, é fundamental que os eventos festivos que ocorram ao longo dos meses de verão (período crítico para os incêndios rurais) sejam alvo de maior fiscalização por parte dos agentes, os quais devem estar permanentemente nos eventos com o objetivo de garantirem a segurança dos participantes.

Os eventos festivos que ocorrem no concelho de Almeida, ao longo do ano, encontram-se representados no Quadro 10, constatando-se que é no mês de agosto que se realiza o maior número de eventos festivos (31 eventos, o que corresponde a 40,3% do total de eventos), seguindo-se os meses de janeiro e de maio (oito eventos, o que corresponde a 10,4% do total de eventos, respetivamente). Para além do disposto, importa ressaltar que cerca de 55% dos eventos que ocorrem no território concelhio concentram-se nos meses de verão, ou seja, nos meses de junho, julho e agosto, correspondendo aos meses mais críticos para a ocorrência de incêndios rurais graças aos reduzidos valores de humidade relativa e aos elevados valores de temperatura.



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

O concelho de Almeida conta, então, com um total de 77 eventos festivos, sendo que a maioria destes eventos é de cariz religioso e assistem a uma elevada afluência de população, usando, diversas vezes, material pirotécnico. Assim, é fundamental que se proceda ao aumento da fiscalização destes eventos com o intuito de manter a segurança de todos os participantes.

**Quadro 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Almeida**

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA
Janeiro	Festa de São Sebastião	Castelo Bom	20
Janeiro	Festa de Santo Antão	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Janeiro	Festa de Santa Bárbara	Freineda	-
Janeiro	Festa de Santo Antão	Freineda	-
Janeiro	Festa de São Sebastião	Malhada Sorda	-
Janeiro	Festa de São Sebastião	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Janeiro	Festa de Santo Antão	União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	-
Janeiro	Festa do Menino	São Pedro de Rio Seco	-
Fevereiro	Festa de São Brás	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Fevereiro	Festa de Nossa Sr.ª de Lurdes	Vale da Mula	-
Março	Festa da Nossa Sr.ª da Anunciação	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Abril	Feira Medieval	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Abril	Festa de São José	São Pedro de Rio Seco	-
Maio	Festa de Nossa Sr.ª de Fátima	Castelo Bom	-
Maio	Festa de Nossa Sr.ª de Fátima	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	13
Maio	Festa de Santo Isidro	Freineda	-
Maio	Festa de São Sebastião	União das freguesias de Junça e Naves	Data Variável
Maio	Festa de São Miguel	Malhada Sorda	-
Maio	Festa de Nossa Sr.ª de Fátima	São Pedro de Rio Seco	-
Maio	Festa de Nossa Sr.ª da Assunção	Vale da Mula	-
Maio	Nossa Sr.ª das Graças	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Junho	Festa de Santo António	Nave de Haver	13
Junho	Festa de Santo António	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Junho	Festa de Santo António	São Pedro de Rio Seco	-



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA
Junho (Data Variável)	Festa do Senhor	Malhada Sorda	Corpo de Deus
Junho (Data Variável)	Festa de Santo António	Malhada Sorda	-
Junho (Data Variável)	Festa do Corpo de Deus	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Junho (Data Variável)	Festa do Corpo de Deus	União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	-
Julho	Feriado Municipal	Almeida	2
Julho	Festa de Santa Maria Madalena	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Julho	Festa de Santa Maria Madalena	União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	-
Julho (Data Variável)	Festa de São Pedro	São Pedro de Rio Seco	-
Agosto	Festa da Nossa Sr.ª das Neves	Almeida	Penúltimo Fim de Semana
Agosto	Festa de Santa Bárbara	União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	Data Variável
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª dos Remédios	Castelo Bom	Data Variável
Agosto	Festa de Santo António	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª da Natividade	Freixo	Primeira Quinzena
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª do Mosteiro	União das freguesias de Junça e Naves	15
Agosto	Festa de Santo António	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	Segunda ou terceira semana
Agosto	Festa Rotativa dos Santos	União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	Primeiro Fim de Semana
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª dos Enfermos	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	Data Variável
Agosto	Festa de São Sebastião	União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	Data Variável
Agosto	Festa de Santa Bárbara	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	Bienal
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª das Neves	Nave de Haver	15
Agosto	Festa de São Sebastião	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª do Bom Sucesso	São Pedro de Rio Seco	Penúltimo Fim de Semana
Agosto	Festa de Santa Catarina	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª de Fátima	Vale da Mula	-



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª da Póvoa	União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	Data Variável (Bienal)
Agosto	Festa de Santo António	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	Segunda Quinzena (Bienal)
Agosto	Festa de Nossa Sr.ª da Paz	Vilar Formoso	12 a 15
Agosto	Comemorações do Cerco de Almeida	Almeida	Último Fim de Semana
Agosto	Festa de Santo António	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	2
Agosto	Festa de Santa Bárbara	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Agosto	Santo Cristo	Freineda	-
Agosto	Nossa Sr.ª dos Enfermos	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Agosto	Festa de São Roque	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Agosto	Festa de Santo António	União das freguesias de Junça e Naves	-
Agosto	Santo António	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Agosto (Data Variável)	Festa de São Sebastião	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Agosto (Data Variável)	Santíssimo Sacramento	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-
Agosto (Data Variável)	Santo Amaro	União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	-
Agosto (Data Variável)	Festa do Santíssimo Sacramento	União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	-
Setembro	Festa de Santa Eufémia	Freineda	14 a 16
Setembro	Festa de Nossa Sr.ª da Ajuda	Malhada Sorda	5 a 9
Setembro	Nossa de Senhora de Fátima	Freineda	-
Setembro	Santa Bárbara	Vilar Formoso	-
Novembro	Festa de São Martinho	União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	-
Dezembro	Festa da Imaculada Conceição	Vilar Formoso	8
Dezembro	Festa de São João	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	-
Dezembro	Imaculada Conceição	Freineda	-
Dezembro	Imaculada Conceição	Nave de Haver	-
Dezembro	Santa Luzia	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	-
Data Variável	Festa do Corpo de Deus	Almeida	Corpo de Deus
Data Variável	Festa Nossa Sr.ª da Barca	Almeida	-



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

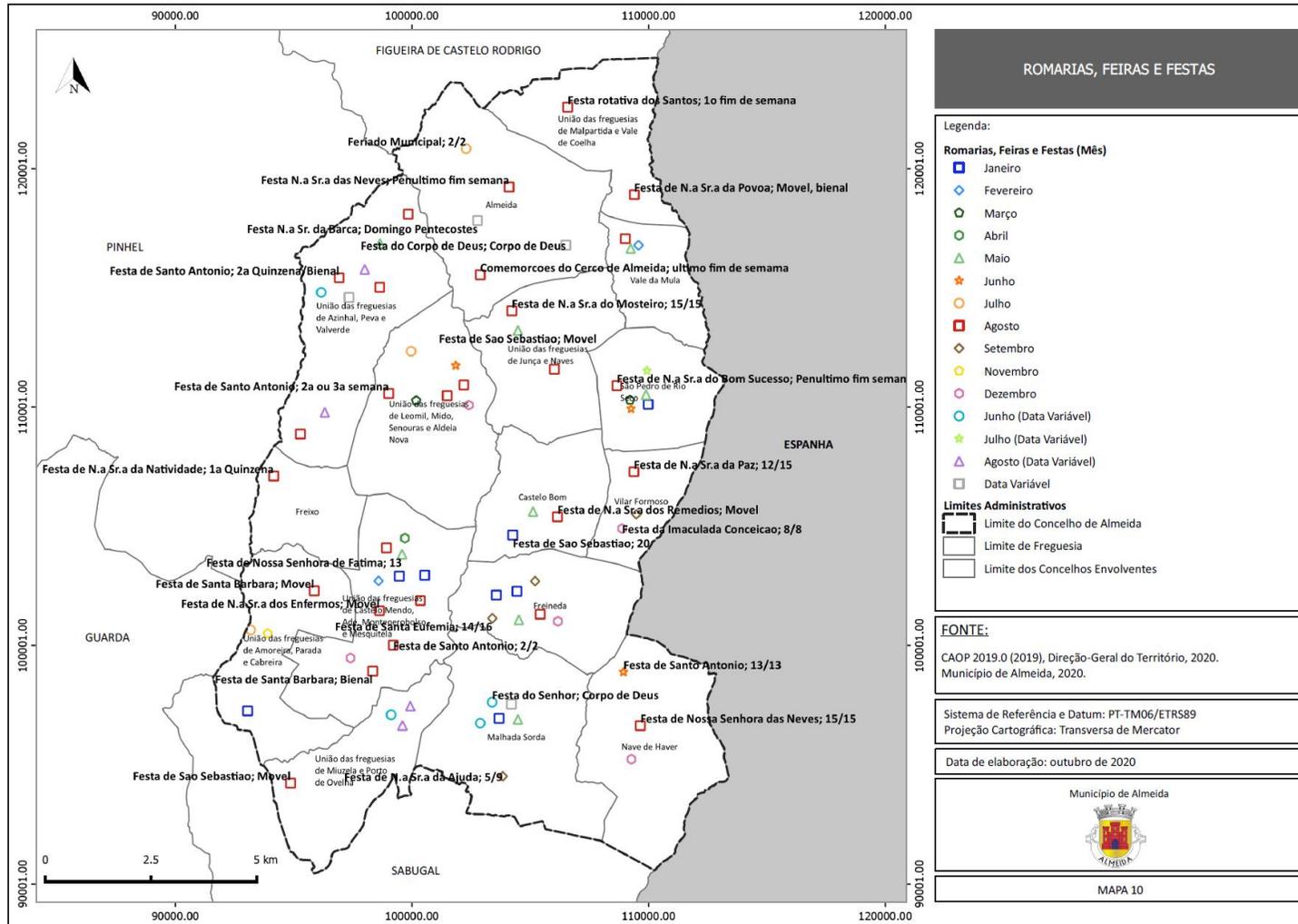
MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA
Data Variável	Festa do Divino Espírito Santo	Malhada Sorda	-
Data Variável	Festa do Espírito Santo	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	-

*Fonte: Município de Almeida, 2020.*

A distribuição espacial das romarias, feiras e festas ao longo das freguesias que compõem o concelho de Almeida, encontra-se representada no Mapa 10, constatando-se que todas as freguesias que compõem o território concelhio registam pelo menos um evento ao longo do ano. Neste sentido, importa destacar a União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela, dado que regista um total de 11 eventos (corresponde a 14,3% do total de eventos do concelho).



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





## 5 CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

O presente capítulo aborda as temáticas mais relevantes do PMDFCI, nomeadamente:

- ❖ Caraterização da ocupação do solo e tipologia de povoamentos florestais existentes no concelho de Almeida, servindo de base para a elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR);
- ❖ Identificação e caraterização das Áreas Protegidas, zonas de Rede Natura 2000 e Regime Florestal;
- ❖ Enquadramento dos vários instrumentos de planeamento florestal;
- ❖ Caraterização dos equipamentos florestais de recreio e zonas cinegéticas existentes no concelho de Almeida.



## 5.1 OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação do solo do concelho de Almeida, tendo por base a Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018 (COS 2018), da Direção-Geral do Território, encontra-se representada no Mapa 11, encontrando-se distinguidas as seguintes áreas:

Áreas Sociais

Agricultura

Floresta

Incultos

Improdutivos

Superfícies Aquáticas

No concelho de Almeida predominam as áreas de “incultos”, pois registam uma área total de 18.215,6ha (corresponde a 35,2% da área do território concelhio), seguindo-se as áreas de “floresta” com uma área total de 16.574,7ha (corresponde a 32,0% da área do território concelhio), as áreas de “agricultura” com uma área total de 15.940,6ha (corresponde a 30,8% da área do território concelhio) e as “áreas sociais” com uma área total de 699,7ha (corresponde a 1,4% da área do território concelhio). Por sua vez, com menor expressão no concelho de Almeida, encontram-se os “improdutivos” com uma área total de 286,7ha (corresponde a 0,6% da área do território concelhio) e as “superfícies aquáticas” com uma área total de 81,2ha (corresponde a 0,2% da área do território concelhio).

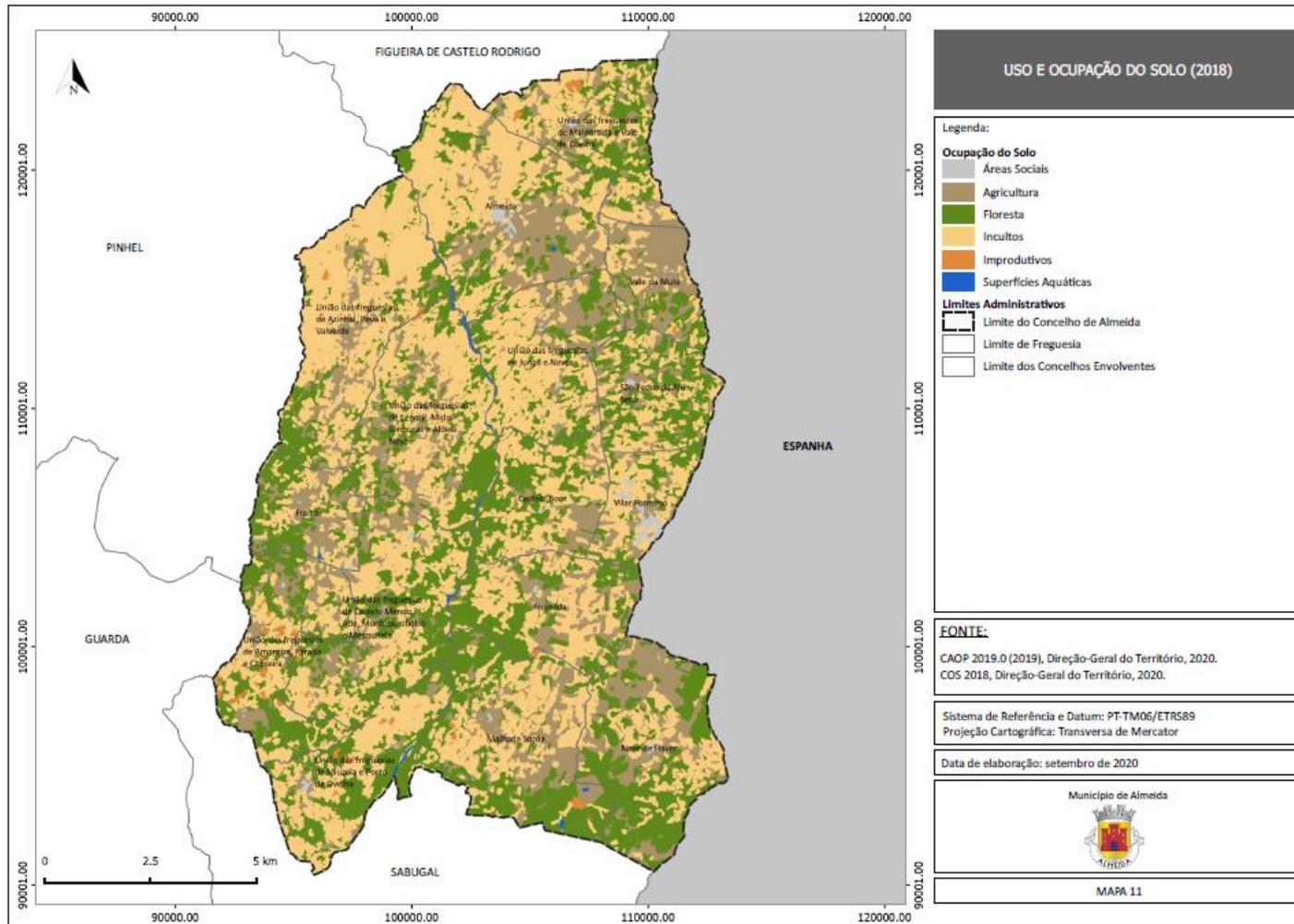


# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

### Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Almeida





A distribuição da ocupação do solo, nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, encontra-se representada no Quadro 11, sendo possível retirar-se as seguintes ilações:

- ❖ As áreas de “**incultos**” constituem a ocupação do solo que maior representatividade regista em sete freguesias do concelho de Almeida. Neste sentido, constata-se que é a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde que regista a maior representatividade de áreas de incultos (ocupam 55,6% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Almeida (ocupam 45,0% da área da freguesia), a União das freguesias de Junça e Naves (ocupam 41,2% da área da freguesia) e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (ocupam 40,7% da área da freguesia). Por outro lado, verifica-se que é a freguesia de Vale da Mula que regista a menor expressão de áreas de incultos (ocupam apenas 15,7% da área da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde que possui a maior proporção de áreas de incultos (14,4% das áreas de incultos do território concelhio encontram-se nesta freguesia).
- ❖ No que respeita às áreas de “**floresta**”, estas constituem a ocupação do solo que maior representatividade regista em sete freguesias do concelho de Almeida. Assim, constata-se que é a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha que regista a maior representatividade de áreas de floresta (ocupam 43,3% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Castelo Bom (ocupam 42,3% da área da freguesia), a freguesia de Nave de Haver (ocupam 41,6% da área da freguesia) e a freguesia de São Pedro de Rio Seco (ocupam 41,2% da área da freguesia). No sentido inverso, verifica-se que é a freguesia de Vale da Mula que regista a menor expressão de áreas de floresta (ocupam apenas 15,5% da área da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Nave de Haver que possui a maior proporção de áreas de floresta (10,3% das áreas de floresta do território concelhio encontram-se nesta freguesia).
- ❖ No que concerne às áreas de “**agricultura**”, estas constituem a ocupação do solo que maior representatividade regista em duas freguesias do concelho de Almeida. Desta forma, constata-se que é a freguesia de Vale da Mula que regista a maior representatividade de áreas de agricultura (ocupam 67,7% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Freixo (ocupam 41,8% da área da freguesia), a freguesia de Nave de Haver (ocupam 39,8% da área da freguesia) e a freguesia de Almeida (ocupam 34,4% da área da freguesia). Por outro lado, verifica-se que é a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha que regista a menor expressão de áreas de agricultura (ocupam apenas 13,8% da área da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Almeida que possui a maior proporção de áreas



de agricultura (11,3% das áreas de agricultura do território concelhio encontram-se nesta freguesia).

- ❖ Relativamente às “**áreas sociais**” constata-se que é a freguesia de Vilar Formoso que se salienta (ocupam 11,8% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Freixo (ocupam 3,3% da área da freguesia), a freguesia de Castelo Bom (ocupam 2,0% da área da freguesia) e a freguesia de Almeida (ocupam 1,8% da área da freguesia). Inversamente, verifica-se que é a freguesia de Malhada Sorda e a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde que registam a menor expressão de áreas sociais (ocupam apenas 0,5% da área da freguesia, respetivamente). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Vilar Formoso que possui a maior proporção de áreas sociais (25,6% das áreas sociais do território concelhio encontram-se nesta freguesia).
- ❖ Quanto aos “**improdutivos**” constata-se que apenas se encontram em doze freguesias do concelho de Almeida, destacando-se a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha (ocupam 2,3% da área da freguesia), a freguesia de Malhada Sorda (ocupam 2,0% da área da freguesia), a União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira (ocupam 1,8% da área da freguesia) e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (ocupam 0,6% da área da freguesia). À escala concelhia, constata-se que é a freguesia de Malhada Sorda que possui a maior proporção de áreas de improdutivos (32,6% das áreas de improdutivos do território concelhio encontram-se nesta freguesia).
- ❖ Por fim, no que se refere às “**superfícies aquáticas**” constata-se que apenas se encontram em onze freguesias do concelho de Almeida, destacando-se a União das freguesias de Junça e Naves, a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (ocupam 0,4% da área da freguesia, respetivamente). À escala concelhia, constata-se que é a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova que possui a maior proporção de superfícies aquáticas (23,4% das superfícies aquáticas do território concelhio encontram-se nesta freguesia).

Em termos de DCIR, é importante conhecer quais são as freguesias que possuem uma ocupação florestal e de incultos mais expressiva (salientam-se as freguesias de Castelo Bom, União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde, União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela e União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha, onde a ocupação florestal e de incultos, em conjunto, representam mais de 70% da área das freguesias), pois estas



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

freguesias devem ser alvo de maior vigilância e atenção, particularmente ao longo dos períodos mais críticos para os incêndios rurais.

Contudo, é fundamental que todas as freguesias do concelho de Almeida sejam alvo de maior vigilância nos períodos mais críticos, uma vez que as áreas florestais e de incultos abundam ao longo de todo o território.



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

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

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Almeida	96,6	1.802,2	964,1	2.360,2	4,8	14,4	5.242,4
Castelo Bom	49,6	570,1	1.060,3	820,4	1,6	2,1	2.504,1
Freineda	27,5	860,7	991,5	1.038,4	2,2	3,6	2.924,0
Freixo	56,9	717,2	608,7	332,9	0,0	1,8	1.717,5
Malhada Sorda	21,6	1.462,2	1.692,7	1.300,2	93,6	7,2	4.577,4
Nave de Haver	32,5	1.636,6	1.710,9	733,3	0,0	0,0	4.113,3
São Pedro de Rio Seco	14,8	670,1	929,7	643,8	0,0	0,0	2.258,6
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	27,5	957,9	1.143,1	953,1	57,5	0,4	3.139,5
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	21,9	1.089,1	955,7	2.615,9	16,9	5,2	4.704,7
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	53,8	1.064,7	1.635,4	1.423,6	5,3	5,4	4.188,3
União das freguesias de Junça e Naves	20,9	982,9	874,8	1.336,3	13,2	11,6	3.239,6
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	26,0	1.320,0	1.290,3	1.583,3	3,5	19,0	4.242,3
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	21,5	876,5	856,9	1.078,6	67,1	0,0	2.900,7
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	35,0	399,2	1.248,6	1.176,0	17,4	10,5	2.886,8
Vale da Mula	14,5	1.114,4	255,1	258,1	3,5	0,0	1.645,6



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Vilar Formoso	178,9	416,7	356,7	561,3	0,0	0,0	1.513,7
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>699,7</b>	<b>15.940,6</b>	<b>16.574,7</b>	<b>18.215,6</b>	<b>286,7</b>	<b>81,2</b>	<b>51.798,5</b>

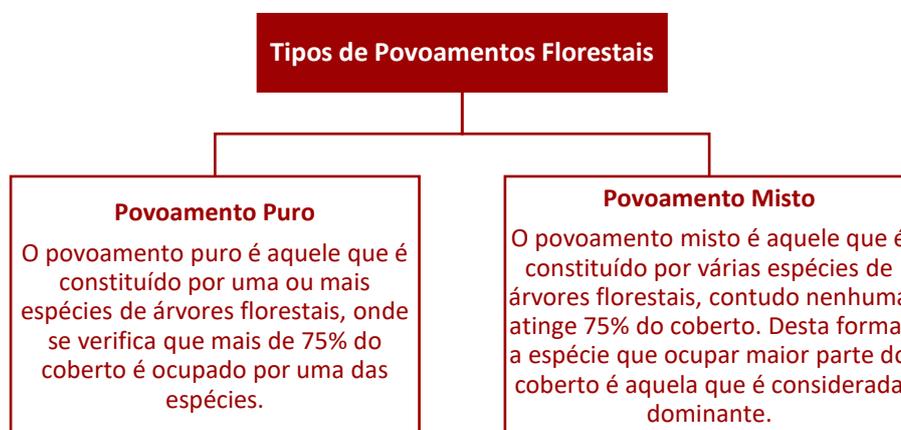
Fonte: COS 2018, Direção-Geral do Território, 2020.

## 5.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

Os povoamentos florestais correspondem às áreas que se encontram ocupadas com “árvores florestais com uma percentagem de coberto no mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5ha e largura não inferior a 20m” (ICNF, 2020<sup>7</sup>).

De acordo com a sua composição, os povoamentos florestais podem ser distinguidos em dois tipos (Figura 2):

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



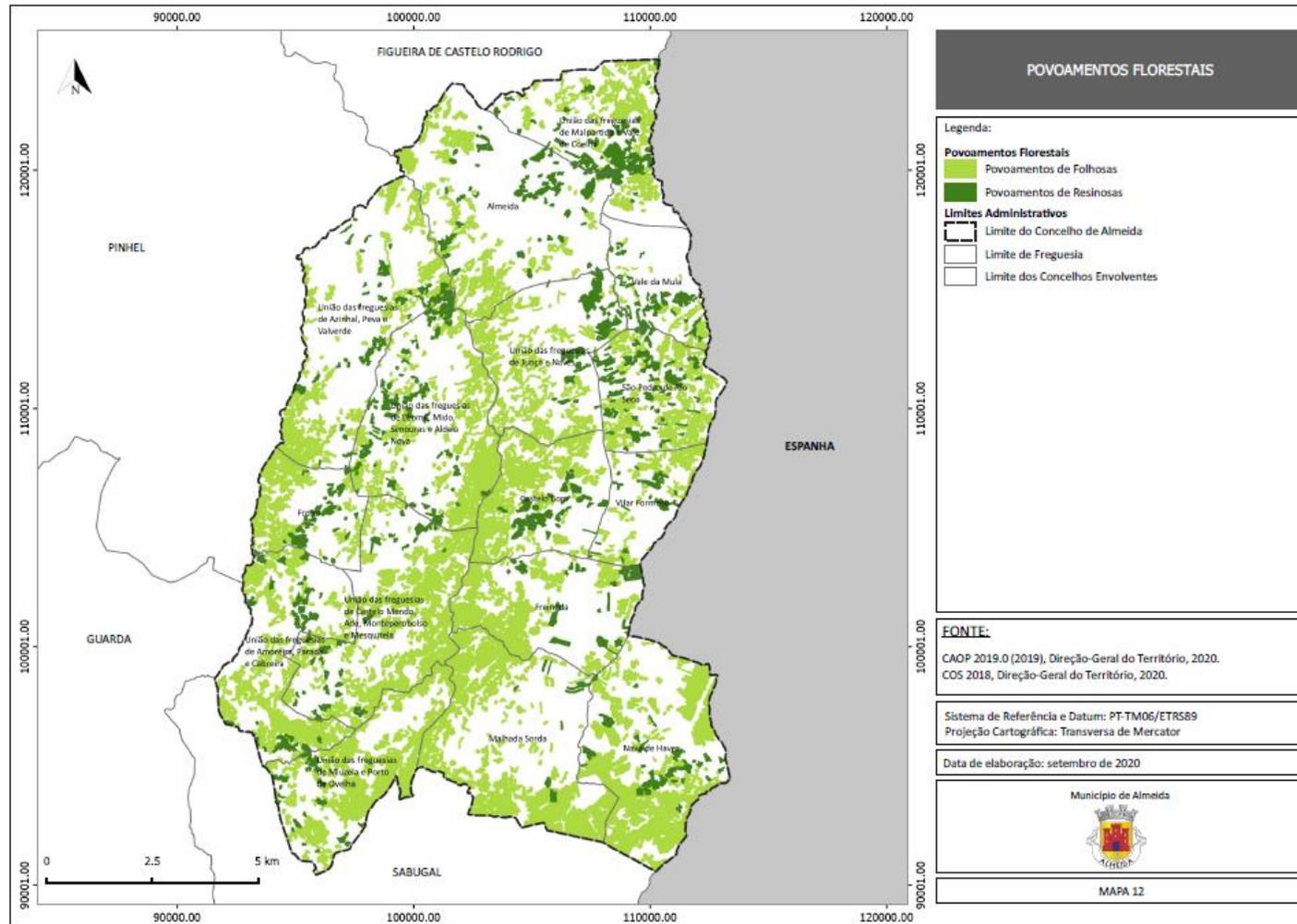
A distribuição dos povoamentos florestais do concelho de Almeida encontra-se representada no Mapa 12, onde se verifica que são os povoamentos de folhosas que predominam no concelho (ocupam uma área total de 14.059,3ha, o que corresponde a 84,8% da área total de povoamentos florestais e 27,1% da área total do território concelhio).

Inversamente, os povoamentos de resinosas apresentam um menor significado no concelho de Almeida (ocupam uma área total de 2.515,4ha, o que corresponde a 15,2% da área total de povoamentos florestais e 4,9% da área total do território concelhio).

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#p> (Acedido a 22 de setembro de 2020).



Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Almeida





A distribuição das áreas ocupadas por tipo de espécies/ povoamentos florestais, nas freguesias que compõem o concelho de Almeida, encontra-se representada no Quadro 12 e no Mapa 13, sendo possível retirar-se as seguintes ilações:

- ❖ As “**florestas de outros carvalhos**” constituem a espécie florestal que maior expressão possui no concelho de Almeida, pois ocupam uma área total de 11.694,1ha (o que corresponde a 70,6% da área total de povoamentos florestais e 22,6% da área total do concelho). A freguesia de Malhada Sorda é aquela que regista uma maior expressão de florestas de outros carvalhos (ocupam 94,5% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por outro lado, a freguesia de Vale da Mula constitui a freguesia que regista um menor significado de florestas de outros carvalhos (ocupam apenas 27,9% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, é a freguesia de Malhada Sorda que detém a maior área de florestas de outros carvalhos (13,7% das florestas de outros carvalhos existentes no concelho de Almeida encontram-se nesta freguesia).
- ❖ As “**florestas de pinheiro bravo**” seguem-se em relevância no concelho de Almeida, pois ocupam uma área total de 1.746,0ha (o que corresponde a 10,5% da área total de povoamentos florestais e 3,4% da área total do concelho). A freguesia de Vale da Mula é aquela que regista uma maior expressão de florestas de pinheiro bravo (ocupam 48,3% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por outro lado, a freguesia de Malhada Sorda constitui a freguesia que regista um menor significado de florestas de pinheiro bravo (ocupam apenas 1,6% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, é a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha que detém a maior área de florestas de pinheiro bravo (14,8% das florestas de pinheiro bravo existentes no concelho de Almeida encontram-se nesta freguesia).
- ❖ Seguem-se as “**florestas de azinheira**” no concelho de Almeida, pois ocupam uma área total de 1.573,1ha (o que corresponde a 9,5% da área total de povoamentos florestais e 3,0% da área total do concelho). A freguesia de Almeida é aquela que regista uma maior expressão de florestas de azinheira (ocupam 30,5% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por outro lado, a freguesia de Malhada Sorda constitui a freguesia que regista um menor significado de florestas de azinheira (ocupam apenas 0,8% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, é a freguesia de Nave de Haver que detém a maior área de florestas de azinheira (21,7% das florestas de azinheira existentes no concelho de Almeida encontram-se nesta freguesia).



- ❖ Por último, com menor relevância no concelho de Almeida encontram-se as seguintes espécies:
  - “**Florestas de outras resinosas**” (ocupam uma área total de 737,0ha, o que corresponde a 4,4% da área total de povoamentos florestais e 1,4% da área total do concelho);
  - “**Florestas de outras folhosas**” (ocupam uma área total de 508,5ha, o que corresponde a 3,1% da área total de povoamentos florestais e 1,0% da área total do concelho);
  - “**Florestas de sobreiro**” (ocupam uma área total de 268,5ha, o que corresponde a 1,6% da área total de povoamentos florestais e 0,5% da área total do concelho);
  - “**Florestas de pinheiro manso**” (ocupam uma área total de 32,5ha, o que corresponde a 0,2% da área total de povoamentos florestais e 0,1% da área total do concelho);
  - “**Florestas de castanheiro**” (ocupam uma área total de 12,5ha, o que corresponde a 0,1% da área total de povoamentos florestais e 0,02% da área total do concelho);
  - “**Florestas de eucalipto**” (ocupam uma área total de 2,5ha, o que corresponde a 0,01% da área total de povoamentos florestais e 0,005% da área total do concelho).



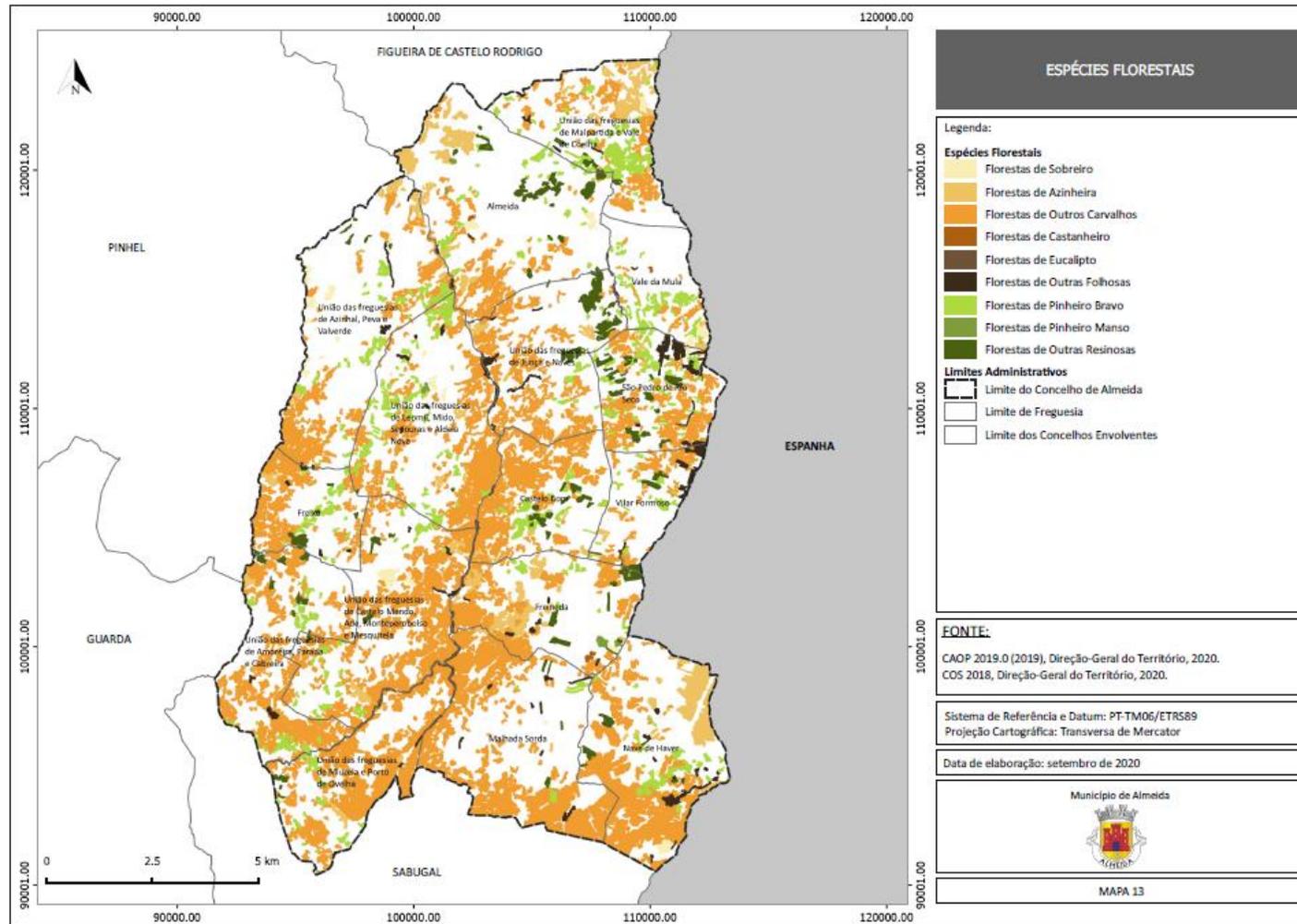
Quadro 12: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares

FREGUESIA	FLORESTAS DE SOBREIRO	FLORESTAS DE AZINHEIRA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE PINHEIRO MANSO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Almeida	31,1	293,9	383,3	2,8	0,0	9,5	110,7	5,4	127,5	964,1
Castelo Bom	0,0	50,9	831,3	0,0	0,0	6,1	114,0	0,0	58,0	1.060,3
Freineda	7,2	265,5	563,7	7,8	0,0	19,1	39,8	19,1	69,3	991,5
Freixo	0,0	31,4	451,2	0,0	0,0	17,8	73,4	0,0	34,9	608,7
Malhada Sorda	1,6	14,3	1.600,1	0,0	0,0	36,7	27,6	0,0	12,5	1.692,7
Nave de Haver	33,4	341,8	1.135,3	0,0	0,0	49,2	113,2	0,0	38,0	1.710,9
São Pedro de Rio Seco	10,1	22,5	548,8	0,0	2,5	103,4	142,0	0,0	100,5	929,7
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	0,0	22,0	944,9	0,0	0,0	24,9	111,1	0,0	40,3	1.143,1
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	60,9	100,9	614,5	0,0	0,0	25,9	142,6	0,0	10,8	955,7
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	53,4	65,4	1.361,2	0,0	0,0	32,2	98,4	0,0	24,9	1.635,4
União das freguesias de Junça e Naves	1,5	46,6	599,8	0,0	0,0	38,9	41,7	0,0	146,3	874,8
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	15,7	42,4	943,5	0,0	0,0	30,4	249,5	6,6	2,3	1.290,3
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	17,9	203,0	348,4	0,0	0,0	7,2	258,3	0,0	22,0	856,9
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	0,0	44,7	1.093,9	0,0	0,0	39,1	57,9	0,0	13,0	1.248,6
Vale da Mula	35,8	15,1	71,2	1,9	0,0	7,8	123,3	0,0	0,0	255,1
Vilar Formoso	0,0	12,7	203,1	0,0	0,0	60,5	42,5	1,5	36,5	356,7
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>268,5</b>	<b>1.573,1</b>	<b>11.694,1</b>	<b>12,5</b>	<b>2,5</b>	<b>508,5</b>	<b>1.746,0</b>	<b>32,5</b>	<b>737,0</b>	<b>16.574,7</b>

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



Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Almeida





## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

Em termos de DCIR é fundamental atender que os povoamentos monoespecíficos ou mistos de espécies que apresentam um grau de combustibilidade acentuado, tal como é exemplo o pinheiro bravo que possui elevada expressão no concelho de Almeida, oferecem condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais. Neste sentido, é indispensável apostar-se numa vigilância mais intensiva ao longo das freguesias onde estas espécies detêm maior presença.



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

Tal como se pode observar através da análise ao Mapa 14, o concelho de Almeida é abrangido por duas Zonas Especiais de Conservação (ZEC) da Rede Natura 2000. Porém, importa referir que o concelho não se encontra abrangido por Áreas Protegidas da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), por Zonas de Proteção Especial (ZPE) da Rede Natura 2000, nem por áreas submetidas a Regime Florestal.

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

Deste modo, constata-se que o concelho de Almeida encontra-se abrangido pela Zona Especial de Conservação (ZEC) “Malcata” (PTCON0004), que foi classificada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto. Esta zona pertence à região biogeográfica Mediterrânica e apresenta uma área total de 79.079ha, verificando-se que 14% da zona encontra-se situada no concelho de Almeida (10.575ha), ou seja, 20% do território concelhio encontra-se classificado.

A ZEC Malcata, que abrange a serra que detém a mesma denominação, regista uma altura média de 800 metros. Neste contexto, importa referir que a serra da Malcata é formada por um conjunto de cimos arredondados, que apresentam uma orientação preferencial nordeste-sudoeste, e detém vertentes íngremes e linhas de água encaixadas no fundo de barrancos que são apertados e pedregosos.

A ZEC Malcata é dividida em duas áreas de topografia diferente pela principal linha de cumeeada que a cruza, separando, desta forma, as bacias hidrográficas do Douro e do Tejo.

Ao longo da zona supracitada, é possível observar-se exemplos bem conservados de manchas arbóreas, sendo que nas zonas setentrionais, de natureza supra-mediterrânica, dominam os bosques de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), enquanto, por outro lado, em áreas caracteristicamente



meso e termo-mediterrânicas surgem pequenos núcleos de azinhal (*Quercus rotundifolia*) e de sobreiral (*Quercus suber*). Importa, ainda, destacar as zonas de montado e de freixiais não ripícolas, bem como as formações ripícolas designadas de amieiros (habitat prioritário) que se desenvolvem ao longo das linhas de água.

Salienta-se também a ocorrência de charcos temporários mediterrânicos, de lameiros meso-higrófilos de feno e de comunidades de caldoneira (*Echinospartum ibericum*), um endemismo ibérico.

Sobretudo no setor sul da ZEC Malcata, encontra-se a ocorrência histórica de lince-ibérico (*Lynx pardinus*). Acresce que esta zona constitui o limite sul da distribuição do lobo (*Canis lupus*) no território nacional.

Por fim, importa referir que na ZEC Malcata ocorre a boga (*Chondrostoma polylepis*), entidade a partir da qual foi descrita uma nova espécie, nomeadamente a boga-do-Guadiana (*C. willkommii*), correspondendo a uma das poucas zonas onde se encontram representadas as duas espécies, bem como a boga-de-bocarqueada (*Rutilus lemmingii*), para além de que constitui uma zona importante para a lontra (*Lutra lutra*).

Refira-se, ainda, que esta zona relaciona-se com a Reserva Natural da Serra da Malcata, com a Reserva Biogenética da Serra da Malcata e com a Zona de Proteção Especial (ZPE) da Serra da Malcata.

O concelho de Almeida encontra-se, também, abrangido pela Zona Especial de Conservação (ZEC) “Douro Internacional” (PTCON0022), que foi classificada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto. Esta zona pertence à região biogeográfica Mediterrânica e possui uma área total de 36.187ha, constatando-se que 0,4% da zona encontra-se situada no concelho de Almeida (143,0ha), ou seja, 0,3% do território concelhio encontra-se classificado.

Esta zona é caracterizada por apresentar uma grande importância florística e manchas de vegetação extremamente bem conservadas, salientando-se aquelas que ocupam as arribas, uma vez que a sua composição e estrutura refletem o declive e a exposição solar.

Inversamente, os planaltos e os vales de relevo suave são predominantemente cultivados ou pastoreados, e a vegetação natural surge nas sebes e nos limites de propriedade, ou sob a forma de maciços ou bosquetes confinados aos barrocais ou nas parcelas agrícolas que foram abandonadas recentemente.



Neste sentido, a grande diversidade de espécies da fauna, como é exemplo o lobo-ibérico (*Canis lupus*) ou, ao nível do micro-mosaico, o rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*), é favorecida pela dicotomia paisagística pautada pela alternância de zonas de mosaico agrícola e de formações naturais.

No que concerne aos habitats dominantes, importa salientar os bosques com classes etárias diversas, nomeadamente o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), a azinheira (*Quercus rotundifolia*) e o sobreiro (*Quercus suber*), bem como os bosques de lodão (*Celtis australis*), giestais, piornais e estevais, e os bosques de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* subsp. *faginea*).

Par além do disposto, importa salientar os matagais arborescentes de *Juniperus oxycedrus s.l.*, que possui um carácter reliquial, assim como o habitat prioritário de florestas endémicas de *Juniperus* spp., cuja composição florística ainda é original.

Outros habitats que detêm também muita importância são as comunidades orófilas de caldoneira (*Echinopartum ibericum*), as comunidades de leitões de cheia e os bosques ripícolas dos mais variados tipos (destacam-se os freixos, os salgueiros, os ulmeiros, os amieiros e as tamargueiras).

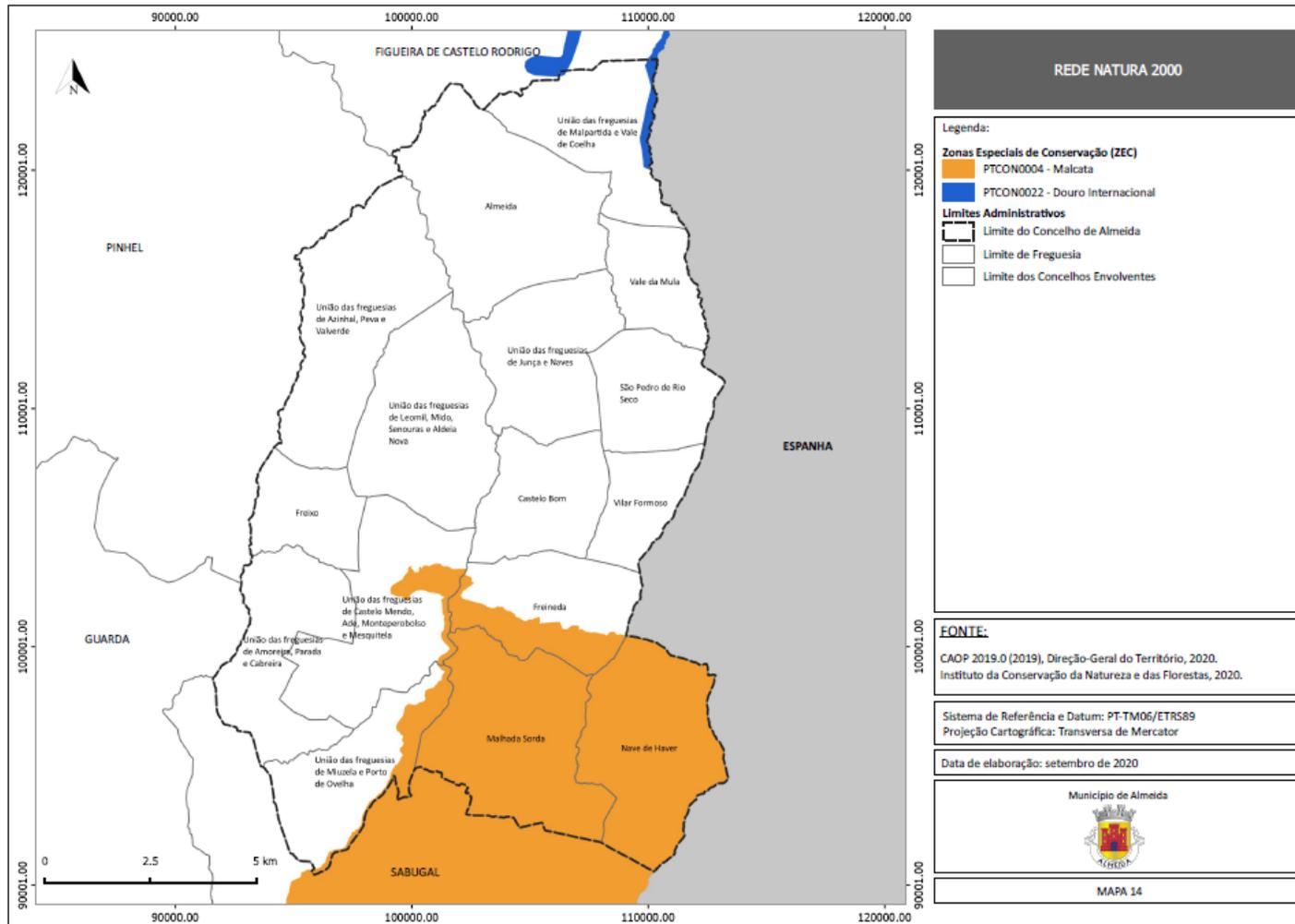
No que respeita à flora, a ZEC Douro Internacional alberga uma grande quantidade de endemismos peninsulares e regionais, como por exemplo as gramíneas *Festuca duriotagana* e *Holcus setiglumis* subsp. *duriensis*, e a rara *Linaria coutinhoi*.

Por fim, importa ressaltar que esta zona detém diversos abrigos importantes de morcegos e, apesar de existirem várias barragens no rio Douro, encontram-se várias espécies aquáticas, tais como o mexilhão-de-rio (*Unio crassus*), a panjorca (*Rutilus arcasii*), o cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) e a lontra (*Lutra lutra*).

Note-se que esta zona relaciona-se com o Parque Natural do Douro Internacional e com a Zona de Proteção Especial (ZPE) do Douro Internacional e Vale do Águeda.



Mapa 14: Rede Natura 2000 do concelho de Almeida





## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

Em termos de DCIR, é importante que se reforce a vigilância ao longo do período mais crítico para os incêndios rurais nestas zonas, uma vez que é fundamental proteger e conservar o conjunto de habitats e de espécies de interesse existentes no concelho de Almeida, com o intuito de proteger o território de incêndios rurais.



## 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 Almeida 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.

No que concerne às Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), foram definidas pelo Decreto-Lei n.º 127/2005, de 05 de agosto (alterado pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 2/2011, de 06 de janeiro, n.º 27/2014, de 18 de fevereiro e n.º 67/2017, de 12 de junho), que estabelece que estas zonas correspondem *“a áreas territoriais contínuas e delimitadas, constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal, e que cumpre o estabelecido nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e administrada por uma única entidade”*.

A delimitação das ZIF é realizada tendo em conta um conjunto de critérios de aplicação específica:

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



Desta forma, e tendo em conta a informação disponibilizada pelo ICNF, verifica-se que o concelho de Almeida é abrangido por uma Zona de Intervenção Florestal:

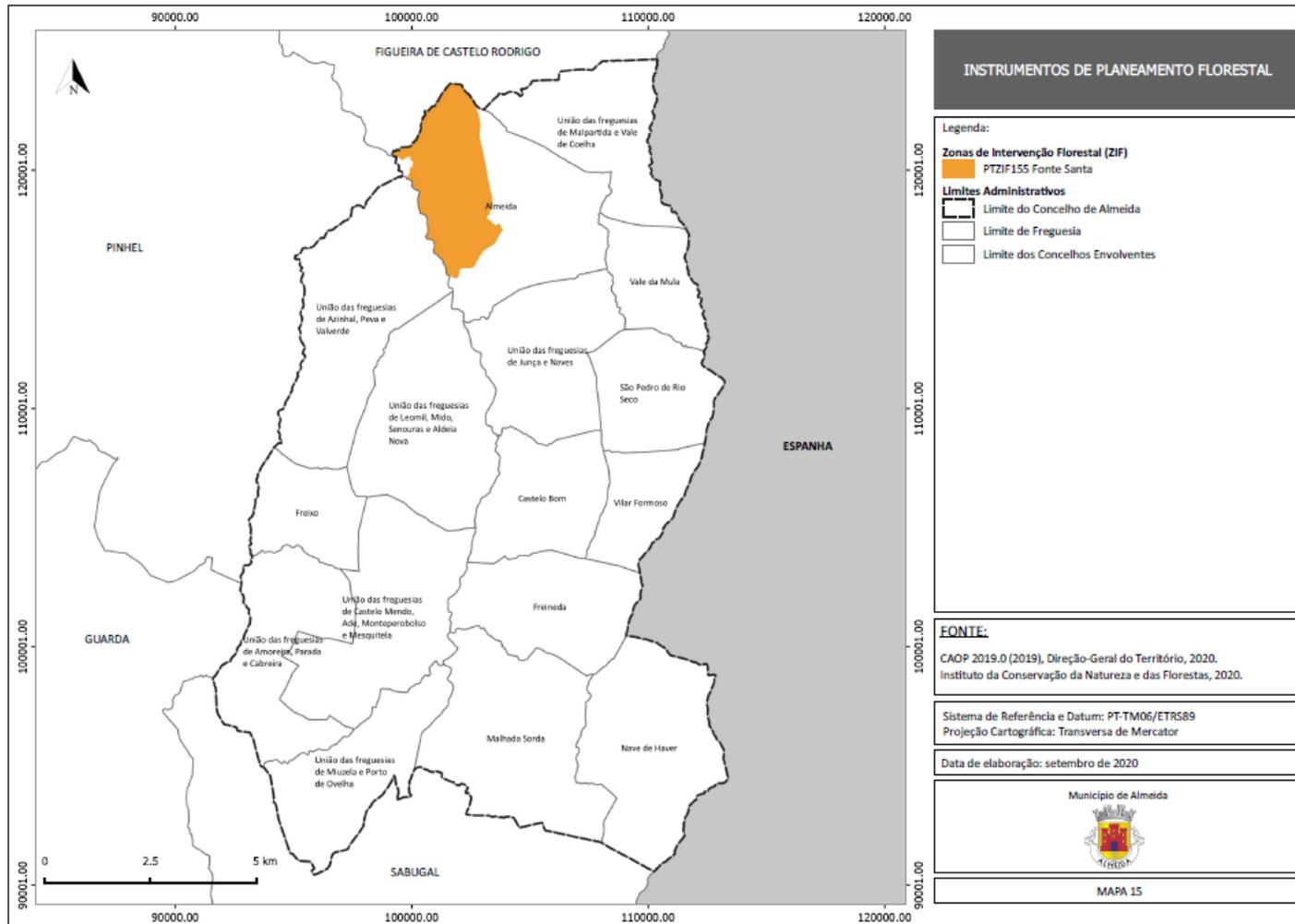
- ❖ **Zona de Intervenção Florestal de Fonte Santa** (ZIF n.º 155, processo n.º 24/10-AFN): Abrange uma área total de 1.981ha e engloba vários prédios rústicos da freguesia de Almeida, do concelho de Almeida. A gestão da ZIF é assegurada pela CROFLOR – Associação de Produtores Florestais do Cró (Despacho n.º 20/2011/ZIF, de 19 de fevereiro).

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

No concelho de Almeida não existem Planos de Gestão Florestal.



Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Almeida





## 5.5 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO

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

O concelho de Almeida possui vários equipamentos florestais de recreio no seu território, nomeadamente parques de merendas (três) e miradouros (quatro), que possuem grande valor paisagístico, e que constituem espaços que importa conservar e gerir de forma eficaz de modo a minimizarem-se os impactes visuais negativos, bem como criar-se diversidade e valor estético, providenciando bons acessos e boas infraestruturas de acolhimento.

O território concelhio detém, ainda, um conjunto de percursos pedestres que permite que se desfrute de paisagens singulares.

No que concerne às zonas de caça, constata-se que o concelho de Almeida é abrangido por 19 Zonas de Caça Associativa (ZCA), por seis Zonas de Caça Municipal (ZCM) e por uma Zona de Caça Turística (ZCT):

- ❖ **ZCA de Nave de Haver (ZCA 231):** Apresenta uma área total de 3.768ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação Recreativa de Nave de Haver;
- ❖ **ZCA de Vale da Mula (ZCA 240):** Apresenta uma área total de 1.626ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça Valedamulense;
- ❖ **ZCA Azinhal (ZCA 439):** Apresenta uma área total de 1.549ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caça e Pesca do Azinhal;
- ❖ **ZCA Almeida (ZCA 575):** Apresenta uma área total de 2.767ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca de Almeida;
- ❖ **ZCA Malhada Sorda (ZCA 681):** Apresenta uma área total de 2.961ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Melhoramentos da Freguesia de Malhada Sorda;
- ❖ **ZCA Freguesias de Vilar Formoso, São Pedro de Rio Seco e Naves (ZCA 936):** Apresenta uma área total de 3.165ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca de Vilar Formoso;



- ❖ **ZCA Planalto do Côa (ZCA 1038):** Apresenta uma área total de 2.647ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caça e Pesca do Planalto do Côa;
- ❖ **ZCA Malpartida (ZCA 1401):** Apresenta uma área total de 1.328ha, sendo que apenas 1.265ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caçadores de Malpartida;
- ❖ **ZCA Castelo Bom (ZCA 1472):** Apresenta uma área total de 2.257ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca de Castelo Bom;
- ❖ **ZCA Freixo (ZCA 2070):** Apresenta uma área total de 1.825ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Grupo Cultural, Recreativo, Desportivo e de Caça e Pesca do Freixo;
- ❖ **ZCA Valverde (ZCA 2180):** Apresenta uma área total de 1.838ha, sendo que apenas 1,829ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação Desportiva e Cultural de Valverde;
- ❖ **ZCA Miuzela e Porto de Ovelha (ZCA 2377):** Apresenta uma área total de 2.636ha, sendo que apenas 2.461ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca da Miuzela e Porto de Ovelha;
- ❖ **ZCA da Freineda (ZCA 2379):** Apresenta uma área total de 2.630ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube Desportivo de Caça e Pesca de Freineda;
- ❖ **ZCA de Parada (ZCA 4103):** Apresenta uma área total de 863ha, sendo que apenas 642ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação Desportiva e Cultural de Valverde;
- ❖ **ZCA de Vilar Formoso II (ZCA 5055):** Apresenta uma área total de 899ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca de Vilar Formoso;
- ❖ **ZCA de Vale da Coelha (ZCA 6056):** Apresenta uma área total de 512ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caçadores de Vale de Coelha;



- ❖ **ZCA de Cerdeira – Parada (ZCA 6483):** Apresenta uma área total de 1.251ha, sendo que apenas 54h encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação dos Caçadores da Parada do Côa;
- ❖ **ZCA da Fonte Santa (ZCA 6708):** Apresenta uma área total de 2.432ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade o Clube de Caça e Pesca de Almeida;
- ❖ **ZCA da Junça e Naves (ZCA 7218):** Apresenta uma área total de 1.297ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação Cinegética Quatro Amigos;
- ❖ **ZCM de Malhada Sorda (ZCM 3497):** Apresenta uma área total de 1.088ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Melhoramentos da Freguesia de Malhada Sorda;
- ❖ **ZCM de Peva (ZCM 4949):** Apresenta uma área total de 1.554ha, sendo que apenas 1.442ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caça e Pesca de Peva;
- ❖ **ZCM de Amoreira (ZCM 5498):** Apresenta uma área total de 1.946ha, sendo que apenas 1.812 encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira;
- ❖ **ZCM do Ribeiro de Cadelos (ZCM 6420):** Apresenta uma área total de 3.643ha totalmente inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caçadores e Pescadores do Ribeiro de Cadelos;
- ❖ **ZCM do Côa (ZCM 6599):** Apresenta uma área total de 526ha, sendo que apenas 39ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caça de Cinco Vilas;
- ❖ **ZCM da Devesa (ZCM 6601):** Apresenta uma área total de 573ha, sendo que apenas 96ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Associação de Caça de Cinco Vilas;
- ❖ **ZCT António Roque (ZCT 4801):** Apresenta uma área total de 850ha, sendo que apenas 123ha encontram-se inseridos no concelho de Almeida, e tem como entidade a Casa Agrícola de António Rabaça Roque & Filhos, Lda.



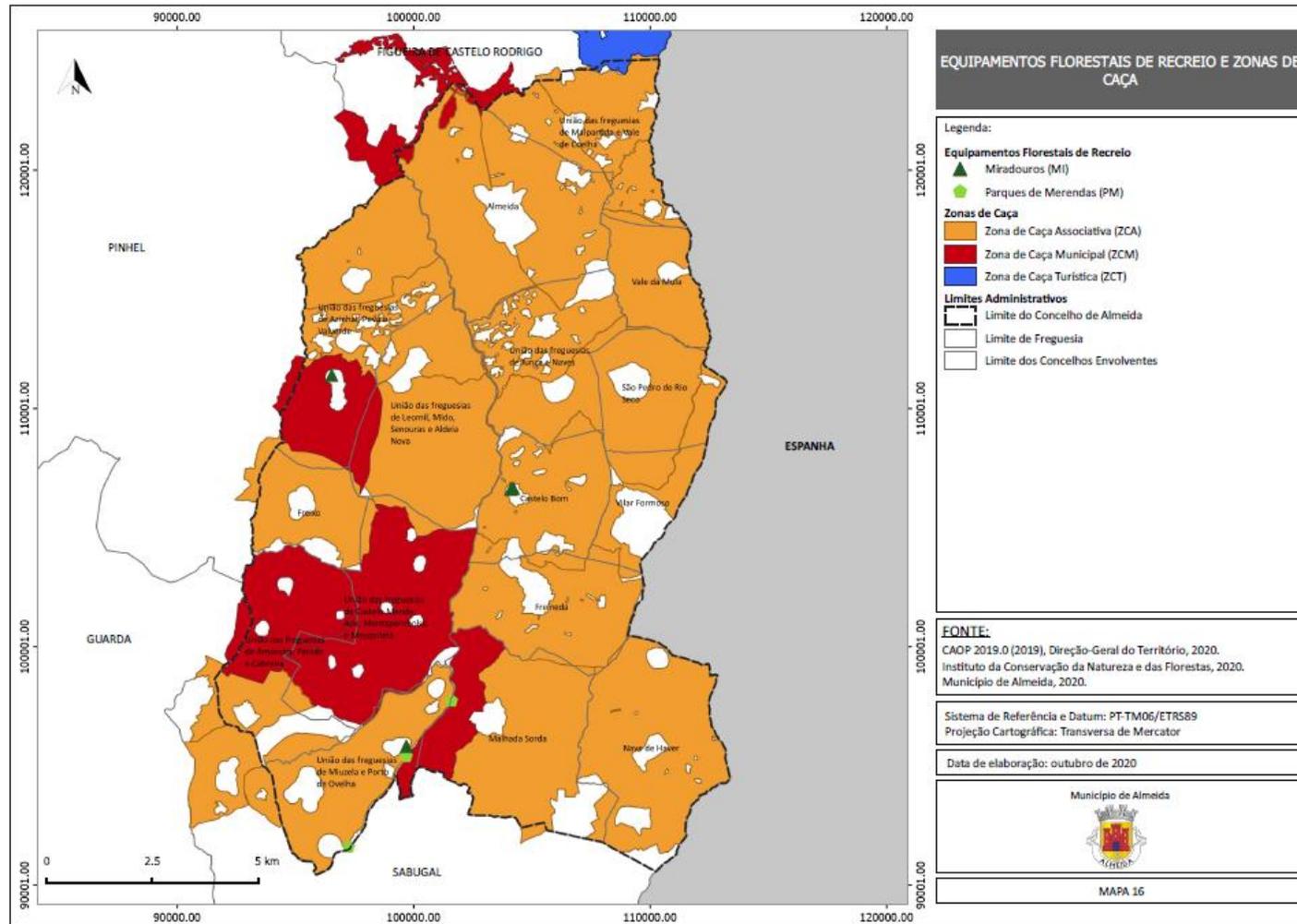
Por fim, importa apontar que o concelho de Almeida não dispõe de qualquer zona de pesca desportiva ao longo do seu território.

Em termos de DCIR é fundamental garantir uma correta gestão das zonas anteriormente enunciadas, mantendo-as cuidadas e preservadas, de modo a permitir que se gerem condições favoráveis ao desenvolvimento de espécies e de biodiversidade. Inversamente, se a gestão destes espaços for ineficiente e desordenada, poderá proporcionar o aparecimento de condições favoráveis à fácil ignição e rápida progressão do fogo, devido à debilitação destas áreas.

Os equipamentos florestais de recreio e zonas de caça do concelho de Almeida encontram-se representados no Mapa 16.



Mapa 16: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca do concelho de Almeida





A circulação de população ao longo das zonas anteriormente enunciadas é um fator que se deve ter em conta em termos de DCIR, dado que pode ter repercussões positivas, como é o facto de poder retrain atos criminosos (tais como ignições), bem como pode ter um papel muito relevante na deteção precoce de incêndios rurais. Por outro lado, a circulação de população e a prática de atividades de lazer podem contribuir para o aumento de ocorrências de incêndios rurais, sobretudo se forem realizadas de forma descontrolada, destacando-se como principais causas o lançamento de foguetes, a realização de fogueiras, entre outros.

Os aspetos anteriormente identificados podem ganhar uma maior impulsão quando combinados com outros fatores, tais como a existência de vegetação densa e condições meteorológicas favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais (vento forte, valores de humidade relativa do ar reduzidos e temperaturas do ar expressivas).

Face ao exposto, é indispensável que se realizem ações de sensibilização da população, para que usem estes espaços de modo correto e seguro, seguindo as precauções que se apresentem necessárias.



## 6 ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS RURAIS

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

A metodologia adotada na análise do histórico e causalidade dos incêndios rurais consiste numa análise estatística e espacial. Deste modo, para a análise estatística foram tidas em conta algumas variáveis:

**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  $\geq 100$ ha)**  
(distribuição anual, mensal, semanal e horária)

A obtenção deste tipo de informação é indispensável, pois possibilita o planeamento de ações de vigilância e prevenção. Assim, espera-se que os intervenientes nestas ações (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 rurais.

Destaca-se, ainda, que à data de elaboração do presente documento, a melhor informação geográfica e estatística disponibilizada pela entidade da tutela considera o ano de 2019.

Por último, importa ressaltar que foram realizadas alterações aos dados estatísticos provenientes do ICNF, pois foram acrescentados cinco grandes incêndios (com área igual ou superior a 100ha) que afetaram o concelho de Almeida nos anos 2010 e 2017. Estes incêndios encontram-se representados



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

na informação geográfica disponibilizada pelo ICNF, tendo-se considerado relevante ter em conta estas ocorrências na análise que se apresenta ao longo do presente capítulo. Porém, dado que estes incêndios apenas têm informação disponível relativamente ao ano, à freguesia e à sua área ardida, os cinco incêndios que aqui foram incluídos apenas serão tidos em consideração na análise anual e da distribuição geográfica (freguesia).

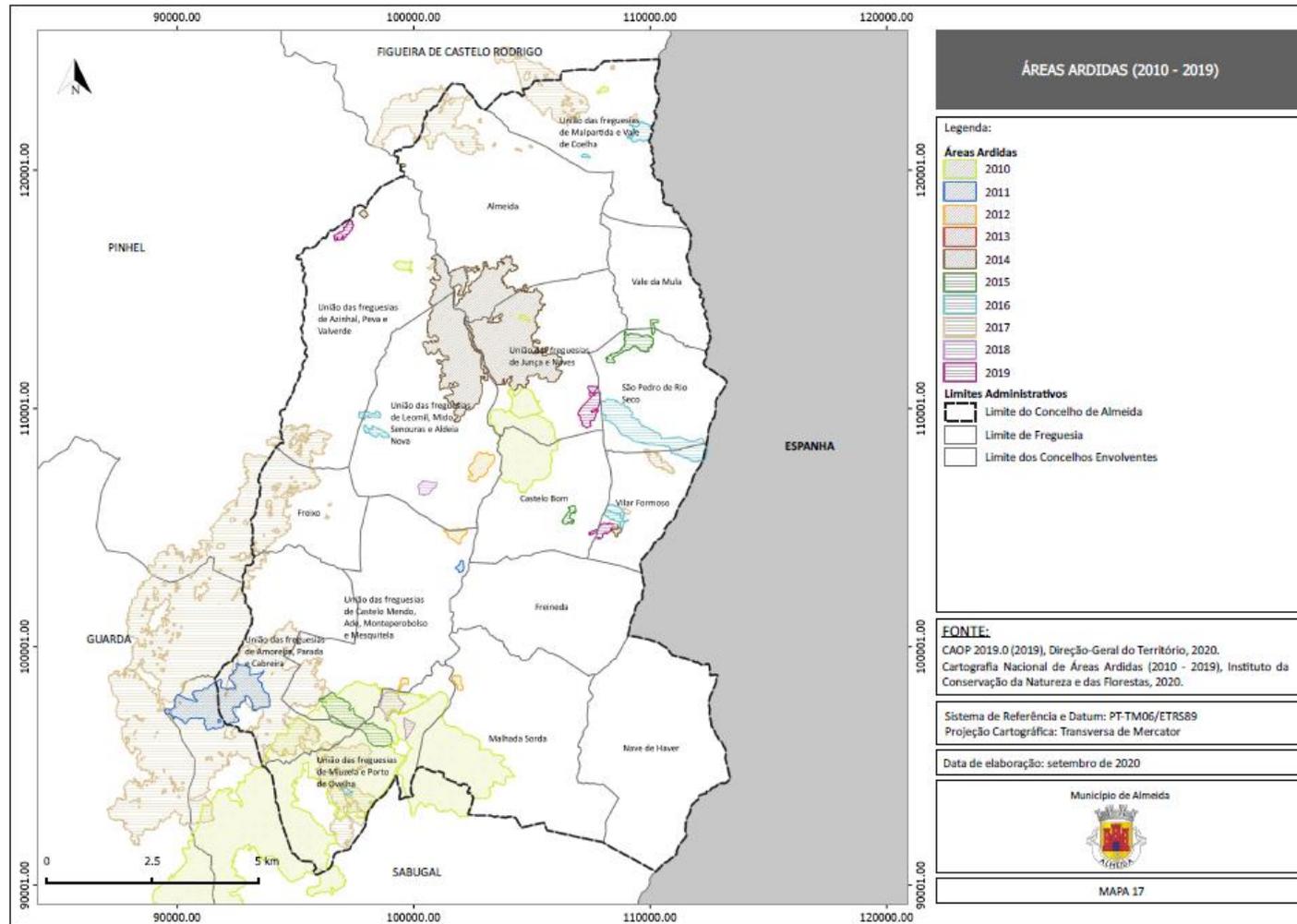


## 6.1 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

A distribuição das áreas ardidas no concelho de Almeida, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Mapa 17, onde é possível aferir que, ao longo da última década, o território concelhio foi severamente afetado por incêndios rurais, salientando-se o setor sudoeste por registar um elevado número de ocorrências e áreas ardidas elevadas. Para além do disposto, importa destacar os anos 2010 e 2017 por terem registado as áreas ardidas mais expressivas no período em análise, constituindo os anos mais críticos.



Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Almeida (2010-2019)





A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, encontra-se representada no Gráfico 12, sendo possível aferir que, ao longo da última década, o território concelhio apresentou uma área ardida total de 10.960,2ha e um total de 302 ignições.

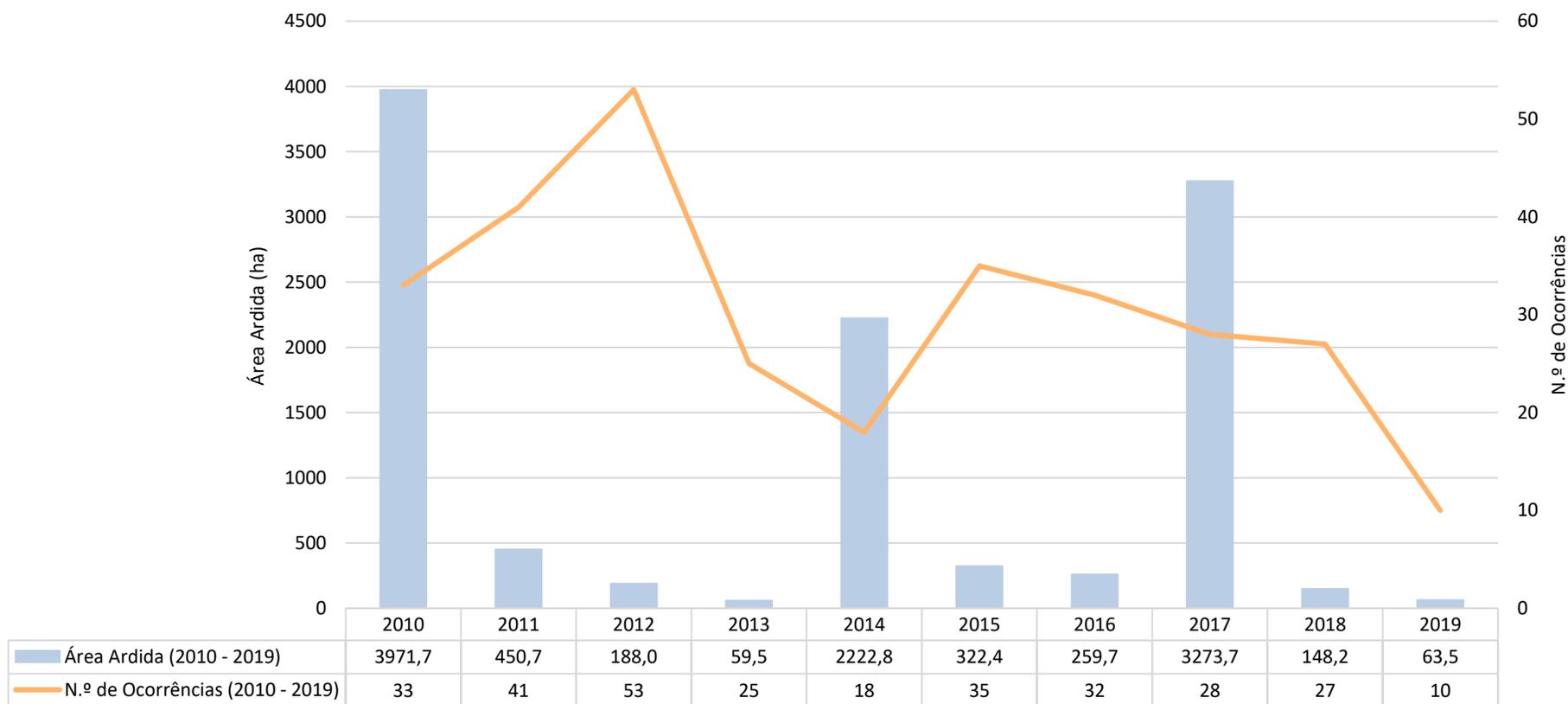
No que respeita à área ardida, entre 2010 e 2019, verifica-se que é o ano 2010 que se destaca, pois regista uma área ardida de 3.971,7ha (corresponde a 36,2% da área ardida entre 2010 e 2019 e 7,7% da área total do concelho). Segue-se o ano 2017 com uma área ardida de 3.273,7ha (corresponde a 29,9% da área ardida entre 2010 e 2019 e 6,3% da área total do concelho) e o ano 2014 com uma área ardida de 2.222,8ha (corresponde a 20,3% da área ardida entre 2010 e 2019 e 4,3% da área total do concelho). Inversamente, encontra-se o ano 2013, pois apresenta uma área ardida de apenas 59,5ha (corresponde a 0,5% da área ardida entre 2010 e 2019 e 0,1% da área total do concelho).

No que se refere ao número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2019, constata-se que é o ano 2012 que se salienta, pois apresenta um total de 53 ignições (corresponde a 17,5% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019). Segue-se o ano 2011 com um total de 41 ignições (corresponde a 13,6% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019) e o ano 2015 com um total de 35 ignições (corresponde a 11,6% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019). No sentido inverso, encontra-se o ano 2019, pois apresenta apenas um total de 10 ignições (corresponde a 3,3% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019).

Em suma, observa-se que a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais apresentam-se irregulares ao longo do período analisado, não sendo possível estabelecer uma relação entre a área ardida e o número de ocorrências. Para comprovar o disposto, pode-se recorrer ao ano 2017, dado que regista uma área ardida de 3.273,7ha e um total de 28 ocorrências, enquanto o ano 2012 regista uma área ardida de 188,0ha e um total de 53 ocorrências.



Gráfico 12: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição anual



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



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

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2019 e em média para o último quinquénio (entre 2014 e 2018), no concelho de Almeida, encontra-se representada no Gráfico 13.

O concelho de Almeida registou, no ano 2019, uma área ardida total de 63,5ha, constatando-se que é a União das freguesias de Junça e Naves que se destaca, pois regista uma área ardida de 44,7ha (corresponde a 70,4% da área ardida no ano 2019). Segue-se a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde com uma área ardida de 9,0ha (corresponde a 14,2% da área ardida no ano 2019), a freguesia de Vilar Formoso com uma área ardida de 7,8ha (corresponde a 12,2% da área ardida no ano 2019), a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha com uma área ardida de 1,0ha (corresponde a 1,5% da área ardida no ano 2019), a freguesia de Malhada Sorda com uma área ardida de 0,6ha (corresponde a 0,9% da área ardida no ano 2019) e a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova com uma área ardida de 0,5ha (corresponde a 0,8% da área ardida no ano 2019). Por sua vez, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida não registam qualquer área ardida nesse ano.

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2019, o concelho de Almeida registou um total de 10 ignições, observando-se que são as freguesias de Malhada Sorda, União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova e Vilar Formoso que se evidenciam, pois apresentam um total de duas ignições, respetivamente (corresponde a 20,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019, respetivamente). Seguem-se as freguesias de Freixo, União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde, União das freguesias de Junça e Naves e União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha com um total de uma ignição, respetivamente (corresponde a 10,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019, respetivamente). Inversamente, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida não registam qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Em termos médios para o último quinquénio (entre 2014 e 2018), constata-se que é a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde que se evidencia por apresentar a área ardida mais elevada (458,5ha em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (447,3ha em média por ano), a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (90,1ha em média por ano) e a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha (70,5ha em média por ano). Por sua vez, a freguesia de Freineda não regista qualquer área ardida no período em análise.



Relativamente ao número de ocorrências de incêndios rurais, ao longo do último quinquénio (entre 2014 e 2018), observa-se que é a freguesia de Vilar Formoso que se destaca por registar o número de ignições mais acentuado (4,4 ocorrências em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Azinhal Peva e Valverde (3,8 ocorrências em média por ano), a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (3,2 ocorrências em média por ano) e a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha (3,0 ocorrências em média por ano). Por seu turno, a freguesia de Freineda não regista qualquer ocorrência de incêndio rural no período em análise.

No seguimento da análise apresentada, importa efetuar um cruzamento entre a distribuição espacial de área ardida e de ocorrências com as próprias características socioeconómicas das freguesias. Assim, verifica-se que as freguesias que registam os valores mais expressivos de área ardida e do número médio de ocorrências, apresentam, igualmente, índices de envelhecimento muito elevados. Desta forma, importa reconhecer que o envelhecimento da população é uma das principais causas para o crescente abandono das práticas agrícolas e florestais, o que conduz a uma grande acumulação da carga de combustível nestas áreas, tornando-as mais suscetíveis à ocorrência de incêndios rurais.

Face ao exposto, em termos de DCIR, é fundamental que as freguesias anteriormente mencionadas por registarem áreas ardidas e número de ocorrências de incêndios rurais mais elevados mereçam uma maior atenção, proteção/vigilância e informação.

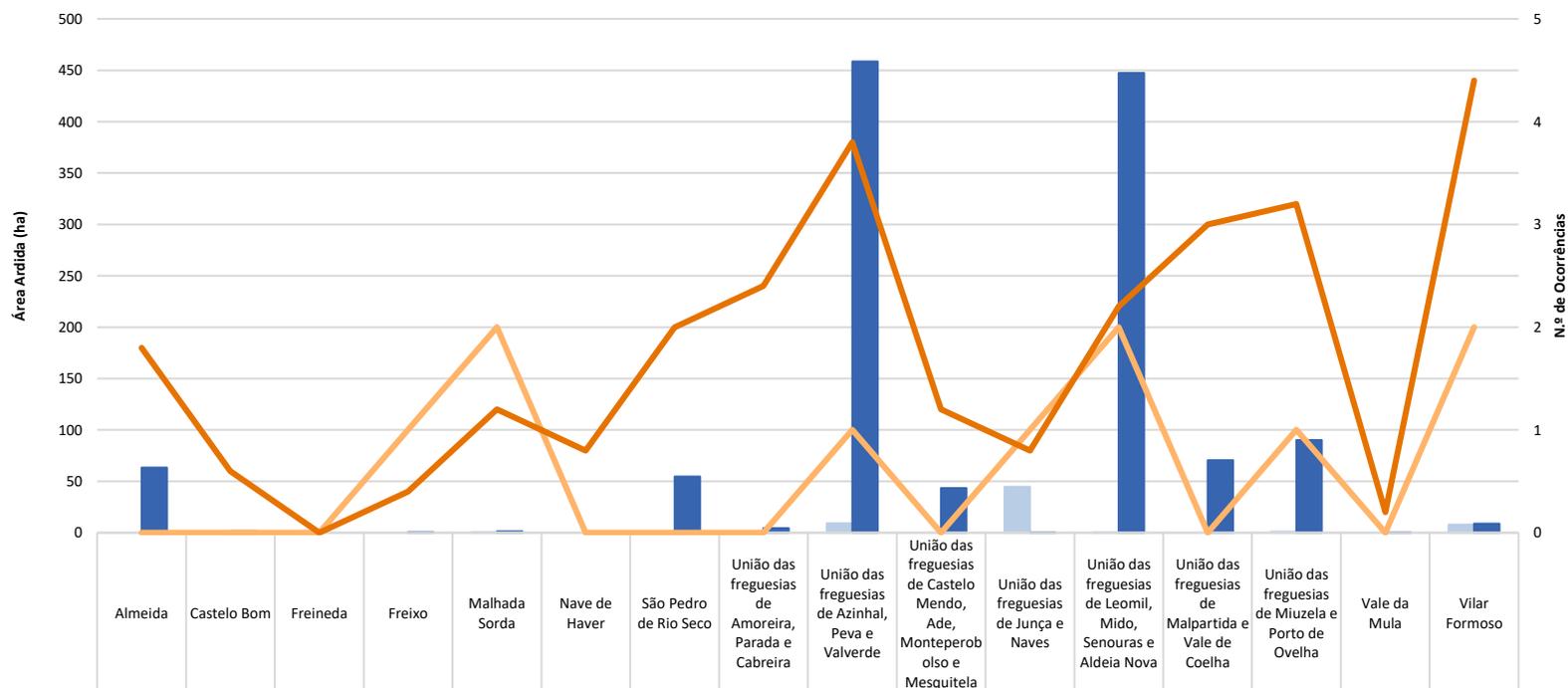


# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

**Gráfico 13: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média do quinquénio (2014-2018) por freguesia**



	Almeida	Castelo Bom	Freineda	Freixo	Malhada Sorda	Nave de Haver	São Pedro de Rio Seco	União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	União das freguesias de Junça e Naves	União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	Vale da Mula	Vilar Formoso
Área Ardida (2019)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	44,7	0,5	0,0	1,0	0,0	7,8
Média Área Ardida (2014 - 2018)	63,5	1,8	0,0	0,5	1,5	0,1	54,5	4,4	458,5	43,5	0,4	447,3	70,5	90,1	0,004	8,8
N.º de Ocorrências (2019)	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	2
Média N.º de Ocorrências (2014 - 2018)	1,8	0,6	0,0	0,4	1,2	0,8	2,0	2,4	3,8	1,2	0,8	2,2	3,0	3,2	0,2	4,4

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



A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2019 e em média para o último quinquénio (entre 2014 e 2018), no concelho de Almeida, quando analisado por cada 100ha de espaços florestais, encontra-se representada no Gráfico 14.

No ano 2019, observa-se que é a União das freguesias de Junça e Naves que apresenta a área ardida por cada 100ha de espaços florestais mais elevada (5,1ha). Segue-se a freguesia de Vilar Formoso (2,2ha), a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde (0,9ha), a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (0,1ha), a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (0,04ha) e a freguesia de Malhada Sorda (0,03ha). Por outro lado, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida não registam qualquer área ardida nesse ano.

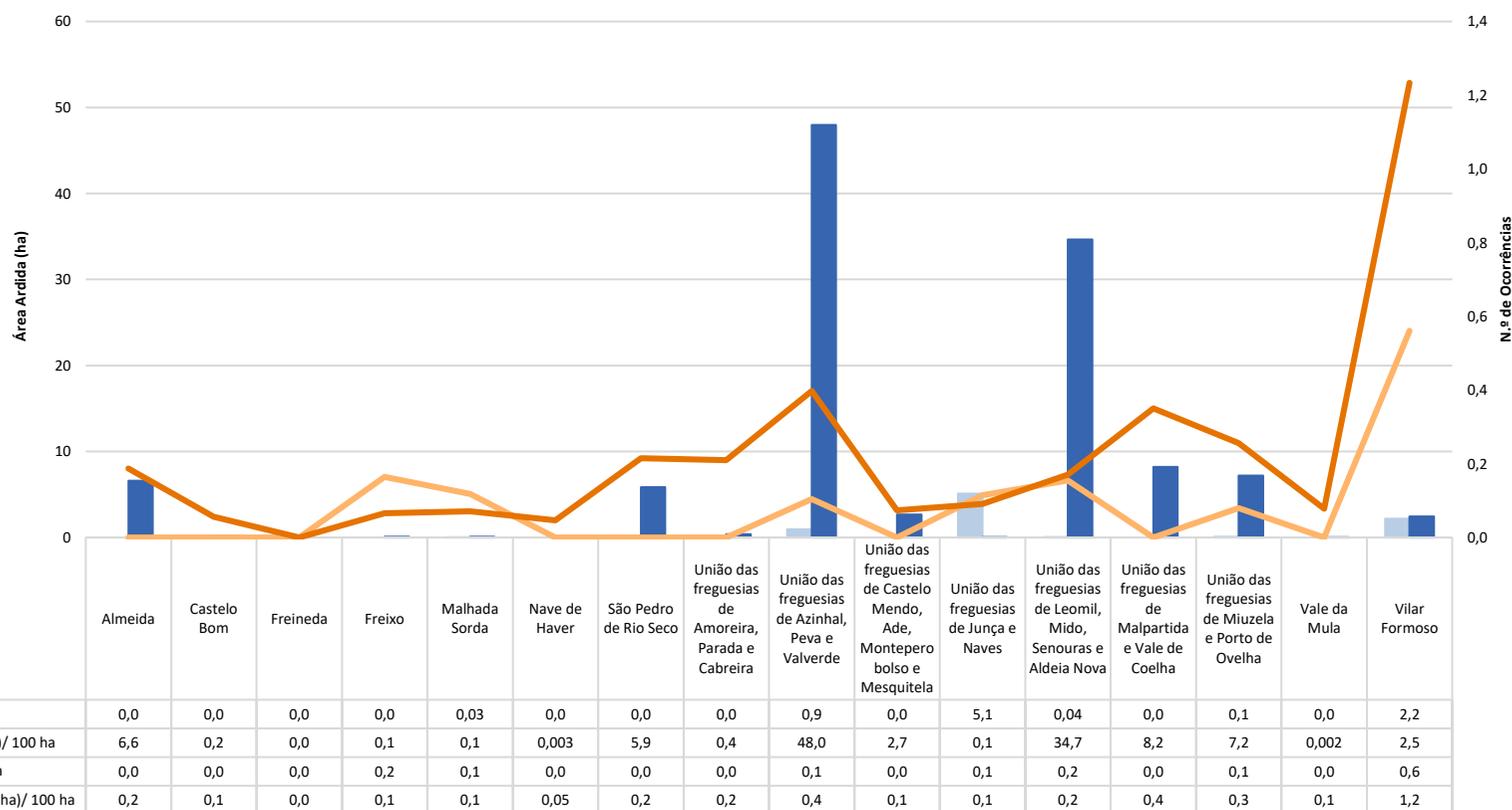
No que se refere ao número de ocorrências de incêndios rurais por cada 100ha de espaços florestais, em 2019, salienta-se a freguesia de Vilar Formoso (0,6 ocorrências). Seguem-se as freguesias de Freixo e União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (0,2 ocorrências, respetivamente), e as freguesias de Malhada Sorda, União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde, União das freguesias de Junça e Naves e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (0,1 ocorrências, respetivamente). No sentido inverso, as restantes freguesias que compõem o concelho de Almeida não registam qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Em termos médios para o último quinquénio (entre 2014 e 2018), evidencia-se que é a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde que se salienta por registar a área ardida por 100ha de espaços florestais mais expressiva (48,0ha em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova (34,7ha em média por ano), a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha (8,2ha em média por ano) e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (7,2ha em média por ano). Por seu turno, a freguesia de Freineda não regista qualquer área ardida por 100ha de espaços florestais ao longo do último quinquénio.

No que concerne ao número de ocorrências de incêndios rurais, por cada 100ha de espaços florestais, ao longo do último quinquénio (entre 2014 e 2018), evidencia-se que é a freguesia de Vilar Formoso que se salienta por apresentar o número de ignições mais elevado (1,2 ocorrências em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde e a União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha (0,4 ocorrências em média por ano, respetivamente), e a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha (0,3 ocorrências em média por ano). Por outro lado, a freguesia de Freineda não regista qualquer ocorrência de incêndio rural por 100ha de espaços florestais ao longo do último quinquénio.



Gráfico 14: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média do quinquénio (2014-2018), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia



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



## 6.2 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2019 e em média para o período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Almeida, ao longo dos doze meses do ano, encontra-se representada no Gráfico 15<sup>8</sup>.

No ano 2019, o mês que regista a área ardida mais acentuada no concelho de Almeida é o mês de julho, sendo de 44,7ha (corresponde a 70,4% da área ardida no ano 2019). Segue-se o mês de maio com uma área ardida de 9,0ha (corresponde a 14,2% da área ardida no ano 2019), o mês de setembro com uma área ardida de 7,7ha (corresponde a 12,0% da área ardida no ano 2019), o mês de março com uma área ardida de 1,3ha (corresponde a 2,1% da área ardida no ano 2019), o mês de agosto com uma área ardida de 0,6ha (corresponde a 1,0% da área ardida no ano 2019) e o mês de fevereiro com uma área ardida de 0,2ha (corresponde a 0,3% da área ardida no ano 2019). Por sua vez, os restantes meses do ano não registam qualquer área ardida nesse ano.

Relativamente ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2019, constata-se que são os meses de março, agosto e setembro que se destacam, por registam um total de duas ignições, respetivamente (corresponde a 20,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019, respetivamente). Seguem-se os meses de janeiro, fevereiro, maio e julho com um total de uma ignição, respetivamente (corresponde a 10,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019, respetivamente). Por outro lado, os restantes meses do ano não registam qualquer ocorrência de incêndio florestal nesse ano.

No que diz respeito à média de área ardida, no período que compreende os anos 2009 a 2018, observa-se que é o mês de setembro que se evidencia por apresentar a área ardida mais significativa (225,1ha em média por ano), seguindo-se o mês de agosto (131,0ha em média por ano) e o mês de julho (84,0ha em média por ano). Inversamente, são os meses de janeiro e de maio que registam a área ardida mais reduzida ao longo da última década (0,6ha em média por ano).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, no período que compreende os anos 2009 a 2018, verifica-se que é o mês de março que se salienta por apresentar o número de ocorrências mais acentuado (5,5 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de fevereiro (5,4 ocorrências em

<sup>8</sup> Os cinco incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.



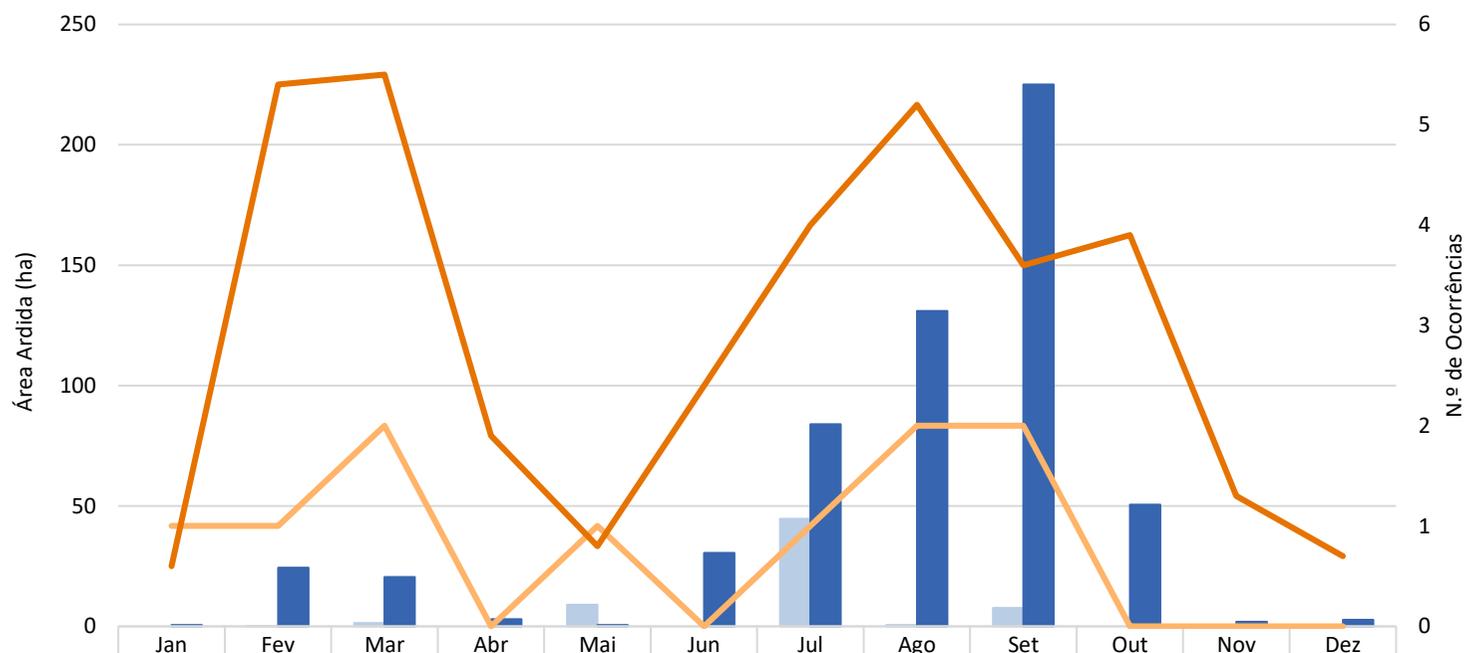
média por ano) e o mês de agosto (5,2 ocorrências em média por ano). No sentido inverso, é o mês de janeiro que regista o número de ignições mais reduzido ao longo da última década (0,6 ocorrências em média por ano).

Assim, importa referir que são os meses de verão aqueles que são mais propensos à ocorrência de incêndios rurais, graças às condições meteorológicas que se verificam neste período.

Tendo em conta que nos meses que antecedem e sucedem os meses de verão as queimadas e as queimas de sobrantes são muito frequentes, é indispensável que as campanhas de sensibilização da população sejam intensificadas, com o intuito de informar a população no que se refere às boas práticas e tendo como objetivo alcançar o decréscimo do número de ocorrências de incêndios rurais. Para além do disposto, a vigilância e fiscalização devem ser reforçadas ao longo destes meses.



Gráfico 15: Área ardida e número de ocorrências em 2019 e média da década (2009-2018) – distribuição mensal



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Área Ardida (2019)	0,0	0,2	1,3	0,0	9,0	0,0	44,7	0,6	7,7	0,0	0,0	0,0
Média Área Ardida (2009 - 2018)	0,6	24,4	20,5	2,9	0,6	30,5	84,0	131,0	225,1	50,5	1,9	2,6
N.º de Ocorrências (2019)	1	1	2	0	1	0	1	2	2	0	0	0
Média N.º de Ocorrências (2009 - 2018)	0,6	5,4	5,5	1,9	0,8	2,4	4,0	5,2	3,6	3,9	1,3	0,7

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



### 6.3 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2019 e em média para o período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Almeida, ao longo dos dias da semana, encontra-se representada no Gráfico 16<sup>9</sup>.

No ano 2019, o dia da semana que regista a área ardida mais expressiva, no concelho de Almeida, é o dia de terça-feira, sendo de 45,7ha (corresponde a 71,9% da área ardida no ano 2019). Segue-se o dia de quinta-feira com uma área ardida de 16,4ha (corresponde a 25,9% da área ardida no ano 2019) e o dia de sexta-feira com uma área ardida de 0,5ha (corresponde a 0,8% da área ardida no ano 2019). Por outro lado, o dia de domingo não regista qualquer área ardida nesse ano.

No que diz respeito ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2019, no concelho de Almeida, observa-se que é o dia de quinta-feira que se destaca, pois regista um total de três ignições (corresponde a 30,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019). Seguem-se os dias de terça-feira e de sexta-feira com um total de duas ignições, respetivamente (corresponde a 20,0% do total de ocorrências registadas no ano 2019). Por seu turno, o dia de domingo não regista qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

No que se refere à média de área ardida, no período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Almeida, constata-se que é o dia de terça-feira que se destaca por registar a área ardida mais significativa (355,6ha em média por ano), seguindo-se o dia de sexta-feira (96,1ha em média por ano) e o dia de quinta-feira (46,0ha em média por ano). Por sua vez, o dia de sábado é aquele que apresenta a área ardida menos expressiva ao longo da última década (6,3ha em média por ano).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, no período que compreende os anos 2009 a 2018, verifica-se que é o dia de terça-feira que se destaca por apresentar o número de ocorrências mais acentuado (5,9 ocorrências em média por ano), seguindo-se o dia de quarta-feira (5,7 ocorrências em média por ano) e o dia de domingo (5,5 ocorrências em média por ano). Por outro lado, o dia de quinta-feira é aquele que apresenta o número de ignições menos expressivo ao longo da última década (4,0 ocorrências em média por ano).

<sup>9</sup> Os cinco incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.

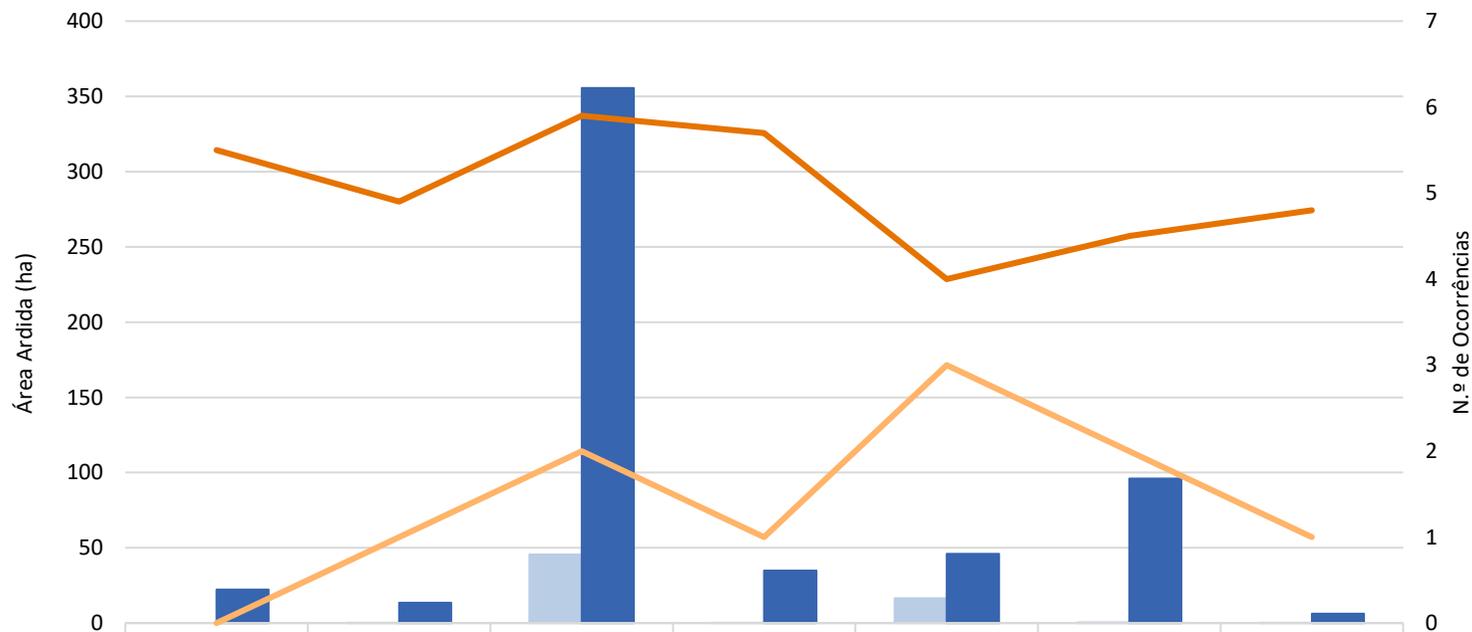


Face ao exposto, evidencia-se que no ano 2019, o dia mais crítico em termos de área ardida é o dia de terça-feira, enquanto, o dia de quinta-feira é o dia mais crítico no que concerne ao número de ocorrências de incêndios rurais. Por seu turno, ao longo da última década (entre 2009 e 2018) o dia mais preocupante, tanto em termos de área ardida como em termos de número de ocorrências de incêndios rurais, é o dia de terça-feira. Assim, verifica-se que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências.

Para além do disposto, importa destacar que 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 2019 e média da década (2009-2018) – distribuição semanal



	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
Área Ardida (2019)	0,0	0,4	45,7	0,2	16,4	0,5	0,3
Média Área Ardida (2009 - 2018)	22,4	13,5	355,6	34,8	46,0	96,1	6,3
N.º de Ocorrências (2019)	0	1	2	1	3	2	1
Média N.º de Ocorrências (2009 - 2018)	5,5	4,9	5,9	5,7	4,0	4,5	4,8

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



## 6.4 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, referente aos valores acumulados, encontra-se representada no Gráfico 17<sup>10</sup>.

Quanto à área ardida, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, verifica-se que é o dia 02 de setembro que se salienta, pois apresenta uma área ardida de 2.194,5ha (corresponde a 40,4% da área ardida entre 2010 e 2019). Segue-se o dia 27 de julho com uma área ardida de 762,2ha (corresponde a 14,0% da área ardida entre 2010 e 2019), o dia 10 de agosto com uma área ardida de 688,2ha (corresponde a 12,7% da área ardida entre 2010 e 2019) e o dia 07 de outubro com uma área ardida de 419,0ha (corresponde a 7,7% da área ardida entre 2010 e 2019).

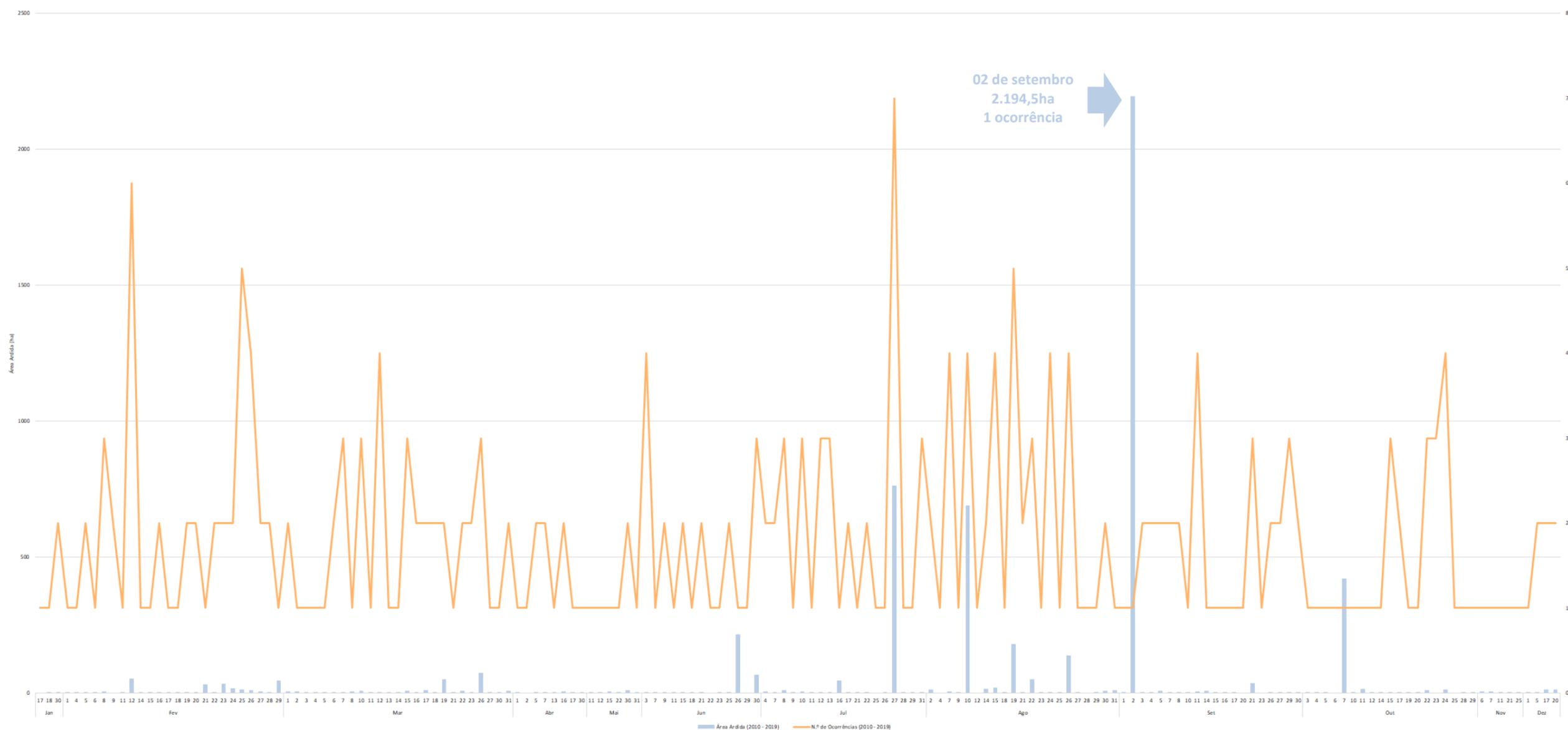
Relativamente ao número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2019, constata-se que é o dia 27 de julho que se salienta, pois apresenta um total de sete ignições (corresponde a 2,4% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019). Segue-se o dia 12 de fevereiro com um total de seis ignições (corresponde a 2,0% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019) e os dias 25 de fevereiro e 19 de agosto com um total de cinco ignições, respetivamente (corresponde a 1,7% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019, respetivamente).

Face ao disposto, observa-se que o dia 02 de setembro é o dia mais crítico no que concerne à área ardida (ressalva-se que este dia apenas regista uma ocorrência de incêndio rural), enquanto o dia 27 de julho é o dia mais preocupante no que respeita ao número de ocorrências de incêndios rurais (importa relevar que neste dia também apresenta uma área ardida bastante expressiva, sendo de 762,2ha).

<sup>10</sup> Os cinco incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.



Gráfico 17: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição diária



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



## 6.5 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

A área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, tendo em conta a distribuição horária, encontra-se representada no Quadro 13 e no Gráfico 18<sup>11</sup>.

No que concerne à área ardida, entre 2010 e 2019, verifica-se que a hora do dia mais preocupante é as 12:00h, pois regista uma área ardida de 3.118,3ha (corresponde a 57,4% da área ardida entre 2010 e 2019). Segue-se as 14:00h com uma área ardida de 450,3ha (corresponde a 8,3% da área ardida entre 2010 e 2019), as 19:00h com uma área ardida de 430,1ha (corresponde a 7,9% da área ardida entre 2010 e 2019) e as 01:00h com uma área ardida de 390,0ha (corresponde a 7,2% da área ardida entre 2010 e 2019). Inversamente, as 06:00h não registam qualquer área ardida no período em análise.

No que respeita ao número de ocorrências de incêndios rurais, observa-se que a hora do dia mais crítica é as 16:00h, pois regista um total de 38 ignições (corresponde a 12,8% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019). Segue-se as 13:00h com um total de 33 ignições (corresponde a 11,1% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019) e as 14:00h e as 18:00h com um total de 29 ignições, respetivamente (corresponde a 9,8% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019, respetivamente). No sentido inverso, as 06:00h não registam qualquer ocorrência de incêndio rural 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), evidencia-se que é o período da manhã que se destaca no que respeita à área ardida (3.147,7ha, o que corresponde a 58,0% da área ardida entre 2010 e 2019), enquanto é o período da tarde que se salienta no que concerne ao número de ocorrências de incêndios rurais (216 ignições, o que corresponde a 72,7% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019).

<sup>11</sup> Os cinco incêndios que foram incluídos na análise estatística, que se encontravam identificados na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontram tratados neste ponto por falta de informação.



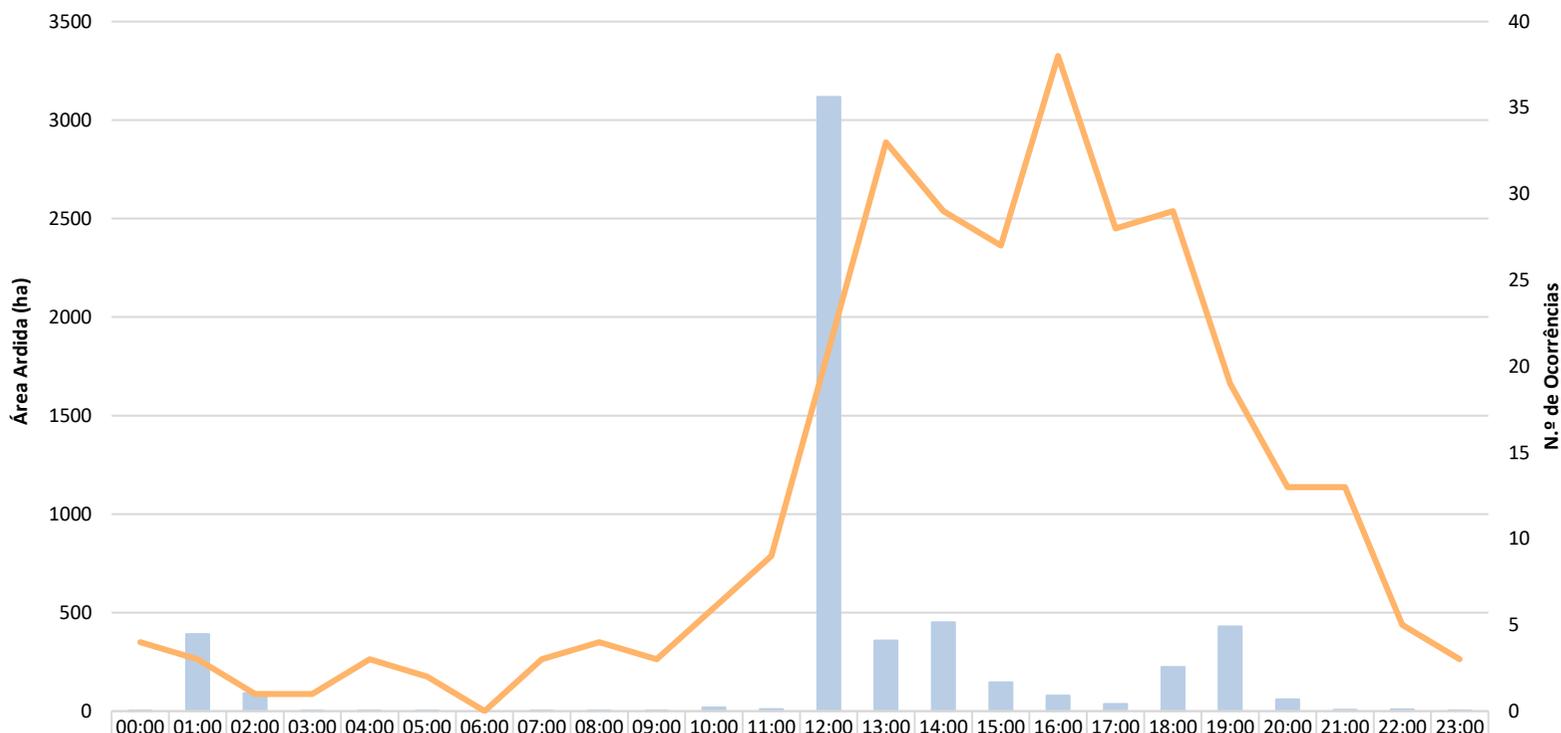
**Quadro 13: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2010-2019) e percentagem de ocorrências**

HORA	ÁREA ARDIDA (2010-2019)		OCORRÊNCIAS (2010-2019)	
	ha	%	N.º	%
00h00	1,5	0,03	4	1,3
01h00	390,0	7,2	3	1,0
02h00	90,0	1,7	1	0,3
03h00	0,01	0,0002	1	0,3
04h00	0,3	0,01	3	1,0
05h00	0,4	0,01	2	0,7
06h00	0,0	0,0	0	0,0
07h00	0,04	0,001	3	1,0
08h00	0,02	0,0003	4	1,3
09h00	1,0	0,02	3	1,0
10h00	17,7	0,3	6	2,0
11h00	10,6	0,2	9	3,0
12h00	3.118,3	57,4	21	7,1
13h00	357,8	6,6	33	11,1
14h00	450,3	8,3	29	9,8
15h00	145,6	2,7	27	9,1
16h00	79,0	1,5	38	12,8
17h00	36,7	0,7	28	9,4
18h00	223,6	4,1	29	9,8
19h00	430,1	7,9	19	6,4
20h00	59,4	1,1	13	4,4
21h00	6,2	0,1	13	4,4
22h00	8,7	0,2	5	1,7
23h00	3,4	0,1	3	1,0

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



Gráfico 18: Área ardida e número de ocorrências (2010-2019) – distribuição horária



Área Ardida (2010 - 2019)	1,5	390,0	90,0	0,01	0,3	0,4	0,0	0,04	0,02	1,0	17,7	10,6	3118,3	357,8	450,3	145,6	79,0	36,7	223,6	430,1	59,4	6,2	8,7	3,4
N.º de Ocorrências (2010 - 2019)	4	3	1	1	3	2	0	3	4	3	6	9	21	33	29	27	38	28	29	19	13	13	5	3

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



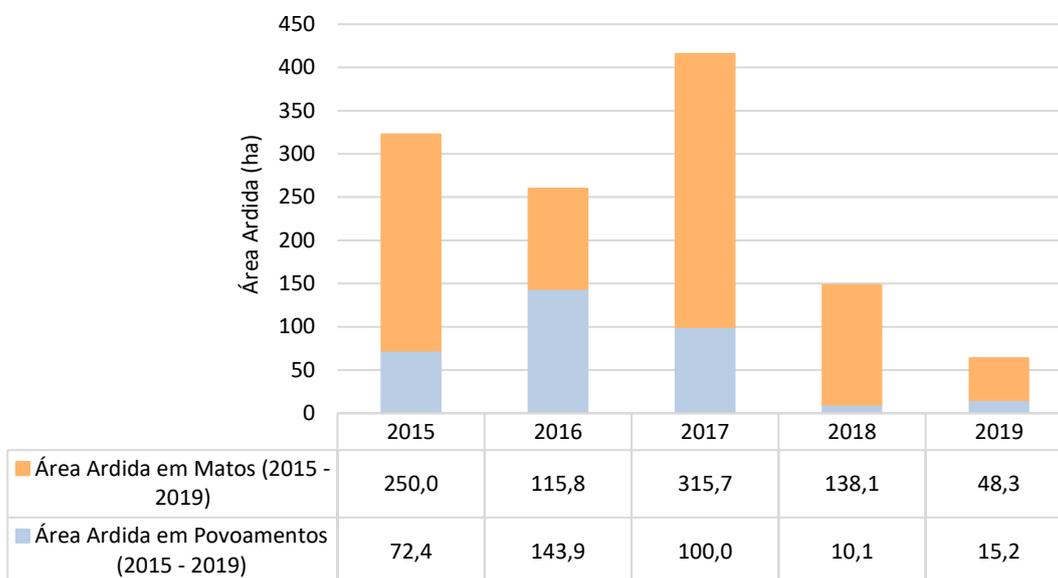
## 6.6 ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

A distribuição da área ardida em espaços florestais, entre 2015 e 2019, no concelho de Almeida, encontra-se representada no Gráfico 19<sup>12</sup>.

No período em análise, a área ardida em matos (868,0ha, o que corresponde a 71,8% da área ardida entre 2015 e 2019) apresenta-se significativamente superior à área ardida em povoamentos florestais (341,5ha, o que corresponde a 28,2% da área ardida entre 2015 e 2019).

É o ano 2017 que regista a área ardida mais elevada entre 2015 e 2019 (415,7ha), constatando-se que 76,0% da área afetada corresponde a matos (315,7ha), enquanto a área ardida em povoamentos florestais corresponde apenas a 24,0% da área afetada (100,0ha). Assim, observa-se que no período em análise, o ano 2017 é aquele que regista a maior área ardida em matos (315,7ha), enquanto, o ano 2016 regista a maior área ardida em povoamentos florestais (143,9ha).

Gráfico 19: Área ardida em espaços florestais (2015-2019)



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

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



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

A evolução da área ardida e do número de ocorrências, tendo em conta seis classes de extensão, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, encontra-se representada no Gráfico 20

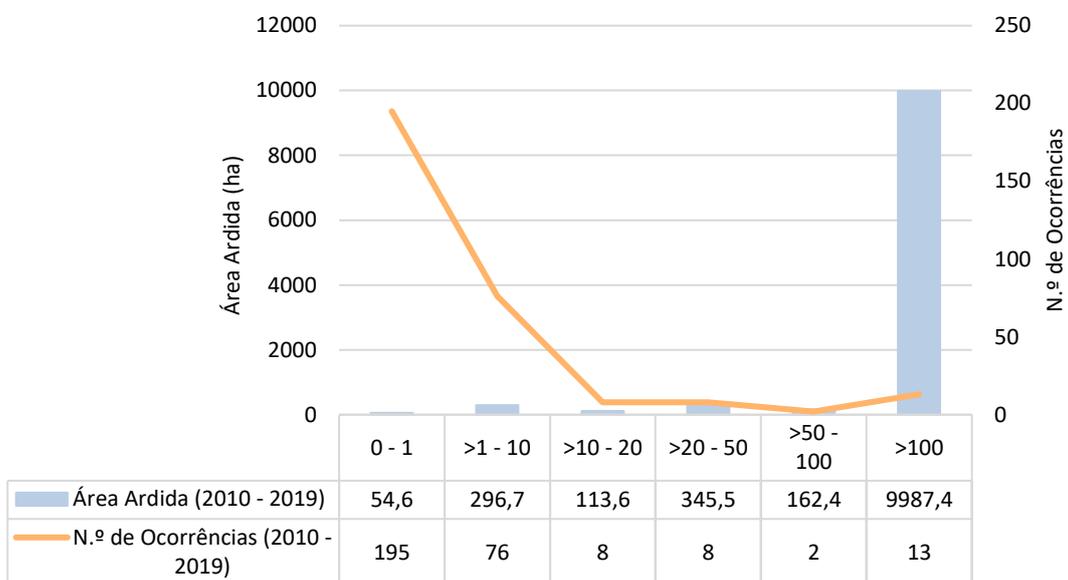
No período em análise são os incêndios de pequena dimensão que predominam no concelho de Almeida (incêndios com áreas compreendidas entre 0ha e 1ha), pois registam um total de 195 ocorrências (corresponde a 64,6% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2019) e uma área ardida de 54,6ha. Note-se que uma grande percentagem das ocorrências registadas na classe de extensão dos 0ha a 1ha correspondem a fogachos (das 195 ocorrências registadas entre 2010 e 2019 na presente classe de extensão, 41,5% correspondem a fogachos, ou seja, 81 ignições).

Seguem-se os incêndios com extensão entre >1ha e 10ha (76 ocorrências e uma área ardida de 296,7ha), os incêndios com áreas compreendidas entre >10ha e 20ha (oito ocorrências e uma área ardida de 113,6ha), os incêndios com áreas compreendidas entre >20h e 50ha (oito ocorrências e uma área ardida de 345,5ha) e os incêndios com áreas compreendidas entre >50ha e 100ha (duas ocorrências e uma área ardida de 162,4ha).

Para além do disposto, importa ressaltar que o concelho de Almeida, entre 2010 e 2019, registou um total de 13 ocorrências com área igual ou superior a 100ha, afetando uma área total de 9.987,4ha.



Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2010-2019)



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



## 6.8 PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

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

Os pontos prováveis de início e respetivas causas dos incêndios rurais, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, encontram-se representados no Mapa 18 e no Quadro 14<sup>13</sup>, sendo possível evidenciar-se que estes pontos se distribuem ao longo de todas as freguesias que compõem o território concelhio.

A causa que regista uma maior relevância no concelho de Almeida é o “uso do fogo” (217 ocorrências, o que corresponde a 73,1% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), onde se destaca a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde com 42 ocorrências. Seguem-se as ocorrências cujas causas são “acidentais” (19 ocorrências, o que corresponde a 6,4% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), onde se destaca a União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde e a União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela com quatro ocorrências, respetivamente, e as ocorrências com causas “indeterminadas” (17 ocorrências, o que corresponde a 5,7% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), onde se destaca a freguesia de Vilar Formoso com 10 ocorrências. Importa ainda relevar as ocorrências que têm como causa o “incendiarismo” (16 ocorrências, o que corresponde a 5,4% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), onde se destaca a União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha com cinco ocorrências.

Com menor expressão no concelho de Almeida encontram-se as ocorrências que têm causas “naturais” (13 ocorrências, o que corresponde a 4,4% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), as ocorrências “sem informação” relativamente à sua causa (11 ocorrências, o que corresponde a 3,7% do total das causas registadas entre 2010 e 2019), as ocorrências que têm causas “estruturais” (duas ocorrências, o que corresponde a 0,7% do total das causas registadas entre 2010 e 2019) e as ocorrências que têm como causa o “reacendimento” (duas ocorrências o que corresponde a 0,7% do total das causas registadas entre 2010 e 2019).

Em suma, conclui-se que, no período em análise, a principal causa dos incêndios rurais no concelho de Almeida é o uso do fogo, evidenciando-se que, das 217 ocorrências que tiveram esta causa, cerca de 94,5% encontram-se associadas à realização de queimadas (205 ignições), enquanto 3,7%

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



encontram-se associadas a fumadores (oito ignições), 1,4% encontram-se associadas à queima de lixo (três ignições) e 0,5% encontram-se associadas ao lançamento de foguetes (uma ignição).

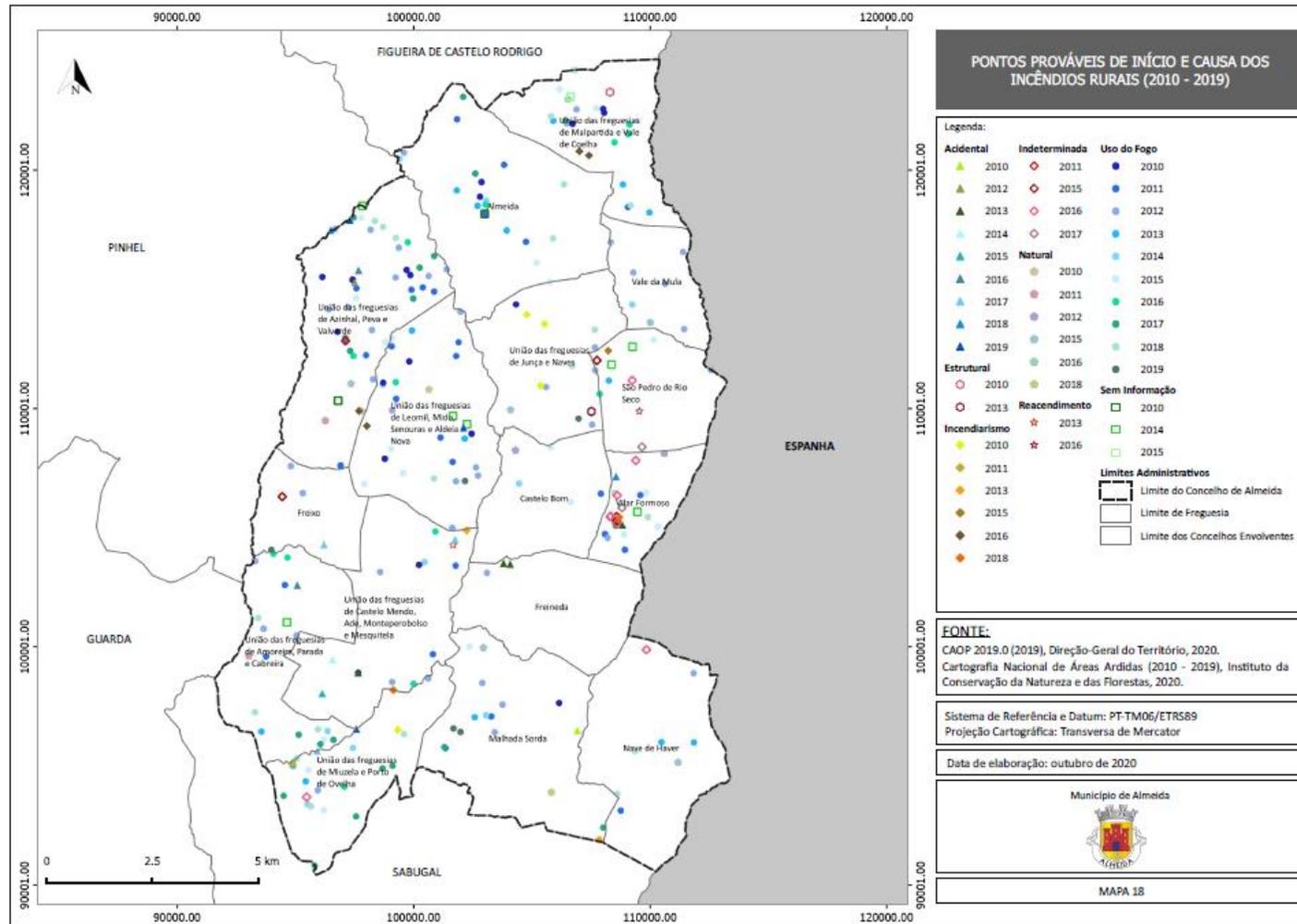
Efetuada uma análise mais pormenorizada à causa mais relevante, nomeadamente as queimadas, constata-se que:

- ❖ Uma ocorrência tem como causa a penetração em áreas de caça e margens de rios;
- ❖ Duas ocorrências têm como causa a limpeza de áreas urbanizadas;
- ❖ Cinco ocorrências têm como causa a limpeza de solo agrícola;
- ❖ Seis ocorrências têm outras causas associadas;
- ❖ Sete ocorrências têm como causa a limpeza de solo florestal;
- ❖ 17 ocorrências têm como causa as borralheiras;
- ❖ 50 ocorrências têm como causa a limpeza de caminhos, acessos e instalações;
- ❖ 117 ocorrências têm como causa a renovação de pastagens.

Neste sentido, é fundamental que se aumentem os esforços no sentido de sensibilizar a população para a redução das ocorrências de incêndios rurais que são fruto da realização de queimadas, mais precisamente de renovação de pastagens (ressalva-se que correspondem a 54% das causas associadas às queimadas), dado que anualmente vastas áreas são afetadas por incêndios rurais devido à realização de queimadas com o intuito de renovar as pastagens para o gado.



Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios rurais (2010-2019)





## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

**Quadro 14: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2010-2019)**

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	NATURAL	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
Almeida	0	0	0	0	0	0	22	1	23
Castelo Bom	0	0	1	0	1	0	3	0	5
Freineda	3	0	0	0	0	0	1	0	4
Freixo	1	0	0	1	0	0	4	0	6
Malhada Sorda	1	0	1	0	2	0	13	0	17
Nave de Haver	0	0	0	1	1	0	6	0	8
São Pedro de Rio Seco	0	0	1	3	1	1	5	2	13
União das freguesias de Amoreira, Parada e Cabreira	1	0	0	0	1	0	16	1	19
União das freguesias de Azinhal, Peva e Valverde	4	0	1	1	3	0	42	1	52
União das freguesias de Castelo Mendo, Ade, Monteperobolso e Mesquitela	4	0	1	0	0	1	10	1	17
União das freguesias de Junça e Naves	0	1	2	0	1	0	8	0	12
União das freguesias de Leomil, Mido, Senouras e Aldeia Nova	1	0	1	0	1	0	32	2	37
União das freguesias de Malpartida e Vale de Coelha	0	1	2	0	1	0	19	1	24
União das freguesias de Miuzela e Porto de Ovelha	2	0	5	1	0	0	17	0	25



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	NATURAL	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
Vale da Mula	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Vilar Formoso	2	0	1	10	1	0	15	2	31
<b>Concelho de Almeida</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>217</b>	<b>11</b>	<b>297</b>

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

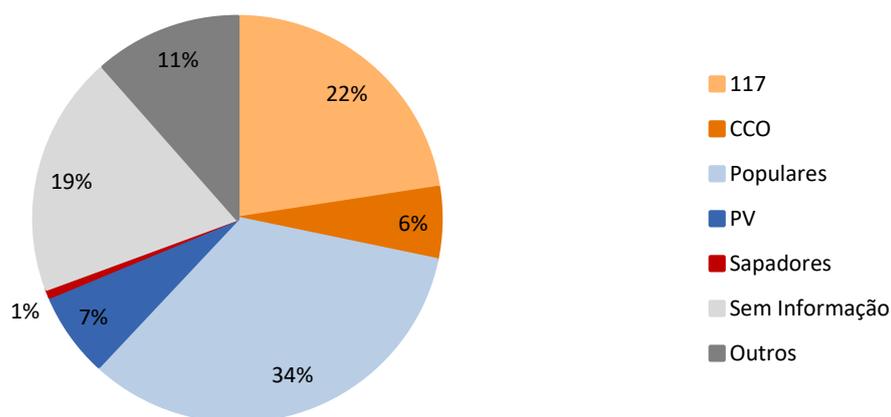


## 6.9 FONTES DE ALERTA

O número de ocorrências de incêndios rurais tendo em conta a respetiva fonte de alerta, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, encontra-se representado no Gráfico 21<sup>14</sup>.

No concelho de Almeida, no período em análise, a principal fonte de alerta são os “populares” (100 ocorrências, o que corresponde a 33,7% do total das ocorrências registadas entre 2010 e 2019). Seguem-se as ocorrências que têm como causa o “117” (67 ocorrências, o que corresponde a 22,6% do total das ocorrências registadas entre 2010 e 2019) e as ocorrências “sem informação” relativamente à sua fonte de alerta (57 ocorrências, o que corresponde a 19,2% do total das ocorrências registadas entre 2010 e 2019).

**Gráfico 21: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2010-2019)**



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

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



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

O número de ocorrências de incêndios rurais, por hora, tendo em conta a respetiva fonte de alerta, entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, encontra-se representado no Gráfico 22<sup>15</sup>.

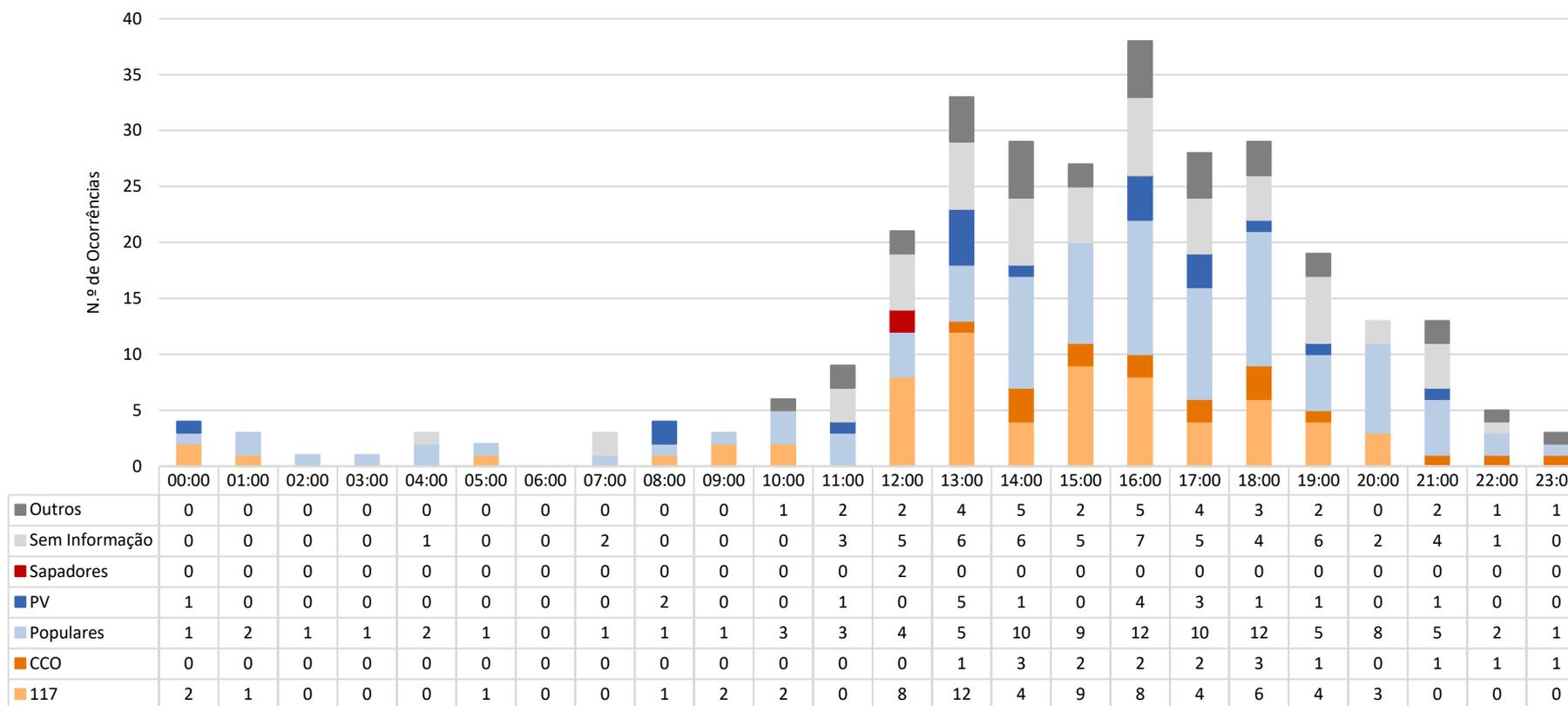
Tal como se constatou anteriormente, os “populares” constituem a fonte de alerta mais relevante na grande maioria das horas do dia, apresentando-se, deste modo, como um importante agente no que se refere à deteção e ao alerta de incêndios rurais.

Para além do disposto, importa salientar que, no concelho de Almeida, o “117” também possui grande importância em diversas horas do dia.

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



Gráfico 22: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2010-2019)



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



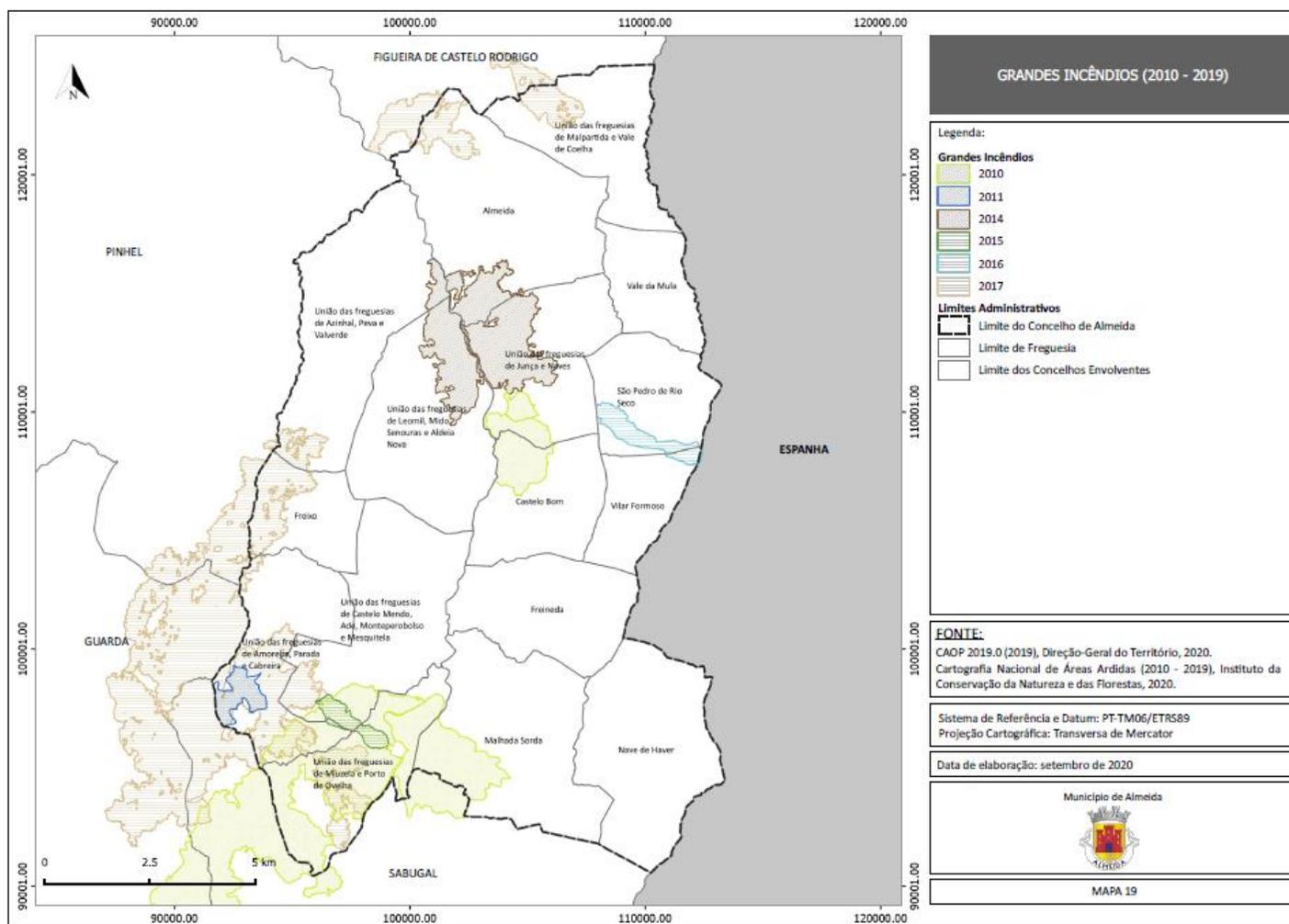
## 6.10 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA $\geq$ 100 HA)

A distribuição dos grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha) no concelho de Almeida, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Mapa 19, permitindo aferir que ao longo da última década o território concelhio foi significativamente afetado por incêndios de grandes dimensões, salientando-se o setor sudoeste.

Refira-se, ainda, que cinco dos grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha) que se encontram representados no Mapa 19 (informação disponibilizada pelo ICNF), não se encontram representados na informação estatística disponibilizada pela mesma entidade. Neste sentido, considerou-se que seria relevante incluir estas ocorrências na análise estatística que tem sido apresentada ao longo do presente capítulo, dado que constituem incêndios de grandes dimensões e de grande importância para o território que se está a analisar.



Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Almeida (2010-2019)





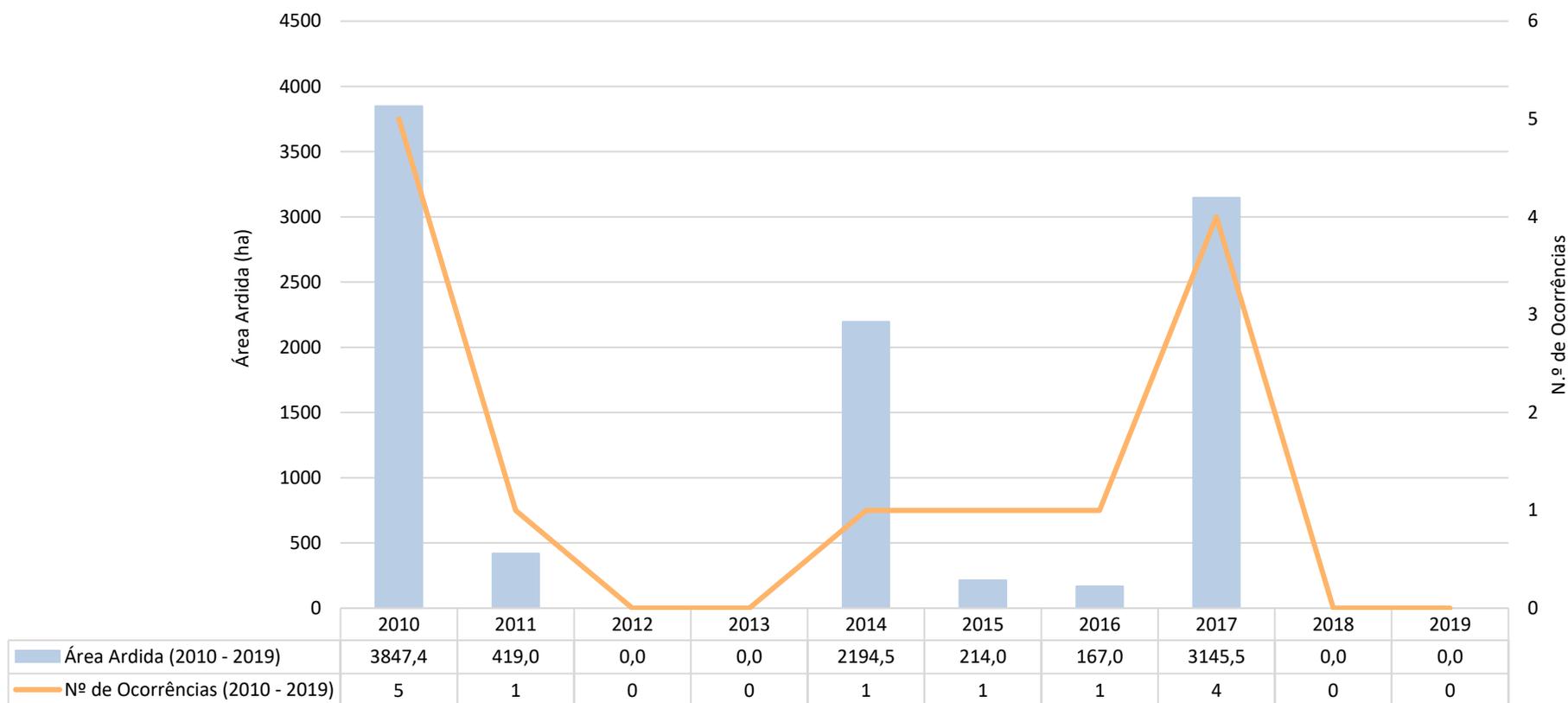
A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha), no concelho de Almeida, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Gráfico 23, sendo possível aferir que no decorrer deste período os incêndios de grandes dimensões afetaram uma área total de 9.987,4ha ao longo de 13 ignições.

Relativamente à área ardida em grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha), verifica-se que é o ano 2010 que se destaca, pois regista uma área ardida de 3.847,4ha. Segue-se o ano 2017 com uma área ardida de 3.145,5ha, o ano 2014 com uma área ardida de 2.194,5ha, o ano 2011 com uma área ardida de 419,0ha, o ano 2015 com uma área ardida de 214,0ha e o ano 2016 com uma área ardida de 167,0ha. Por seu turno, os restantes anos analisados não registam qualquer área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha).

Quanto ao número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha), observa-se que é o ano 2010 que se destaca, pois regista um total de cinco ignições. Segue-se o ano 2017 com um total de quatro ignições, e os anos 2011, 2014, 2015 e 2016 com um total de uma ignição, respetivamente. Por sua vez, os restantes anos analisados não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha).



Gráfico 23: Grandes incêndios (2010–2019) – distribuição anual



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



A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha), entre 2010 e 2019, no concelho de Almeida, por classe de extensão, encontra-se representada no Quadro 15, sendo possível constatar-se que é a classe superior a 1.000ha que se destaca (apresenta uma área ardida de 7.000,7ha e um total de três ocorrências), seguindo-se a classe dos 100ha a 500h (apresenta uma área ardida de 2.300,7ha e um total de nove ocorrências), enquanto a classe dos 500ha a 1.000ha é a que possui menor expressão (apresenta uma área ardida de 686,0ha e um total de uma ocorrência).

**Quadro 15: Grandes incêndios (2010–2019) – por classe de extensão**

CLASSE DE EXTENSÃO	ÁREA ARDIDA (2010 – 2019)	N.º DE OCORRÊNCIAS (2010 – 2019)
100 – 500ha	2.300,7	9
500 – 1.000ha	686,0	1
>1.000ha	7.000,7	3

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



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

A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha), no ano 2019 e em média para o período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Almeida, ao longo dos doze meses do ano, encontra-se representada no Gráfico 24<sup>16</sup>.

No que diz respeito ao ano 2019, importa referir que não registou qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

No que concerne à média do período que compreende os anos 2009 a 2018, constata-se que é o mês de setembro que se destaca por registara a área ardida mais significativa (219,5ha em média por ano), seguindo-se o mês de agosto (115,0ha em média por ano), o mês de julho (66,7ha em média por ano), o mês de outubro (41,9ha em média por ano) e o mês de junho (21,4ha em média por ano). Por sua vez, os restantes meses do ano não registam qualquer área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

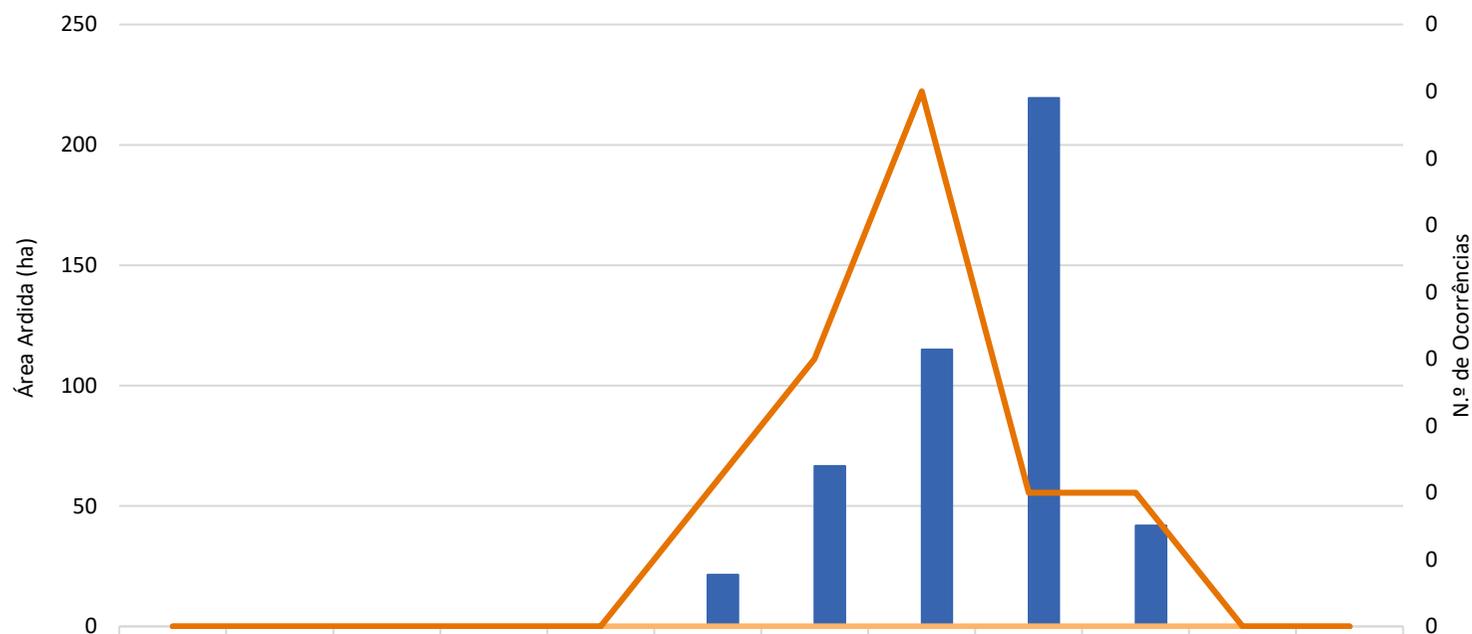
No que se refere ao número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha), entre 2009 e 2018, observa-se que é o mês de agosto que se salienta por apresentar o número de ignições mais expressivo (0,4 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de julho (0,2 ocorrências em média por ano) e os meses de junho, setembro e outubro (0,1 ocorrências em média por ano, respetivamente).

Neste sentido, verifica-se que, de um modo geral, os meses mais críticos para os grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha) coincidem com o período mais preocupante no que respeita às condições meteorológicas, uma vez que registam temperaturas do ar elevadas e valores da humidade relativa pouco acentuados.

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



Gráfico 24: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2019 e média na década (2009–2018) – distribuição mensal



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Área Ardida (2019)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Média Área Ardida (2009 - 2018)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	66,7	115,0	219,5	41,9	0,0	0,0
Nº de Ocorrências (2019)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média Nº de Ocorrências (2009 - 2018)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0

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



### 6.11.1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DOS GRANDES INCÊNDIOS<sup>17</sup>

Os nove grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha) que ocorreram no concelho de Almeida, entre 2009 e 2019, registaram-se ao longo dos meses de junho, julho, agosto, setembro e outubro.

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

O grande incêndio rural (área  $\geq 100$ ha) que se registou em setembro de 2009, mais precisamente no dia 19 (186,0ha), e em concordância com o resumo climatológico mensal correspondente, ocorreu num período quente e seco, dado que este mês de agosto caracterizou-se por apresentar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, superiores aos respetivos normais do período de 1971 – 2000 (salienta-se que entre os dias 11 e 19 de agosto ocorreu uma onda de calor no território continental, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste incêndio). No que respeita à precipitação, o território continental registou quantitativos pluviométricos inferiores ao valor médio do período de 1971 – 2000 (cerca de 71% do território nacional encontrava-se em situação de seca moderada a severa e 25% em seca fraca, enquanto apenas 4% do território se encontrava numa situação normal a chuva fraca).

No que concerne ao ano 2010, verifica-se que ocorreram três grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha) em dois meses distintos, designadamente em julho e agosto.

Quanto ao incêndio que ocorreu em julho de 2010, mais precisamente no dia 27 (379,0ha), constata-se que este foi um mês seco e muito quente, tendo sido o mês de julho mais quente desde 1931. No que se refere aos valores da temperatura, observa-se que os valores médios das temperaturas máxima, média e mínima do ar foram superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000 (ressalva-se que este mês registou o maior valor da temperatura máxima do ar desde o ano 1931). Para além do disposto, importa apontar que este mês registou a ocorrência de uma onda de calor nos últimos dias do mês, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste incêndio rural. Em relação ao valor da quantidade de precipitação, este mês foi o mais seco dos últimos 24 anos.

Relativamente aos incêndios que ocorreram em agosto de 2010, particularmente nos dias 10 (686,0ha) e 26 (111,0ha), constata-se que este mês foi muito quente e seco, caracterizando-se por

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



apresentar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, significativamente superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. Salienta-se que, em algumas estações meteorológicas de Portugal Continental, entre os dias 3 e 11 de agosto ocorreu uma onda de calor que pode ter favorecido a ocorrência do incêndio que se registou no dia 10 deste mês. Por fim, quanto ao valor da quantidade de precipitação, destaca-se que o mês de agosto do ano 2010 foi o mais seco dos últimos 23 anos, classificando-se como um mês muito seco a seco no território nacional.

No que diz respeito ao ano 2011, em particular no que se refere ao mês de outubro (dia 07) (419,0ha), observa-se que este mês de outubro foi o mais quente desde 1931. Devido a um anticiclone de bloqueio, que possuía o seu núcleo principal sobre a Europa Central ou no Golfo da Biscaia, uma massa de ar muito quente e seco originou, até dia 20, duas ondas de calor ao longo do território nacional, registando-se valores da temperatura máxima do ar bastante elevados. Neste sentido, os valores médios das temperaturas máxima, média e mínima do ar apresentaram-se superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000. Por sua vez, o valor médio da quantidade de precipitação foi inferior ao normal de 1971 – 2000.

Em relação ao ano 2014, particularmente ao incêndio que ocorreu no dia 02 de setembro (2.194,5ha), constata-se que este mês caracterizou-se por apresentar valores das temperaturas média e mínima superiores aos valores normais do período de 1971 – 2000. Quanto à precipitação, este mês foi classificado como um mês extremamente chuvoso, pois registou valores de precipitação muito acentuados (foi o quinto mês e setembro mais chuvoso desde 1931).

Relativamente ao ano 2015, em particular no que concerne ao mês de junho (dia 26) (214,0ha), verifica-se que este mês caracterizou-se como um mês extremamente quente e seco (foi o mês de junho mais quente dos últimos 10 anos e o quinto mais quente desde o ano de 1931). Em relação à temperatura do ar, o mês de junho de 2015 registou valores médios da temperatura do ar máxima, média e mínima superiores aos valores médios do período de 1971 – 2000. Para além do disposto, importa ressaltar que entre os dias 25 e 30 de setembro de 2015 ocorreu uma onda de calor que afetou as regiões interiores do Norte e Centro, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste grande incêndio rural. Quanto à precipitação, este mês registou quantitativos pluviométricos muito abaixo dos valores normais (no final do mês de junho de 2015, cerca de 32% do território nacional encontrava-se em situação de seca fraca a moderada e 68% estava em situação de seca severa a extrema).



No mês de agosto de 2016 ocorreu um grande incêndio rural (área  $\geq 100$ ha), nomeadamente no dia 19 (167,0ha). Este mês caracterizou-se por ser extremamente quente e seco ao longo de Portugal Continental, constituindo um dos meses de agosto com a temperatura máxima mais expressiva desde o ano 1931. Neste sentido, este mês apresentou uma temperatura máxima, média e mínima superior ao valor normal do período de 1971 – 2000. Para além disso, importa referir que, em relação à precipitação, o mês de agosto foi muito seco, de um modo geral.

Por último, importa compreender em que condições meteorológicas ocorreu o grande incêndio rural (área  $\geq 100$ ha) de outubro de 2017 (dia 27) (287,5ha), dado que este mês foi seco e quente. Os valores médios das temperaturas máxima e média foram superiores aos valores médios do período de 1971 – 2000, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima do ar foi ligeiramente inferior ao valor normal. Em relação à precipitação, o mês de julho de 2017 classificou-se como seco, uma vez que registou um valor médio de precipitação inferior ao valor normal (de acordo com o índice meteorológico de seca – PDSI – no final deste mês cerca de 79% do território nacional encontrava-se em seca severa e extrema).

Em suma, conclui-se que os grandes incêndios rurais (área  $\geq 100$ ha) que ocorreram ao longo dos últimos anos no concelho de Almeida enquadram-se, grosso modo, em condições meteorológicas que conjugam valores de temperatura do ar acima do normal e quantitativos pluviométricos inferiores ao normal, originando valores de evapotranspiração elevados, um défice de humidade do solo e a dessecação do material combustível. Neste sentido, esta conjugação pode ter beneficiado a ocorrência destes grandes incêndios e a sua fácil propagação.



## 6.12 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA $\geq$ 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha), no ano 2019 e em média para o período que compreende os anos 2009 a 2018, no concelho de Almeida, ao longo dos sete dias da semana, encontra-se representada no Gráfico 25<sup>18</sup>.

No que respeita ao ano 2019, importa referir que não registou qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

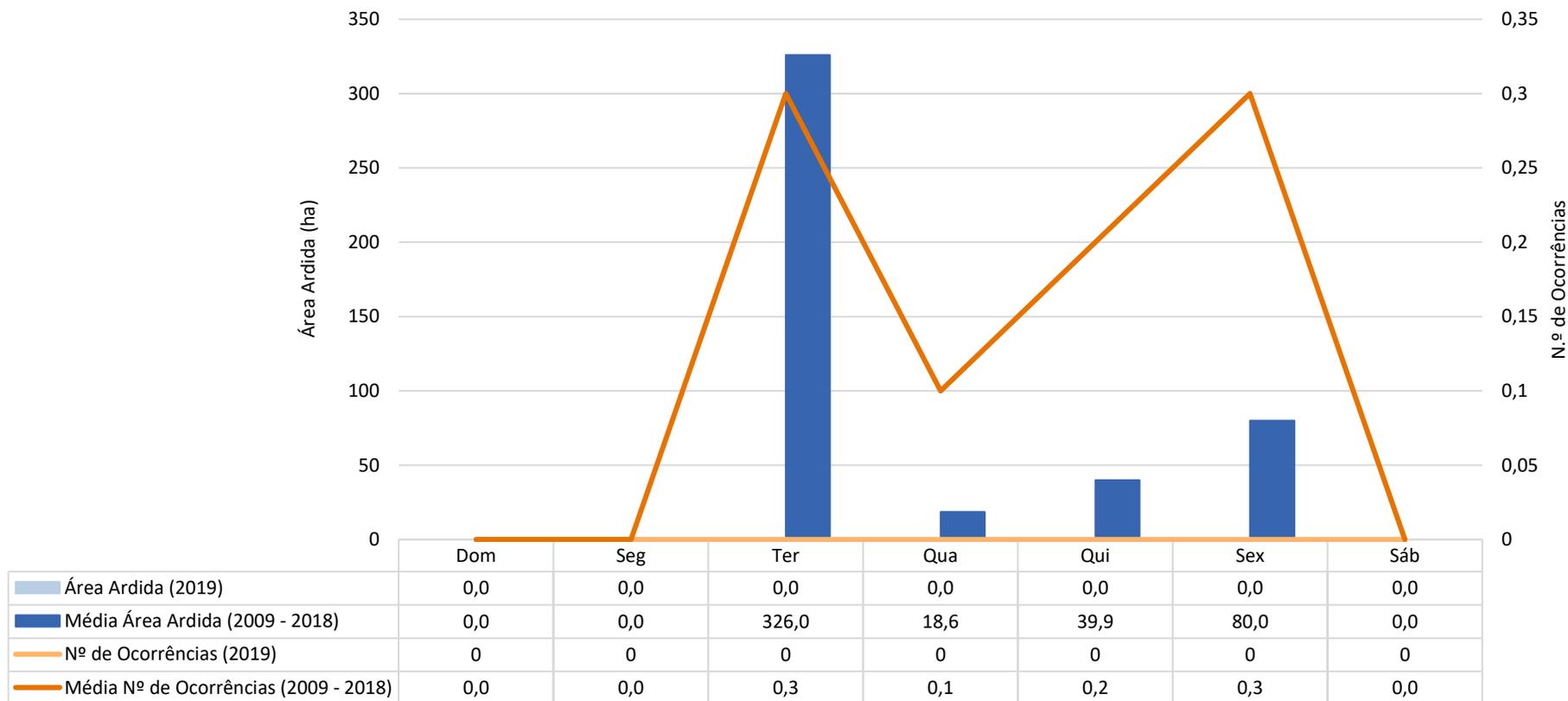
No período que compreende os anos 2009 a 2018, o dia da semana que apresenta a área ardida mais elevada no concelho de Almeida é a terça-feira (326,0ha em média por ano), seguindo-se o dia de sexta-feira (80,0ha em média por ano), o dia de quinta-feira (39,9ha em média por ano) e o dia de quarta-feira (18,6ha em média por ano). Por sua vez, os restantes dias da semana não registam qualquer área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

Relativamente ao número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha), no período que compreende os anos 2009 a 2018, verifica-se que são os dias de terça-feira e de sexta-feira que se destacam (0,3 ocorrências em média por ano), seguindo-se o dia de quinta-feira (0,2 ocorrências em média por ano) e o dia de quarta-feira (0,1 ocorrência em média por ano). Por seu turno, os restantes dias da semana não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

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



Gráfico 25: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2019 e média na década (2009–2018) – distribuição semanal



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



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

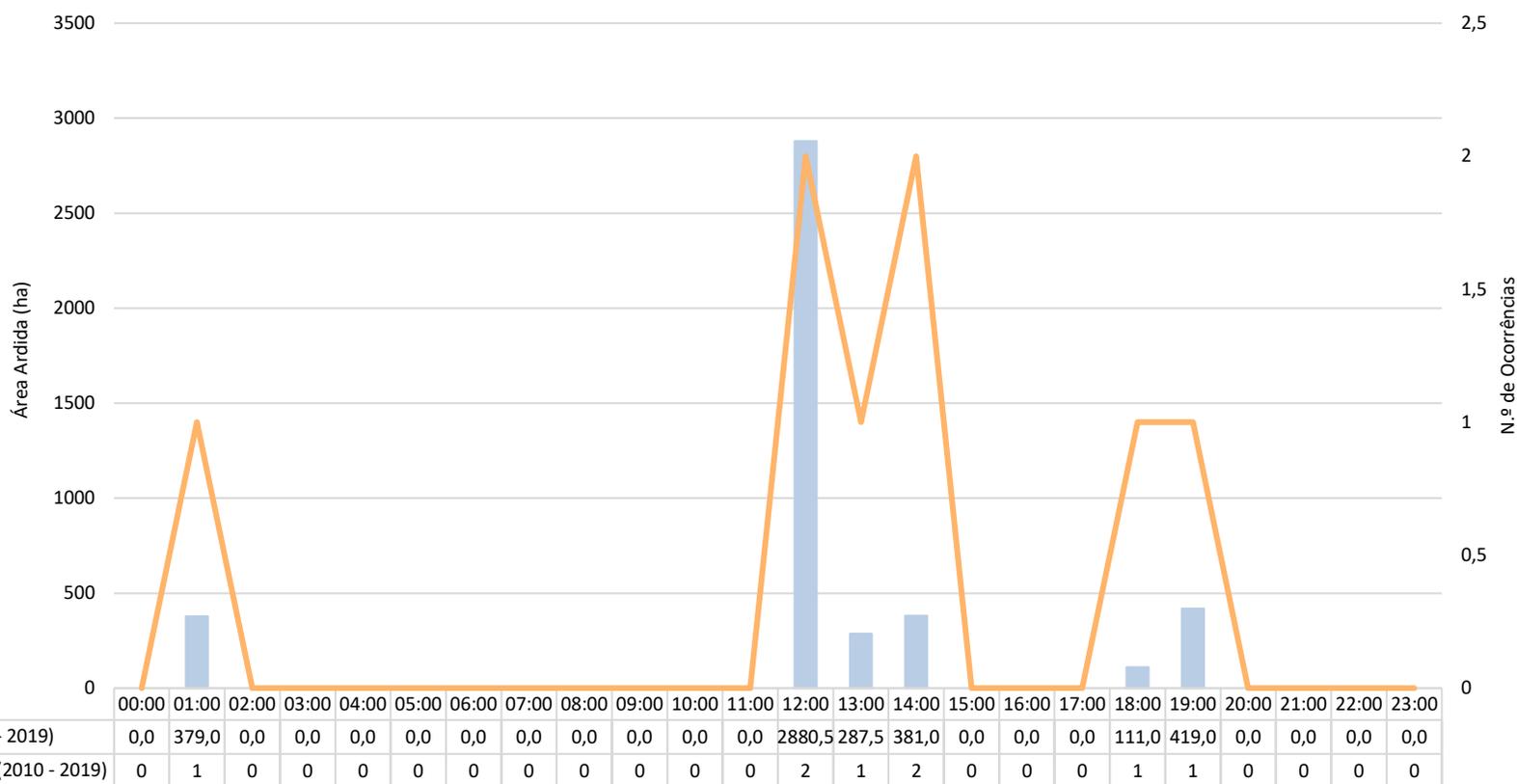
A área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha), no concelho de Almeida, tendo em conta a distribuição horária, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Gráfico 26<sup>19</sup>.

No período em análise, a hora do dia mais crítica no concelho de Almeida no que concerne aos grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha) é as 12:00h (2.880,5ha e duas ocorrências), seguindo-se as 19:00h (419,0ha e uma ocorrência), as 14:00h (381,0ha e duas ocorrências), as 01:00h (379,0ha e uma ocorrência), as 13:00h (287,5ha e uma ocorrência) e as 18:00h (111,0ha e uma ocorrência). Por outro lado, as restantes horas do dia não registam a ocorrência de grandes incêndios rurais (área  $\geq$ 100ha).

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



Gráfico 26: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2010–2019) – distribuição horária



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



## 7 BIBLIOGRAFIA

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

APA (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3) 2016 – 2021”.

BATEIRA, C. (1996/7). “Cálculo e cartografia automática dos declives: novas tecnologias versus velhos problemas”, Porto, Revista da Faculdade de Letras – Geografia, I série, Vol. XII/XIII.

BRITO, R. S. *et al.* (2005) “Atlas de Portugal”; Instituto Geográfico Português; Lisboa.

DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2019) – CAOP 2019”, Direção-Geral do Território, 2020.

DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2012.1) – CAOP 2012.1”, Direção-Geral do Território, 2020.

DGT (2020). “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (2018)”, Direção-Geral do Território, 2020.

FERREIRA DE CASTRO, C. *et al.* (2001). Combate a incêndios rurais.

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.



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

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

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

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



## 8 LEGISLAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 03 | janeiro de 2021

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

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

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

Portaria n.º 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.

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