
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021-2030



CADERNO I

DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE)

novembro de 2021

Esta página foi deixada propositadamente em branco



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)
Descrição:	Documento que se traduz num diagnóstico que caracteriza as condições de ocorrência do fenómeno que são os incêndios florestais, que servirá de apoio à elaboração de uma estratégia de DFCl à escala municipal.
Data de produção:	18 de novembro de 2020
Data da última atualização:	5 de novembro de 2021
Versão:	Versão 05
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica. 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.
Equipa do Município:	Eng.º Vítor Azevedo Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	066
Estado do documento	Versão para submissão a consulta pública nos termos dos n.ºs 5 a 7 do artigo 4.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, na sua atual redação.
Código do Projeto:	061160601
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_I_PONTE_BARCA_V05

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 Caraterização Física	13
2.1 Enquadramento Geográfico	13
2.2 Hipsometria	15
2.3 Declives	19
2.4 Exposição de Vertentes	22
2.5 Hidrografia	25
3 Caraterização Climática	27
3.1 Temperatura do Ar	29
3.2 Humidade Relativa do Ar	34
3.3 Precipitação	37
3.4 Vento	40
4 Caraterização da População	51
4.1 População Residente e Densidade Populacional	53
4.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução	59
4.3 População por Setor de Atividade	62
4.4 Taxa de Analfabetismo	66
4.5 Romarias e Festas	70
5 Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	75
5.1 Ocupação do Solo	76



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

5.2	Povoamentos Florestais	82
5.3	Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal	87
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 Florestais	101
6.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual	103
6.1.1	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Anual por Freguesia	107
6.2	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Mensal	112
6.3	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Semanal	115
6.4	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Diária	118
6.5	Área Ardida e Número de Ocorrências – Distribuição Horária	120
6.6	Área Ardida em Espaços Florestais	123
6.7	Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	124
6.8	Pontos Prováveis de Início e Causas	126
6.9	Fontes de Alerta	131
6.9.1	Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta	132
6.10	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha)	134
6.11	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Mensal	139
6.11.1	Condições Meteorológicas Associadas à Ocorrência dos Grandes Incêndios	141
6.12	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Semanal	145
6.13	Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha) – Distribuição Horária	147
7	Bibliografia	149
8	Legislação	151



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de vertentes, de acordo com Magalhães (2001)	22
Figura 2: Tipos de povoamentos florestais, de acordo com a sua composição	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)	18
Gráfico 2: Área ocupada por classe de declives (em %)	21
Gráfico 3: Área ocupada por orientação da vertente (em %)	24
Gráfico 4: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima	30
Gráfico 5: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima	31
Gráfico 6: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	32
Gráfico 7: Temperaturas extremas (máximas e mínimas).....	33
Gráfico 8: Humidade Média Relativa 9h (%)	35
Gráfico 9: Humidade Média Relativa 9h (%)	36
Gráfico 10: Valores mensais da precipitação e máximas diárias.....	38
Gráfico 11: Valores mensais da precipitação e máximas diárias.....	39
Gráfico 12. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)	45
Gráfico 13. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)	45
Gráfico 14. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal).....	45
Gráfico 15. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	45
Gráfico 16. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)	49
Gráfico 17. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)	49
Gráfico 18. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal).....	49
Gráfico 19. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal).....	49



Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição anual	106
Gráfico 21: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019) por freguesia	109
Gráfico 22: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia	111
Gráfico 23: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição mensal	114
Gráfico 24: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição semanal	117
Gráfico 25: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição diária	119
Gráfico 26: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição horária	122
Gráfico 27: Área ardida em espaços florestais (2016-2020)	123
Gráfico 28: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2011-2020)	125
Gráfico 29: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2011-2020)	131
Gráfico 30: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2011-2020)	133
Gráfico 31: Grandes incêndios (2010-2020) – distribuição anual	137
Gráfico 32: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010-2019) – distribuição mensal	140
Gráfico 33: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010-2019) – distribuição semanal	146
Gráfico 34: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição horária	148

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Freguesias do concelho de Ponte da Barca e respetivas áreas	14
Quadro 2: Velocidade do vento (média e maior velocidade máxima instantânea) por km/h	41
Quadro 3: Velocidade média do vento por km/h	42
Quadro 4: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo	44



Quadro 5: Frequência (%) e velocidade média (km/h) do vento para cada rumo	48
Quadro 6: Indicadores demográficos para o concelho de Ponte da Barca, NUT III – Alto Minho, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011).....	53
Quadro 7: População residente em Ponte da Barca por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)	54
Quadro 8: Densidade populacional em Ponte da Barca por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)	55
Quadro 9: Índice de envelhecimento da população em Ponte da Barca por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011).....	59
Quadro 10: População (%) por setor de atividade económica (2011)	63
Quadro 11: Taxa de analfabetismo no concelho de Ponte da Barca (1991, 2001 e 2011)	67
Quadro 12: Romarias, feiras e festas do concelho de Ponte da Barca.....	71
Quadro 13: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)	80
Quadro 14: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares.....	85
Quadro 15: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2010-2020) e percentagem de ocorrências	121
Quadro 16: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2011-2020)	129
Quadro 17: Grandes incêndios (2010–2020) – por classe de extensão	138

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Ponte da Barca	13
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Ponte da Barca	17
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Ponte da Barca	20
Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Ponte da Barca	23
Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Ponte da Barca	26
Mapa 6: População residente por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011), no concelho de Ponte da Barca.....	57



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Mapa 7: Índice de envelhecimento (1991, 2001 e 2011) e respetiva evolução (1991-2011), no concelho de Ponte da Barca	61
Mapa 8: População empregada por setor de atividade (%) em 2011, no concelho de Ponte da Barca	64
Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Ponte da Barca (1991, 2001 e 2011), no concelho de Ponte da Barca	68
Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Ponte da Barca	74
Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Ponte da Barca	77
Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Ponte da Barca	83
Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Ponte da Barca	86
Mapa 14: Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do concelho de Ponte da Barca	93
Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Ponte da Barca	96
Mapa 16: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca do concelho de Ponte da Barca ..	100
Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Ponte da Barca (2010-2019)	103
Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2011-2020)	128
Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Ponte da Barca (2010-2019)	134



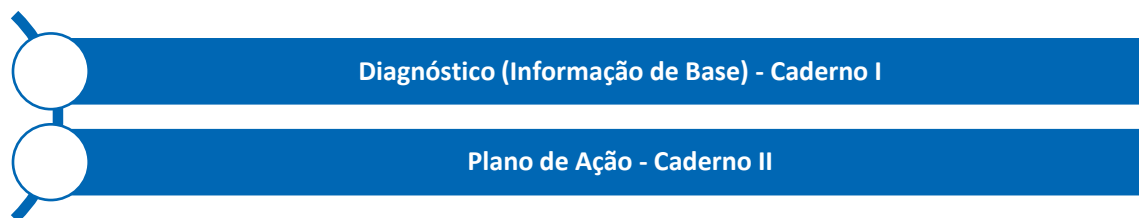
1 INTRODUÇÃO

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

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

No que diz respeito à estrutura e conteúdos do presente plano, estes 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, assim como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Face ao exposto, importa indicar que o PMDFCI de Ponte da Barca encontra-se dividido em duas partes fundamentais:



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



O documento que agora se apresenta é referente ao Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base), e pretende efetuar uma análise ao território do concelho de Ponte da Barca, tendo em consideração os seguintes elementos:

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



2 CARATERIZAÇÃO FÍSICA

2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

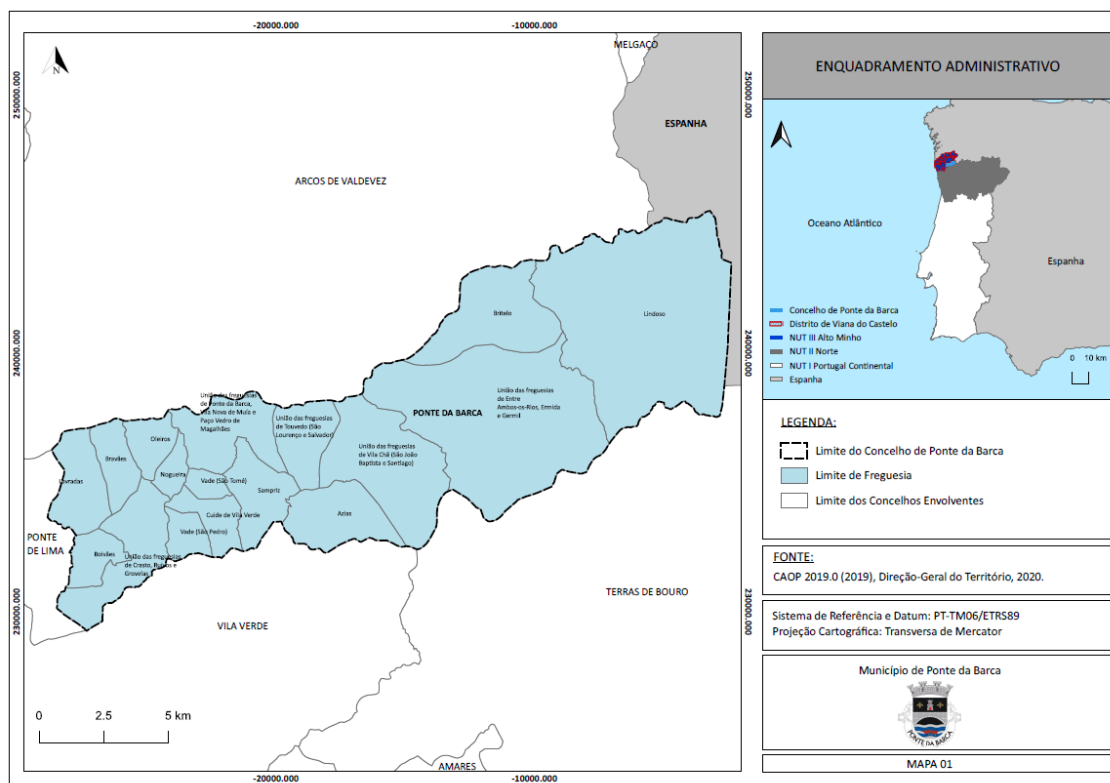
O concelho de Ponte da Barca insere-se na NUT I – Portugal Continental, na NUT II – Norte e na NUT III – Alto Minho, e integra administrativamente o distrito de Viana do Castelo.

O território concelhio integra, também, a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte e, em concordância com os estatutos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte.

Quanto ao Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF), o concelho de Ponte da Barca situa-se na região do PROF de Entre Douro e Minho (PROF EDM).

No que respeita aos seus limites, o concelho de Ponte da Barca confina a norte com o concelho de Arcos de Valdevez, a este com Espanha, a sul com os concelhos de Terras de Bouro e Vila Verde e a oeste com o concelho de Ponte de Lima.

Mapa 1: Enquadramento geográfico do concelho de Ponte da Barca





Com uma extensão territorial de aproximadamente 182,1 km², em conformidade com a Lei n.º 11-A/2013, de 23 de janeiro, que procede à reorganização administrativa do território das freguesias, o concelho de Ponte da Barca é constituído por 17 freguesias (Quadro 1).

Quadro 1: Freguesias do concelho de Ponte da Barca e respetivas áreas

FREGUESIA	ÁREA (KM2)	ÁREA (%)
Azias	8,4	4,6
Boivães	3,5	1,9
Bravães	4,2	2,3
Britelo	12,9	7,1
Cuide de Vila Verde	3,8	2,1
Lavradas	6,8	3,7
Lindoso	46,0	25,3
Nogueira	2,0	1,1
Oleiros	3,4	1,9
Sampriz	6,6	3,6
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	9,9	5,4
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	38,7	21,2
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	8,8	4,9
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	6,1	3,3
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	16,8	9,2
Vade (São Pedro)	2,7	1,5
Vade (São Tomé)	1,6	0,9
Concelho de Ponte da Barca	182,1	100,0

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



2.2 HIPSOMETRIA

De acordo com Partidário (1999), a hipsometria pode ser definida como uma interpretação do relevo através da delimitação de zonas significativas em relação a aspetos morfológicos ou outros, tal como são exemplo a distribuição da vegetação e as características climáticas. Assim, a hipsometria corresponde a um fator que exerce elevada influência sobre a quantidade e distribuição do combustível, pois com o aumento da altitude observa-se, de um modo geral, um decréscimo da densidade dos combustíveis.

Em termos de DFCI, o conhecimento sobre a morfologia de um dado local apresenta grande relevância, uma vez que constitui uma mais-valia para as atividades de planeamento e para a melhoria do conhecimento referente 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 mais eficiente, e a prevenção de situações que possam apresentar riscos para a população, para o ambiente e para os bens.

Quanto às implicações da hipsometria na DFCI, é importante ter-se em conta 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 (zonas previamente tratadas) através do uso de técnicas e de maquinaria diversificada, tendo o objetivo de retardar a propagação ou alcançar a extinção do incêndio.

A altitude constitui um fator orográfico muito importante, pois a sua variação pode conduzir à alteração de um conjunto de elementos climáticos (destaca-se a velocidade do vento que apresenta um aumento com o aumento da altitude), e do coberto vegetal, tendo influência na ação de combate aos incêndios rurais e na própria prevenção, dado que a orografia acentuada associada a fatores climáticos adversos pode favorecer a rápida propagação do fogo.

Grosso modo, 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 apresentam uma altitude suficientemente elevada, permitem que nas encostas situadas a barlavento a humidade relativa seja mais expressiva comparativamente com os valores que se observam nas encostas situadas a sotavento, constituindo, igualmente, um fator de grande importância em termos de DFCI.



A carta hipsométrica do concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 2, sendo possível observar que o território concelhio apresenta uma expressiva amplitude altimétrica (cerca de 1.350 metros), dado que a sua cota mais baixa situa-se a cerca de 10 metros (no rio Lima) enquanto, por outro lado, a cota mais elevada situa-se a cerca de 1.360 metros (na serra Amarela).

Grosso modo, o concelho caracteriza-se por apresentar uma orientação dominante de este-oeste do seu relevo, sendo muito acidentado.

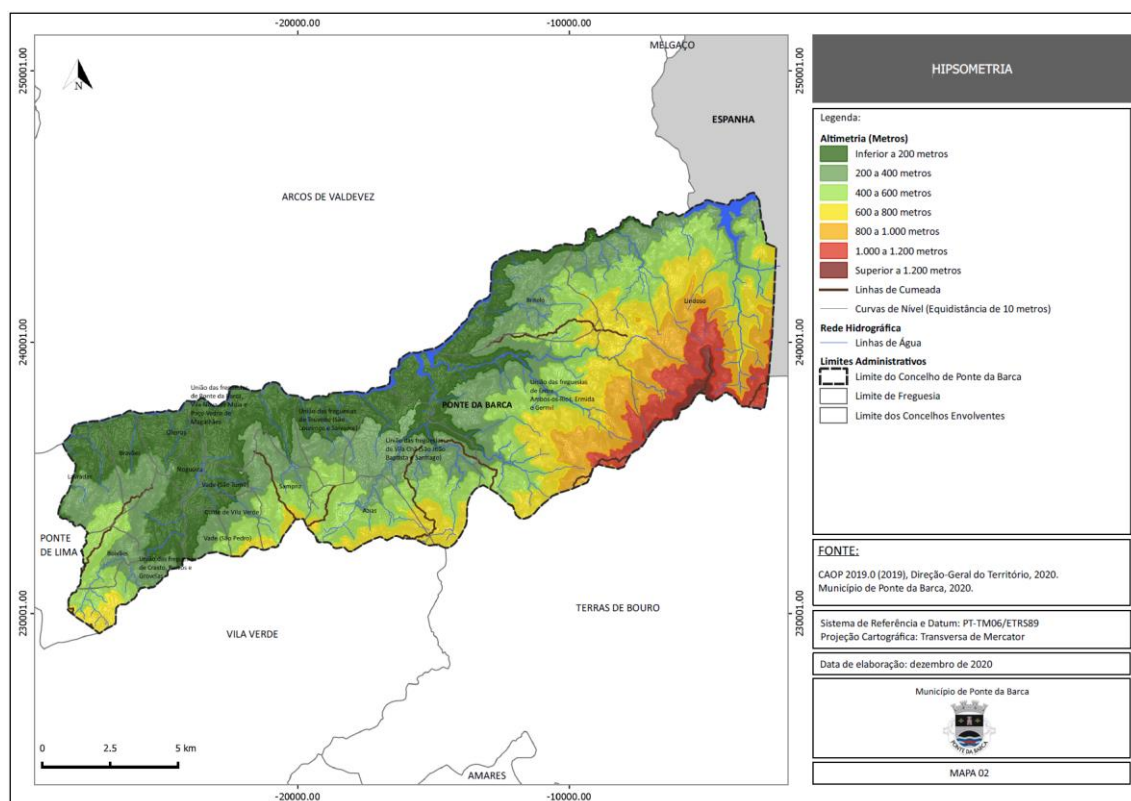
Morfológicamente, o concelho de Ponte da Barca pode ser dividido em três unidades:

- ❖ Até aos 200 metros de altitude verifica-se a existência de uma depressão fluvial, que é constituída pelo rio Lima, que apresenta um estreitamento à medida que se caminha do litoral para o interior (encontra-se no limite norte do concelho);
- ❖ Entre os 200 metros e os 600 metros de altitude verifica-se a existência de uma zona de transição, de relevo pouco acidentado (situa-se entre a depressão referida anteriormente e a área de montanha);
- ❖ Acima dos 600 metros de altitude verifica-se a existência de uma área de montanha (serras da Peneda e Amarela).

Neste sentido, o concelho de Ponte da Barca caracteriza-se por apresentar uma paisagem com declives vigorosos com uma grande presença de material combustível ao longo das áreas florestais.



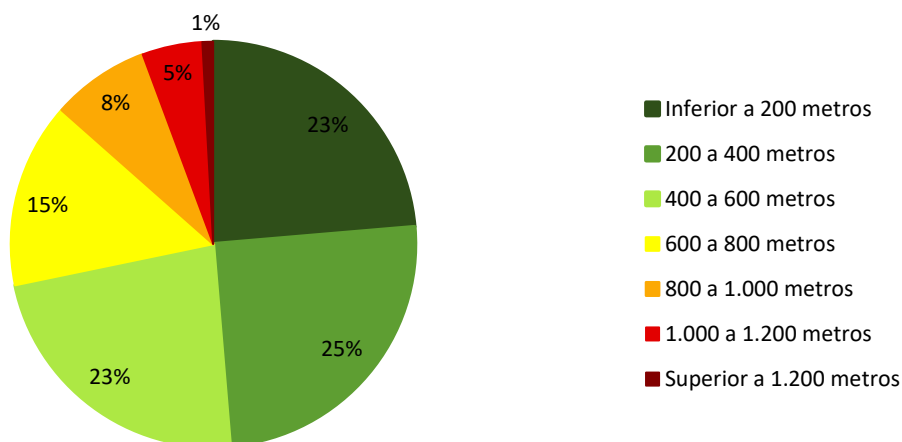
Mapa 2: Carta hipsométrica do concelho de Ponte da Barca



No Gráfico 1 encontra-se representada a área ocupada por classe hipsométrica no concelho de Ponte da Barca, onde se constata que a classe que apresenta maior representatividade é a classe dos 200 metros a 400 metros (ocupa uma área total de 4.556,2ha, o que corresponde a 25,0% da área do concelho), seguindo-se a classe inferior a 200 metros (ocupa uma área total de 4.307,2ha, o que corresponde a 23,7% da área do concelho) e a classe dos 400 metros a 600 metros (ocupa uma área total de 4.201,4ha, o que corresponde a 23,1% da área do concelho). Por outro lado, a classe hipsométrica que regista menor expressão no concelho de Ponte da Barca é a classe superior a 1.200 metros (ocupa uma área total de 156,0ha, o que corresponde a 0,9% da área do concelho).



Gráfico 1: Área ocupada por classe hipsométrica (%)



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2020.

Importa apontar que nas áreas que registam altitudes mais expressivas no concelho de Ponte da Barca (acima dos 1000 metros) encontram-se grandes áreas de “incultos”, designadamente no setor este. A disponibilidade deste material combustível, em locais onde não raramente existe uma maior dificuldade para aceder aos mesmos, quando conjugada com condições meteorológicas adversas em termos de DFCI, tais como temperaturas elevadas, quantitativos pluviométricos reduzidos e baixos valores de humidade relativa, que promovem a secura do material combustível, tornam estes locais críticos no que se refere à DFCI.



2.3 DECLIVES

De acordo com Partidário (1999), os declives podem ser definidos como a inclinação morfológica do terreno, e constituem o fator topográfico que mais relevância possui no que respeita ao comportamento do fogo.

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

Em termos de DFCEI, é importante reconhecer-se que quando um incêndio se encontra em sentido ascendente numa encosta, as áreas que apresentam declives mais rigorosos podem ser alvo de velocidades mais acentuadas de propagação do fogo, uma vez que os combustíveis que se encontram situados 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 ressaltar que o vento pode também constituir um fator potenciador desta situação, uma vez que pode aumentar a proximidade das chamas aos combustíveis que se encontram na frente de fogo e favorecer a oxigenação da combustão. Esta conjugação favorece uma rápida propagação do fogo e o aumento da complexidade no que concerne à atuação dos meios de combate, devido às situações que se geram.

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

A propagação de um incêndio é, então, fortemente favorecida pelo declive, o que resultará do facto de declives acentuados provocarem 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 regista um aumento com o declive desenvolvendo-se mais facilmente uma coluna de convecção.

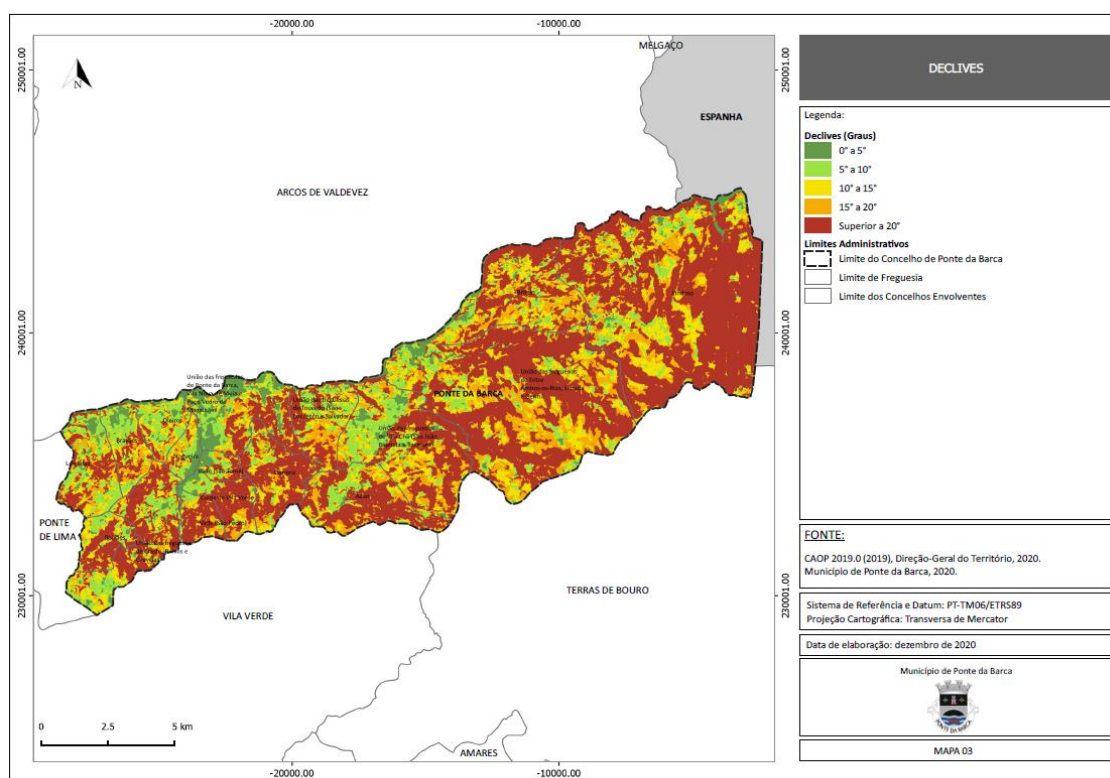
Em relação à intervenção, destaca-se que quanto maior for o declive, maior será o desgaste do pessoal empenhado nas operações de combate aos incêndios rurais, graças à dificuldade de acesso e de operação com meios mecânicos terrestres, para além de que estas áreas apresentam um risco de erosão mais elevado.



A carta de declives do concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 3, sendo possível observar que no concelho se destaca a significativa presença de declives elevados, nomeadamente superiores a 20°, que correspondem às encostas do rio Cabril, do rio Froufe, do rio Germil e da ribeira da Carcerelha. Desta forma, estes locais constituem áreas de difícil acesso, tanto para as ações de silvicultura preventiva (que são mais morosas e dispendiosas) como para as equipas terrestres de combate a incêndios rurais, para além de que correspondem a áreas que detêm uma elevada densidade de combustíveis favorecendo a fácil e rápida propagação do fogo.

Por outro lado, os declives mais reduzidos encontram-se ao longo dos rios Lima e Vade.

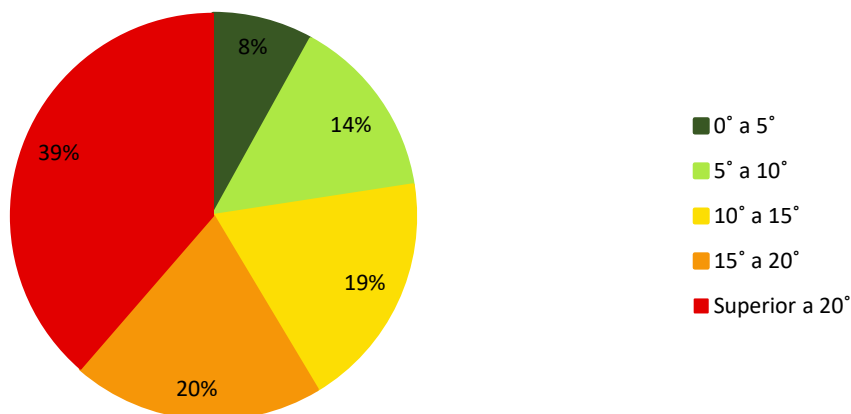
Mapa 3: Carta de declives do concelho de Ponte da Barca



No Gráfico 2 encontra-se representada a área ocupada por classe de declives no concelho de Ponte da Barca, onde se constata que a classe que apresenta maior representatividade é a classe superior a 20° (ocupa uma área total de 7.034,9ha, o que corresponde a 38,6% da área do concelho), seguindo-se a classe dos 15° a 20° (ocupa uma área total de 3.632,3ha, o que corresponde a 19,9% da área do concelho) e a classe dos 10° a 15° (ocupa uma área total de 3.430,7ha, o que corresponde a 18,8% da área do concelho). Por seu turno, a classe de declives que regista menor expressão no concelho de Ponte da Barca é a classe dos 0° a 5° (ocupa uma área total de 1.464,1ha, o que corresponde a 8,0% da área do concelho).



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



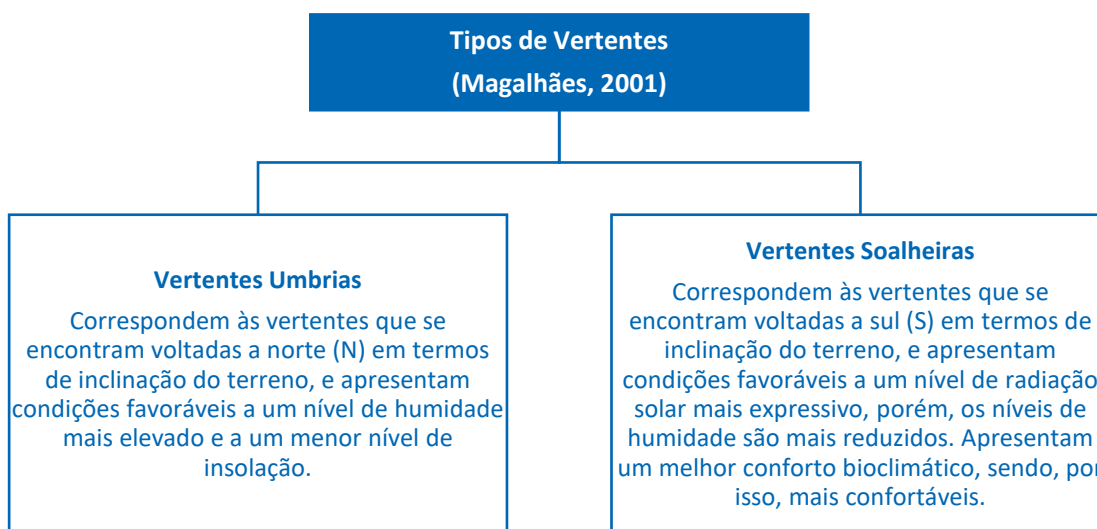
Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2020.

Em suma, para a DFCI, o declive do terreno é um dos principais fatores a ter em conta no planeamento de ações pois, em caso de incêndio rural, o declive está positivamente correlacionado com a sua progressão, isto é, quanto mais acentuado for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente e maior será o comprimento da sua chama. A velocidade de propagação de um fogo ao subir é muito mais rápida, duplicando, em geral, a cada 5,5° de aumento de declive, pelo contrário, ao descer, o declive praticamente não afeta a velocidade de propagação.

2.4 EXPOSIÇÃO DE VERTENTES

De acordo com Partidário (1999), a exposição de vertentes corresponde à exposição do território à orientação solar, ou seja, a carta de exposição de vertentes apresenta o maior ou menor grau de insolação relativamente à orientação das vertentes. Segundo Magalhães (2001), no hemisfério norte existem dois tipos de vertentes:

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



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 menor teor de humidade dos combustíveis, principalmente na época mais seca, e a uma temperatura máxima diurna do ar e do solo mais elevada (Macedo, Sardinha, 1987).

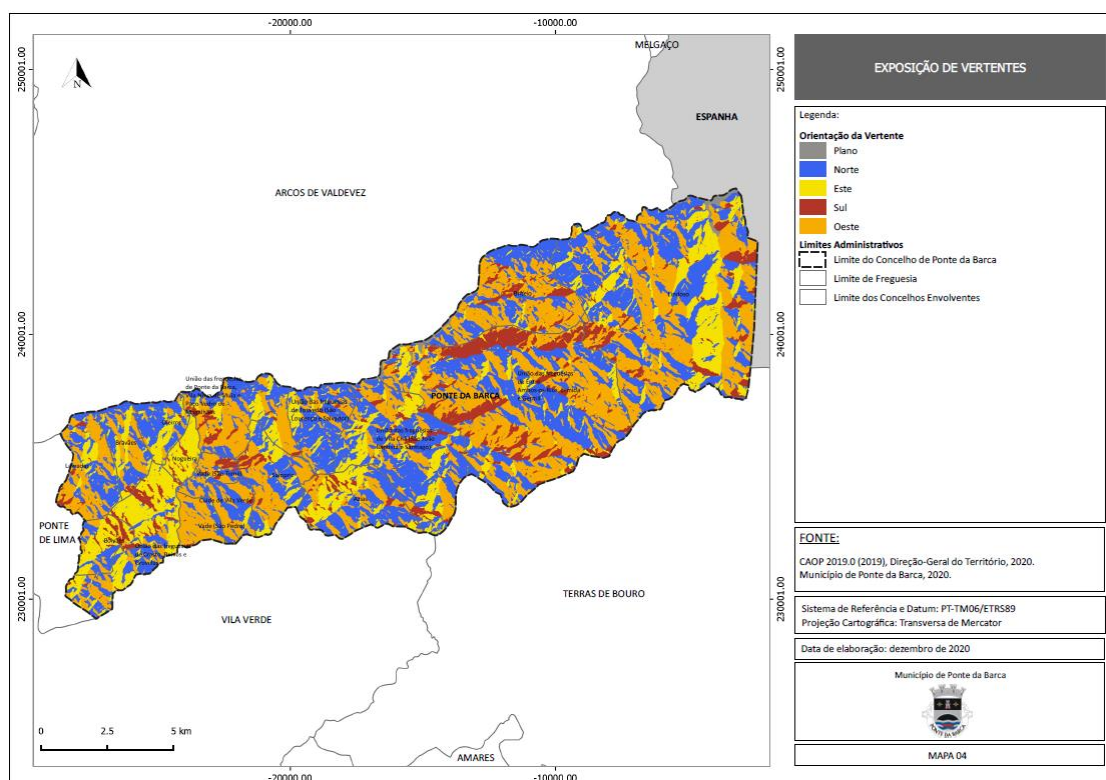
Em termos de DFCl, é importante ter em consideração que as vertentes expostas a norte e a este, por serem vertentes umbrias, apresentam valores de humidade mais acentuados e valores de radiação solar mais reduzidos, favorecendo o desenvolvimento de vegetação e constituindo áreas que são produtivas e com uma elevada presença de combustíveis.

No sentido inverso, as vertentes expostas a sul e a oeste, são as vertentes que devem ser alvo de maior atenção e preocupação em termos de DFCl, pois constituem vertentes mais favoráveis à deflagração e à propagação de incêndios rurais, devido às expressivas temperaturas que registam fruto da elevada radiação solar incidente que, consequentemente, geram um decréscimo da humidade relativa, tornando os combustíveis mais quentes e mais secos, ou seja, mais inflamáveis, favorecendo a propagação do fogo.



A carta de exposição de vertentes do concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 4, sendo possível atentar que no território concelhio são as vertentes expostas a norte e a oeste que predominam, dado que representam cerca de 69% do mesmo, enquanto, inversamente, as vertentes expostas a sul e a este detêm pouca expressão (cerca de 29%). Ainda com menor expressão encontram-se as áreas planas, dado que constituem apenas 2% do concelho de Ponte da Barca (localizam-se, sobretudo, ao longo das margens dos rios Lima e Vade).

Mapa 4: Carta de exposição de vertentes do concelho de Ponte da Barca



No Gráfico 3 encontra-se representada a área ocupada por classe de exposição no concelho de Ponte da Barca, onde se constata que as vertentes orientadas a norte são as que apresentam maior expressão (ocupam uma área total de 6.492,3ha, o que corresponde a 35,7% da área do concelho), seguindo-se as vertentes orientadas a oeste (ocupam uma área total de 6.098,2ha, o que corresponde a 33,5% da área do concelho) e as vertentes orientadas a este (ocupam uma área total de 3.253,0ha, o que corresponde a 17,9% da área do concelho). Por sua vez, as áreas planas são aquelas que apresentam menor significado no território concelhio (ocupam uma área total de 308,0ha, o que corresponde a 1,7% da área do concelho).

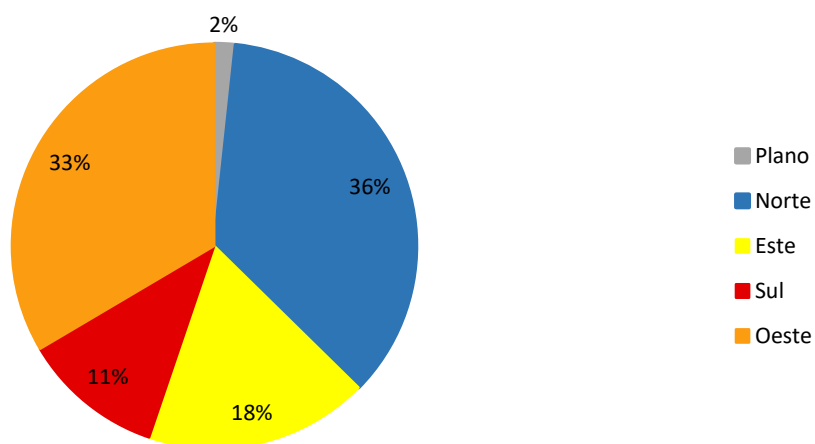


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

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



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2020.



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, 2020²).

Em termos de DFCI, é importante denotar que a presença de uma rede hidrográfica densa permanente, favorece o crescimento de espécies ripícolas, criando condições para que a paisagem detenha um mosaico descontínuo constituindo 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 indiscutível, pois possibilitam a abertura de frentes de combate graças à existência de uma vegetação com menor grau de combustibilidade (vegetação ripícola), assim como podem ser barreiras à progressão do fogo (o próprio curso de água).

Para além do exposto, importa salientar, ainda, os benefícios que as linhas de água permanentes possuem no combate aos incêndios rurais, especialmente se constituírem bons locais de abastecimento de meios terrestres e/ou aéreos, permitindo, assim, um rápido acesso a este recurso. Desta forma, quanto mais próximas do incêndio estas linhas de água se situarem, menor é o tempo despendido na deslocação para abastecimento, e potencialmente mais rápida poderá ser a extinção do incêndio.

Por último, deve ainda ressaltar-se o efeito chaminé (ou comportamento eruptivo do fogo) que as linhas de água não permanentes e situadas em vales encaixados ou com declives acentuados podem assumir. Este efeito é gerado devido ao facto de ao longo das linhas de água não permanentes a vegetação ser, geralmente, mais densa, observando-se uma maior disponibilidade de combustível, pois só existe água em algumas épocas do ano. Desta forma, o efeito de progressão ascendente do incêndio é reforçado pelas encostas adjacentes (Ferreira *et al.*, 2001).

A rede hidrográfica do concelho de Ponte da Barca integra, na sua totalidade, a Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1), particularmente a sub-bacia do Lima e a sub-bacia do Neiva e costeiras entre o Lima e o Neiva.

No Mapa 5 encontra-se representada a distribuição dos recursos hídricos do concelho de Ponte da Barca, sendo possível constatar que o território concelhio possui uma rede hidrográfica densa que,

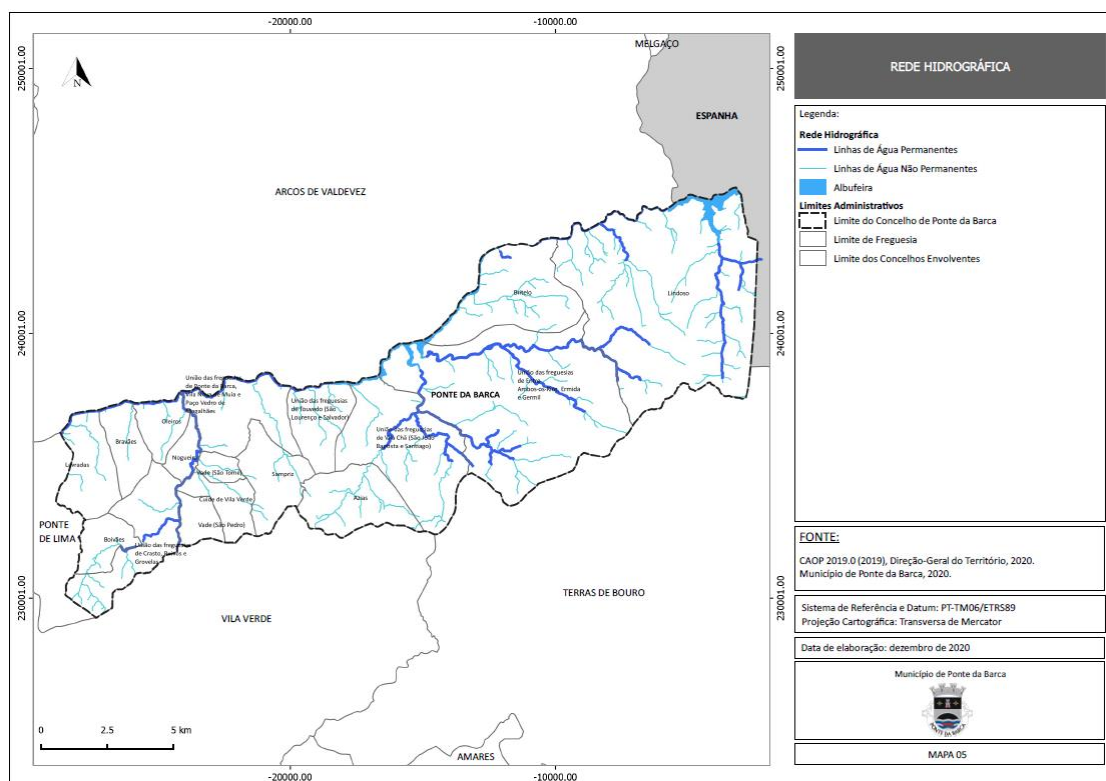
² Disponível em: <https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=2&letra=R> (Acedido a 17 de novembro de 2020).



graças aos elevados quantitativos pluviométricos que se registam ao longo do ano, possuem um caudal intenso, de um modo geral, bem como graças ao relevo do território concelhio.

No que respeita às principais linhas de água do concelho de Ponte da Barca, importa salientar o rio Lima, que delimita o concelho a norte.

Mapa 5: Rede hidrográfica do concelho de Ponte da Barca



Para além do exposto, importa referir que existem duas barragens no território concelhio (têm grande importância para o abastecimento de meios aéreos de combate a incêndios), nomeadamente a barragem do Alto-Lindoso e a barragem do Touvedo, bem como um aproveitamento hidroelétrico na freguesia de Britelo.



3 CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

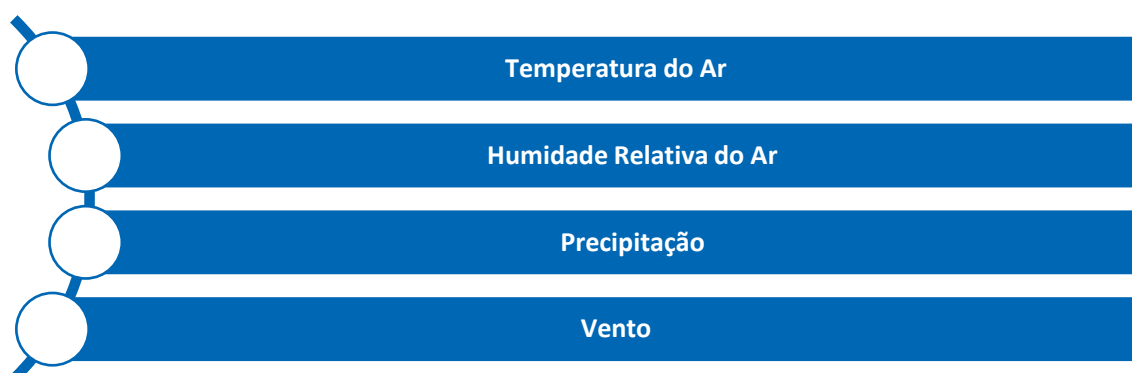
Em concordância com Antunes (2007), o clima pode ser definido como sendo uma “*síntese de natureza estatística, do estado da atmosfera ou das suas fronteiras, referente a uma determinada área e a um determinado período de tempo*”. Com o intuito de efetivar essa síntese, é necessário recorrer a métodos estatísticos matemáticos aplicados aos elementos climáticos que definem e caracterizam o clima.

Neste sentido, 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).

Em termos de DFCl, os fatores climáticos e meteorológicos constituem importantes condicionantes no que concerne à propagação dos incêndios rurais, 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.

Assim, conhecer as condições meteorológicas atuais e previstas de modo permite 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 Ponte da Barca tem em conta os elementos que se seguem:



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 Braga/ Posto Agrário (latitude: 41°



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

33' N; longitude: 08° 24' W; altitude: 190 metros) e à estação de Monção/ Valinha (latitude: 42° 04' N; longitude: 08° 23' W; altitude: 80 metros), no período que compreende os anos de 1971 a 2000.

Refira-se, ainda, que os valores registados nas estações de Braga/ Posto Agrário e Monção/ Valinha podem apresentar diferenças face aos valores observados no concelho de Ponte da Barca.



3.1 TEMPERATURA DO AR

Em termos de DFCl, a temperatura do ar exerce influência na suscetibilidade de ocorrência de incêndios rurais, pois quando as temperaturas apresentam valores elevados, os combustíveis tornam-se mais secos e mais inflamáveis, aumentando, consequentemente, a probabilidade de entrarem em combustão. Inversamente, quando as temperaturas registam valores mais reduzidos, a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais decresce.

No Gráfico 4 encontra-se representada 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 Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

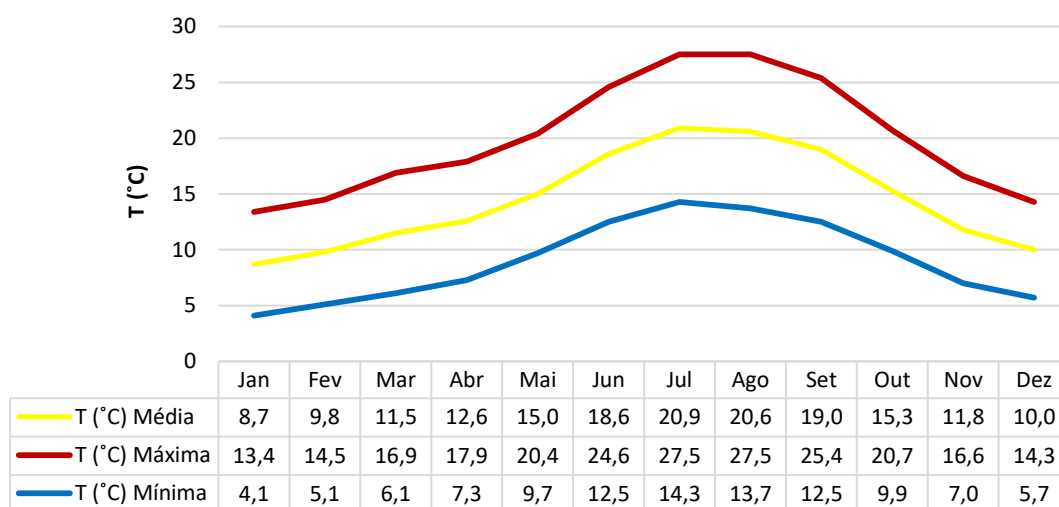
No que concerne à temperatura média anual, esta é de 14,5°C, constatando-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são julho (20,9°C), agosto (20,6°C), setembro (19,0°C) e junho (18,6°C). Por outro lado, os meses que registam os valores mais reduzidos são janeiro (8,7°C), fevereiro (9,8°C) e dezembro (10,0°C).

Relativamente aos valores médios diários da temperatura máxima observa-se que os meses que apresentam os valores mais expressivos são julho e agosto (27,5°C, respetivamente), setembro (25,4°C) e junho (24,6°C), enquanto, inversamente, os meses que registam os valores mais baixos são janeiro (13,4°C), dezembro (14,3°C) e fevereiro (14,5°C).

No que se refere aos valores médios diários da temperatura mínima, verifica-se que os meses que apresentam os valores mais acentuados são julho (14,3°C), agosto (13,7°C) e junho e setembro (12,5°C, respetivamente). Os meses que registam os valores menos significativos são janeiro (4,1°C), fevereiro (5,1°C) e dezembro (5,7°C).



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



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

No Gráfico 5 encontra-se representada 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 Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000.

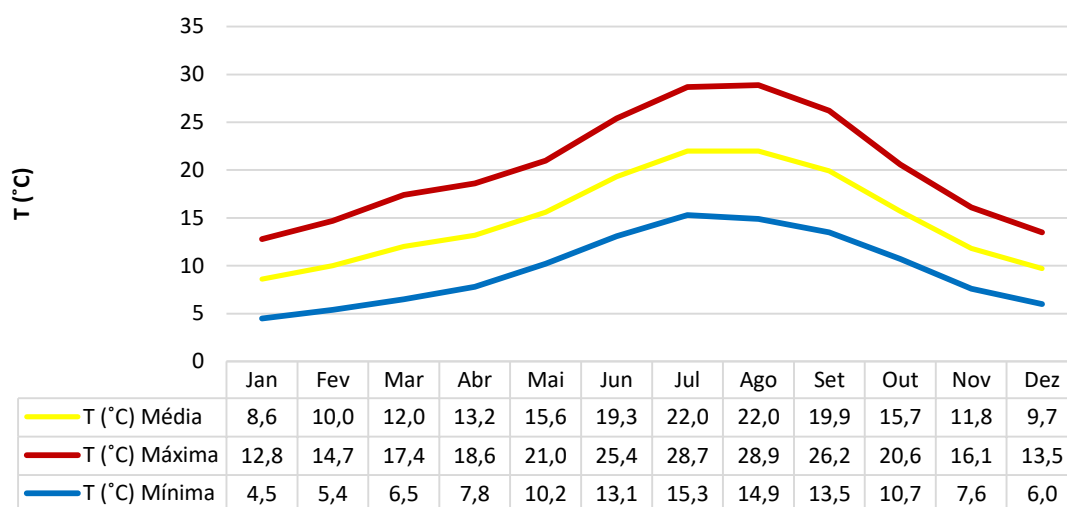
Quanto à temperatura média anual, esta é de 15,0°C, ligeiramente superior à registada na estação de Braga/ Posto Agrário. Os meses que apresentam os valores mais expressivos são julho e agosto (22,0°C, respetivamente), setembro (19,9°C) e junho (19,3°C), enquanto, inversamente, os meses que registam os valores mais baixos são janeiro (8,6°C), dezembro (9,7°C) e fevereiro (10,0°C). Neste sentido, observa-se uma tendência semelhante em ambas as estações analisadas.

Em relação aos valores médios diários da temperatura máxima, constata-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são agosto (28,9°C), julho (28,7°C), setembro (26,2°C) e junho (25,4°C), enquanto os meses que registam os valores mais reduzidos são janeiro (12,8°C), dezembro (13,5°C) e fevereiro (14,7°C). Assim, verifica-se que ambas as estações analisadas apresentam uma tendência similar.

No que respeita aos valores médios diários da temperatura mínima, observa-se que os meses que apresentam os valores mais significativos são julho (15,3°C), agosto (14,9°C), setembro (13,5°C) e junho (13,1°C). Por outro lado, os meses que registam os valores menos expressivos são janeiro (4,5°C), fevereiro (5,4°C) e dezembro (6,0°C), registando uma tendência semelhante à verificada na estação de Braga/ Posto Agrário.



Gráfico 5: Temperatura média mensal, temperatura média máxima e temperatura média mínima



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

No Gráfico 6 encontram-se representados os valores extremos da temperatura (maior e menor máxima e maior e menor mínima), registados na estação de Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

Em relação à maior temperatura máxima, constata-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são agosto (39,3°C) e junho, julho e setembro (38,5°C, respetivamente), enquanto, por outro lado, os meses que registam os valores mais reduzidos são janeiro (22,4°C), fevereiro (23,5°C) e dezembro (24,1°C).

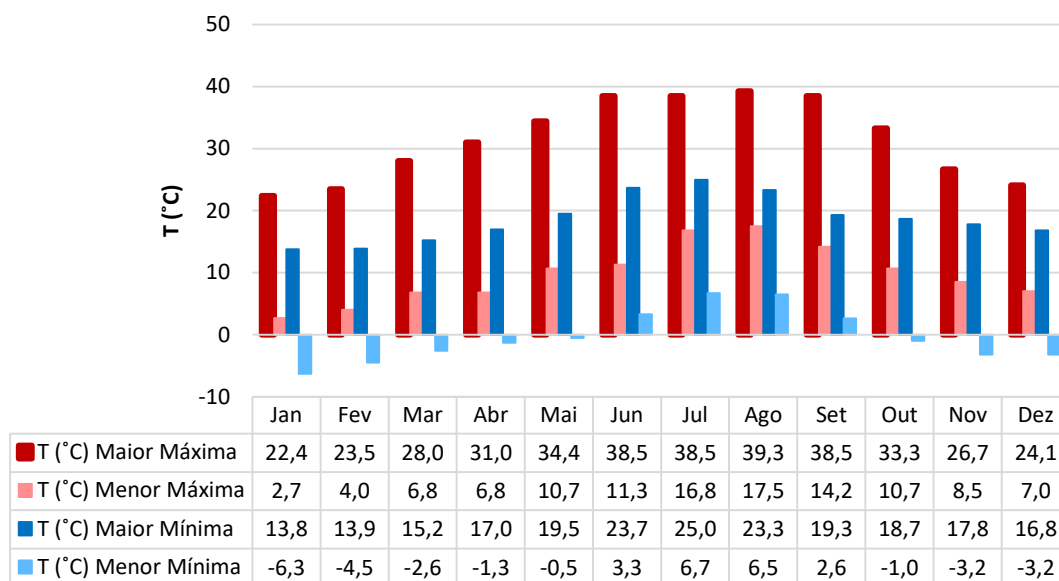
Relativamente à menor temperatura máxima, verifica-se que os meses que apresentam os valores mais acentuados são agosto (17,5°C), julho (16,8°C), setembro (14,2°C) e junho (11,3°C), enquanto, inversamente, os meses que registam os valores menos significativos são janeiro (2,7°C), fevereiro (4,0°C) e março e abril (6,8°C, respetivamente).

Quanto à maior temperatura mínima, observa-se que os meses que apresentam os valores mais expressivos são julho (25,0°C), junho (23,7°C), agosto (23,3°C) e maio (19,5°C). Por outro lado, os meses que registam os valores mais baixos são janeiro (13,8°C), fevereiro (13,9°C) e março (15,2°C).

No que concerne à menor temperatura mínima, constata-se que os meses que apresentam os valores mais expressivos são julho (6,7°C), agosto (6,5°C), junho (3,3°C) e setembro (2,6°C), enquanto os meses que registam os valores mais tímidos são janeiro (-6,3°C), fevereiro (-4,5°C) e novembro e dezembro (-3,2°C, respetivamente).



Gráfico 6: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)



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

No Gráfico 7 encontram-se representados os valores extremos da temperatura (maior e menor máxima e maior e menor mínima), registados na estação de Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000.

No que diz respeito à maior temperatura máxima, verifica-se que os meses que apresentam os valores mais expressivos são julho (42,0°C), agosto (40,5°C), junho (39,0°C) e setembro (38,5°C). Inversamente, os meses que registam os valores mais baixos são janeiro (22,2°C), novembro (25,0°C) e dezembro (25,6°C).

Quanto à menor temperatura máxima, constata-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são agosto (17,5°C), julho (16,7°C), setembro (14,1°C) e junho (13,5°C), enquanto, os meses que registam os valores menos expressivos são janeiro (2,0°C), fevereiro e março (5,0°C, respetivamente) e dezembro (5,1°C).

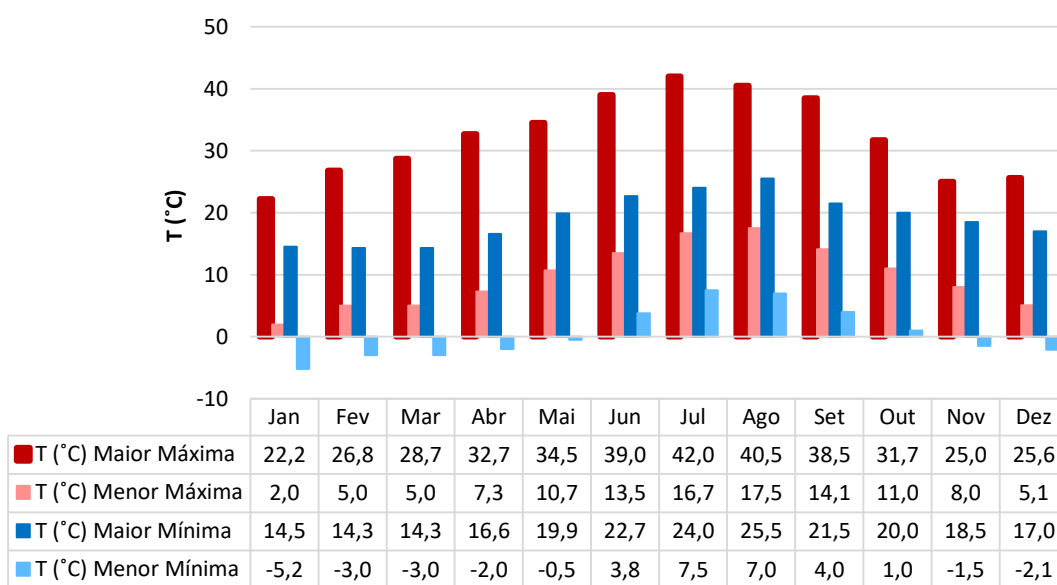
Relativamente à maior temperatura mínima, observa-se que os meses que apresentam os valores mais acentuados são agosto (25,5°C), julho (24,0°C), junho (22,7°C) e setembro (21,5°C). No sentido inverso, os meses que registam os valores mais reduzidos são fevereiro e março (14,3°C, respetivamente), janeiro (14,5°C) e abril (16,6°C).



Em relação à menor temperatura mínima, constata-se que os meses que apresentam os valores mais significativos são julho (7,5°C), agosto (7,0°C), setembro (4,0°C) e junho (3,8°C), enquanto os meses que registam os valores mais tímidos são janeiro (-5,2°C), fevereiro e março (-3,0°C, respetivamente) e dezembro (-2,1°C).

Neste contexto, observa-se que os valores registados na estação de Monção/ Valinha apresentam uma tendência semelhante à registada na estação de Braga/ Posto Agrário, no que respeita aos valores extremos da temperatura (maior e menor máxima e maior e menor mínima).

Gráfico 7: Temperaturas extremas (máximas e mínimas)



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

Face ao disposto, é possível concluir que as temperaturas ao longo dos meses de verão apresentam-se mais elevadas (nomeadamente em junho, julho, agosto e setembro), sendo fundamental que haja uma maior atenção ao longo deste período, dado que correspondem aos meses em que a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais é mais expressiva. Por sua vez, os meses de inverno registam temperaturas mais baixas, tendo, consequentemente, menor probabilidade de ocorrência de incêndios.



3.2 HUMIDADE RELATIVA DO AR

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

O parâmetro da humidade relativa do ar possui grande importância em termos de DFCI, pois condiciona a frequência e a intensidade dos incêndios rurais. Desta forma, quando se registam temperaturas do ar elevadas e quando conjugadas com valores de precipitação baixos (situação que é frequente nos meses de verão), ocorre como consequência um stress para a vegetação, resultando num decréscimo da humidade do coberto vegetal e, consequentemente, aumento da sua inflamabilidade.

Face ao exposto, a humidade dos combustíveis encontra-se intimamente relacionada com a humidade relativa do ar, dado que quanto maior for a humidade do coberto vegetal, menor é a probabilidade de entrar em combustão, decrescendo, assim, o risco de incêndio rural.

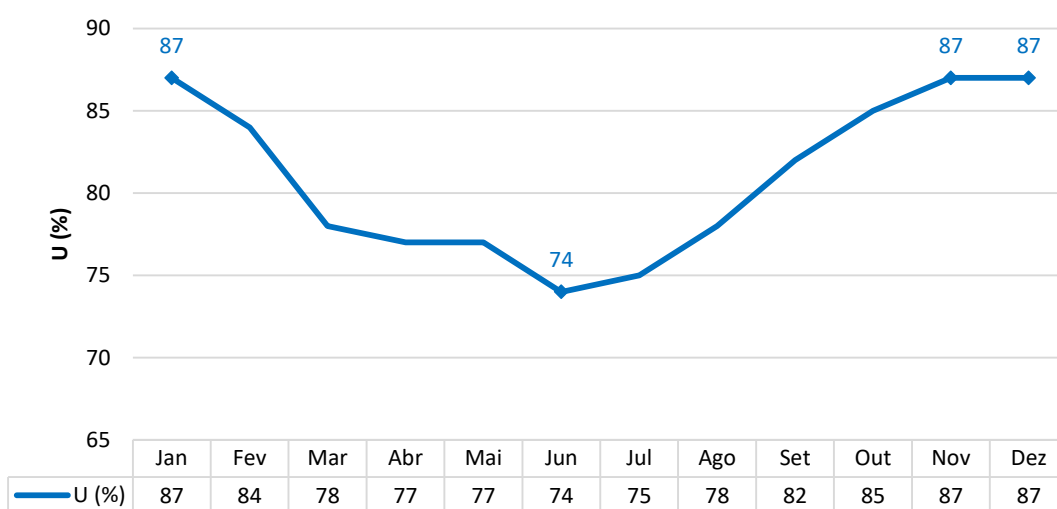
No Gráfico 8 encontra-se representada a humidade relativa média às 09 UTC³, ao longo dos doze meses do ano, registada na estação de Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

Na estação de Braga/ Posto Agrário, a humidade relativa média é igual ou superior a 74% em todos os meses do ano. Neste sentido, constata-se que os meses que apresentam os valores de humidade relativa mais expressivos são janeiro, novembro e dezembro (87%, respetivamente), outubro (85%) e fevereiro (84%), enquanto, inversamente, os meses que registam os valores mais reduzidos são junho (74%), julho (75%) e abril e maio (77%, respetivamente).

³ Tempo Universal Coordenado.



Gráfico 8: Humidade Média Relativa 9h (%)



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

No Gráfico 9 encontra-se representada a humidade relativa média às 09 UTC⁴, ao longo dos doze meses do ano, registada na estação de Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000.

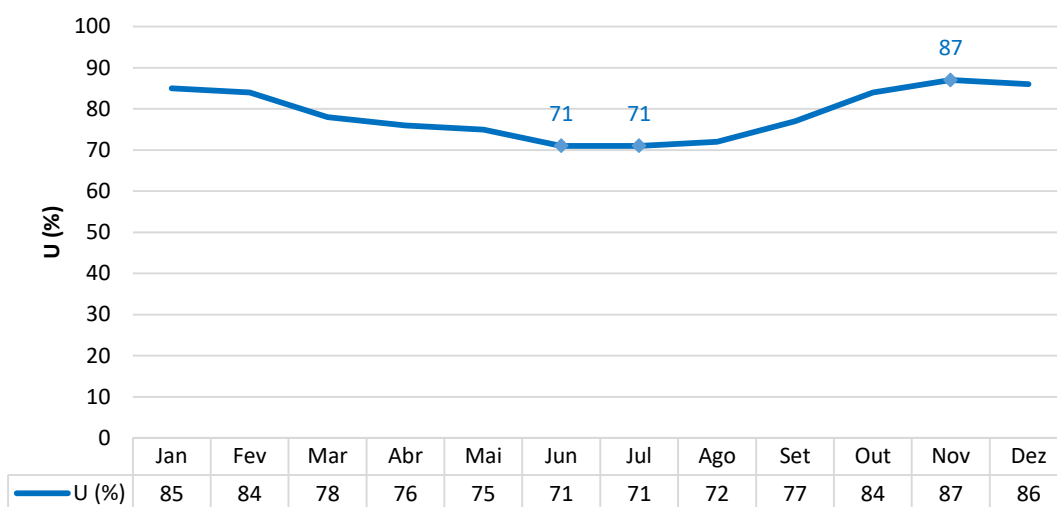
Na estação de Monção/ Valinha, a humidade relativa média é igual ou superior a 71% em todos os meses do ano. Deste modo, observa-se que os meses que apresentam os valores de humidade relativa mais elevados são novembro (87%), dezembro (86%), janeiro (85%) e fevereiro e outubro (84%, respetivamente). Por outro lado, os meses que registam os valores mais baixos são junho e julho (71%, respetivamente), agosto (72%) e maio (75%).

Em suma, verifica-se que a humidade relativa média registada na estação de Monção/ Valinha apresenta uma distribuição mensal similar à registada na estação de Braga/ Posto Agrário.

⁴ Tempo Universal Coordenado.



Gráfico 9: Humidade Média Relativa 9h (%)



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

Em termos de DFCI é importante ressaltar que o decréscimo de humidade relativa que se verifica ao longo dos meses de verão (especialmente ao longo de junho, julho e agosto) no coberto vegetal permite que o grau de inflamabilidade da vegetação sofra um aumento.

Em termos de DFCI, importa ter em conta que normalmente há uma variação diária da humidade relativa do ar, com descida durante o dia e recuperação durante a noite. Porém, quando ocorrem vários dias sem precipitação, surgem dias com humidade relativa do ar muito baixa durante o dia e sem significativa recuperação noturna, assim, o combustível fica substancialmente mais disponível, sobretudo os finos mortos, pelo que estes devem ser alvo de maior atenção, pelo aumento do grau de inflamabilidade do coberto vegetal no território concelhio. Normalmente isto traduz-se num aumento do índice FFMC (*Fine Fuel Moisture Content*), que traduz a humidade dos finos, do FWI (*Fire Weather Index* – Índice meteorológico de risco de incêndio). Estes cenários estão associados a dias em que existe influência de ventos de leste, secos e quentes, e a gravidade da situação aumenta com o número de dias consecutivos nestas condições.



3.3 PRECIPITAÇÃO

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

Em Portugal Continental, os totais anuais e sazonais de precipitação registam um decréscimo de noroeste para sudeste, observando-se que ao longo dos meses de verão os quantitativos pluviométricos são mais reduzidos (período seco/ estival) e irregulares, a par com as temperaturas máximas significativas e com a elevada insolação. Neste sentido, em termos de DFCl, é fundamental que estes meses sejam alvo de maior atenção/fiscalização de eventuais comportamentos de risco.

Relativamente à deflagração de incêndios rurais, importa ressaltar que a precipitação constitui um fator decisivo, pois limita a sua ignição e/ou propagação.

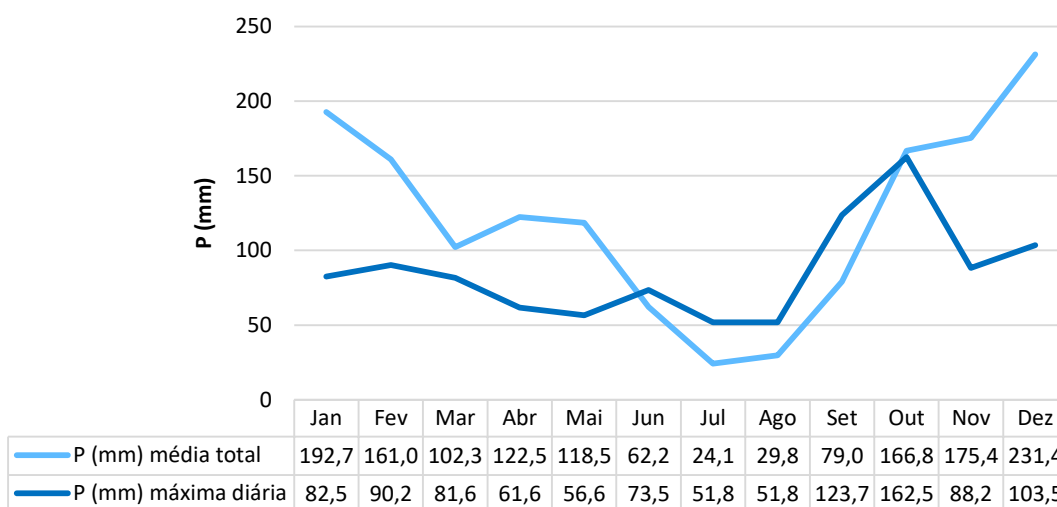
No Gráfico 10 encontram-se representados os valores médios mensais e os valores máximos diários da precipitação, registados na estação de Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

Tal como se verifica, grosso modo, ao longo do território nacional, é nos meses de inverno que se registam os quantitativos pluviométricos mais elevados, salientando-se os meses de dezembro (231,4mm), janeiro (192,7mm) e novembro (175,4mm). Antagonicamente é nos meses de verão que se registam os quantitativos pluviométricos menos significativos, destacando-se os meses de julho (24,1mm), agosto (29,8mm) e junho (62,2mm).

Quanto à precipitação máxima diária, constata-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são outubro (162,5mm), setembro (123,7mm) e dezembro (103,5mm), enquanto, no sentido inverso, os meses que registam os valores mais reduzidos são julho e agosto (51,8mm, respetivamente), maio (56,6mm) e abril (61,6mm).



Gráfico 10: Valores mensais da precipitação e máximas diárias



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

No Gráfico 11 encontram-se representados os valores médios mensais e os valores máximos diários da precipitação, registados na estação de Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000.

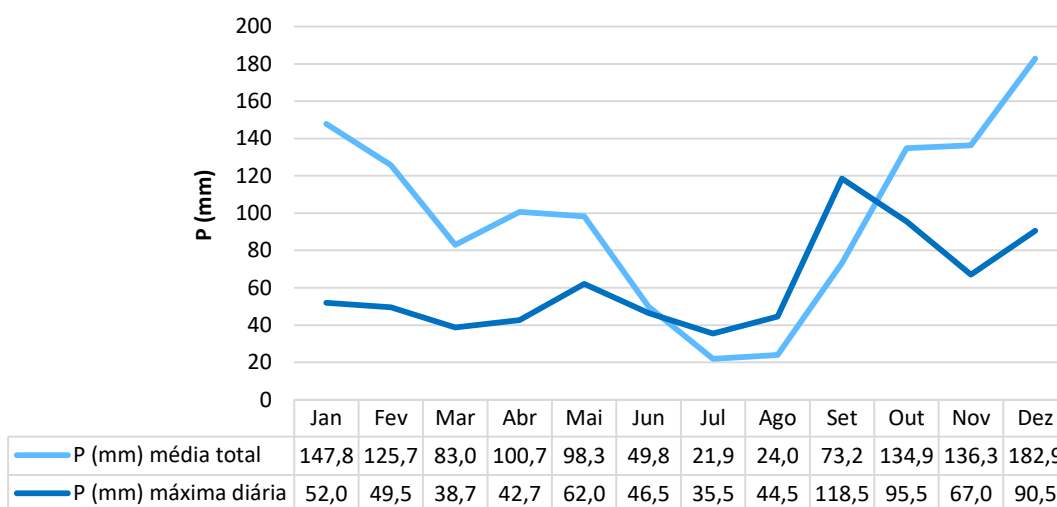
Os meses de inverno são aqueles que apresentam os quantitativos pluviométricos mais elevados na estação de Monção/ Valinha, destacando-se os meses de dezembro (182,9mm), janeiro (147,8mm) e novembro (136,3mm), enquanto, os meses de verão são aqueles que registam os quantitativos pluviométricos menos expressivos, salientando-se os meses de julho (21,9mm), agosto (24,0mm) e junho (49,8mm).

Relativamente à precipitação máxima diária, constata-se que os meses que apresentam os valores mais acentuados são setembro (118,5mm), outubro (95,5mm) e dezembro (90,5mm), enquanto, por outro lado, os meses que registam os valores mais tímidos são julho (35,5mm), março (38,7mm) e abril (42,7mm).

Face ao exposto, constata-se que a distribuição mensal da precipitação média e da precipitação máxima diária registada na estação de Monção/ Valinha apresenta-se similar à registada na estação de Braga/ Posto Agrário.



Gráfico 11: Valores mensais da precipitação e máximas diárias



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

Em termos de DFCl é importante que se tenha em consideração que as condições meteorológicas que se verificam ao longo do período estival, ou seja, temperaturas elevadas, valores de humidade relativa pouco acentuados e escassez/ ausência de precipitação, conjugadas com a disponibilidade de combustível seco e fino, oferecem condições que proporcionam a fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais. Tal ocorre, pois, a falta de precipitação prolongada contribui para aumentar a aridez do combustível, verificando-se o aumento do índice de humidade das camadas orgânicas, DMC (índice de seca), e de seca, DC (índice de húmus), consequentemente do BUI (índice de combustível disponível), índice de disponibilidade do combustível do FWI, traduzindo-se numa maior disponibilidade do combustível para arder.



3.4 VENTO

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

A direção e a intensidade do vento apresentam um efeito muito 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. Ao exposto, acresce o facto de o vento promover a dessecação dos combustíveis ao acelerar o processo de transpiração do coberto vegetal (influenciando a maior ou menor humidade relativa dos combustíveis), potenciar uma maior oxigenação do ar e aumentar a distância de projeção de materiais incandescentes (como são exemplo as faúlhas e as cinzas quentes), podendo causar outros focos de ignição, muitas vezes a longas distâncias.

Assim, é indispensável ter em consideração a intensidade e o rumo do vento na prevenção e nas ações de combate a incêndios rurais, por forma a determinar o comportamento do fogo.

No Quadro 2 encontra-se representada a velocidade média do vento (km/h) e o maior valor de velocidade máxima instantânea do vento (rajada) (km/h), na estação de Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

Relativamente à velocidade média do vento (km/h) constata-se que ao longo de todos os meses do ano os valores mantêm-se relativamente estáveis, ou seja, não apresentam variações expressivas. Desta forma, verifica-se que os meses que apresentam os valores mais elevados são fevereiro (5,6 km/h), março e dezembro (4,9 km/h, respetivamente), janeiro (4,7 km/h) e abril (4,6 km/h), enquanto, por outro lado, os meses que registam os valores menos significativos são setembro (2,3 km/h), julho e agosto (2,5 km/h, respetivamente) e junho e outubro (3,0 km/h, respetivamente).

No que respeita à maior velocidade máxima instantânea do vento, em média, observa-se que os meses que apresentam os valores da rajada mais elevados são fevereiro (60,0 km/h), outubro (52,6 km/h) e janeiro e julho (50,0 km/h, respetivamente), enquanto, inversamente, os meses que registam os valores da rajada mais baixos são maio (17,0 km/h), junho (21,0 km/h) e abril (21,7 km/h).



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

MÊS	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO (KM/H)	MAIOR VALOR DA VELOCIDADE MÁXIMA INSTANTÂNEA DO VENTO (RAJADA) (KM/H)
Janeiro	4,7	50,0
Fevereiro	5,6	60,0
Março	4,9	26,0
Abril	4,6	21,7
Maiο	3,9	17,0
Junho	3,0	21,0
Julho	2,5	50,0
Agosto	2,5	40,0
Setembro	2,3	35,2
Outubro	3,0	52,6
Novembro	3,2	23,2
Dezembro	4,9	42,0
Ano	3,8	60,0

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

No Quadro 3 encontra-se representada a velocidade média do vento (km/h), na estação de Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000, onde se constata que ao longo de todos os meses do ano os valores não apresentam grandes variações, mantendo-se relativamente estáveis. Assim, observa-se que os meses que apresentam os valores mais expressivos são dezembro (9,5 km/h), janeiro (9,0 km/h), abril e junho (8,7 km/h, respetivamente) e julho (8,6 km/h), enquanto, no sentido inverso, os meses que registam os valores mais reduzidos são outubro e novembro (7,7 km/h, respetivamente), setembro (7,8 km/h) e maio e agosto (8,0 km/h, respetivamente).



Quadro 3: Velocidade média do vento por km/h

MÊS	VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO (KM/H)
Janeiro	9,0
Fevereiro	8,2
Março	8,4
Abril	8,7
Maiο	8,0
Junho	8,7
Julho	8,6
Agosto	8,0
Setembro	7,8
Outubro	7,7
Novembro	7,7
Dezembro	9,5
Ano	8,4

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

No Quadro 4 encontram-se representados os dados referentes à frequência (%) e à velocidade média (km/h) do vento para cada rumo, ao longo dos doze meses do ano, na estação de Braga/ Posto Agrário, no período de 1971 a 2000.

Em relação à frequência do vento por rumo, verifica-se que os ventos predominantes são os de nordeste (apresentam uma média anual de 32,9%) e os de sudoeste (apresentam uma média anual de 9,4%), enquanto, inversamente, os ventos menos frequentes são os de oeste (apresentam uma média anual de 1,1%).

No que respeita à velocidade média do vento por rumo, constata-se que são os ventos de sul que apresentam uma velocidade média mais expressiva (registam uma velocidade média anual de 8,2 km/h), seguindo-se os ventos de oeste (registam uma velocidade média anual de 6,5 km/h) e os ventos de sudoeste (registam uma velocidade média anual de 6,4 km/h). Por seu turno, os ventos que apresentam a velocidade média mais reduzida são os de nordeste (registam uma velocidade média anual de 4,0 km/h).

No que concerne à distribuição mensal da frequência do vento por rumo, observa-se que são os ventos do quadrante nordeste que registam uma maior frequência ao longo de todos os meses do ano. No sentido inverso, os ventos que são menos frequentes são os de oeste (nos meses de janeiro,



fevereiro, março, abril, maio, junho, agosto, setembro, outubro e dezembro), os de sul (nos meses de julho e agosto) e os de noroeste (no mês de novembro).

Relativamente à distribuição mensal da velocidade do vento por rumo, constata-se que são os ventos do quadrante sul que apresentam uma velocidade mais elevada ao longo de dez meses do ano (nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, setembro, outubro, novembro e dezembro), seguindo-se os ventos de oeste e os ventos de este, dado que registam uma maior velocidade ao longo de um mês do ano (julho e agosto, respetivamente). Para além do exposto, importa salientar que no mês de junho, os ventos de sudoeste apresentam uma velocidade média igual à registada pelos ventos de sul. Por sua vez, os ventos que registam uma menor velocidade média ao longo de todos os meses do ano são os ventos de nordeste (excetuando-se o mês de julho, pois são os ventos de este que apresentam a velocidade média mais reduzida).

Por fim, as calmas apresentam uma frequência acentuada no período em análise, destacando-se os meses de novembro (51,7%), dezembro (43,0%), outubro (42,9%) e janeiro (42,2%) por serem mais frequentes, enquanto, nos meses de maio (25,1%), junho (26,9%) e abril (28,6%) as calmas são menos frequentes.

Em termos de DFCI, sendo o vento responsável pela oxigenação da combustão, e sendo os meses de verão aqueles que apresentam menores valores percentuais de calmas, é durante este período que a propagação dos incêndios rurais é favorecida por este fator, que não só intensifica a queima, como também arrasta faúlhas e cinzas quentes, podendo provocar focos secundários ou, até mesmo, originar novos focos de incêndios a distâncias consideráveis.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão: 01 | novembro de 2021

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

Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Braga/ Posto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Gráfico 12. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)

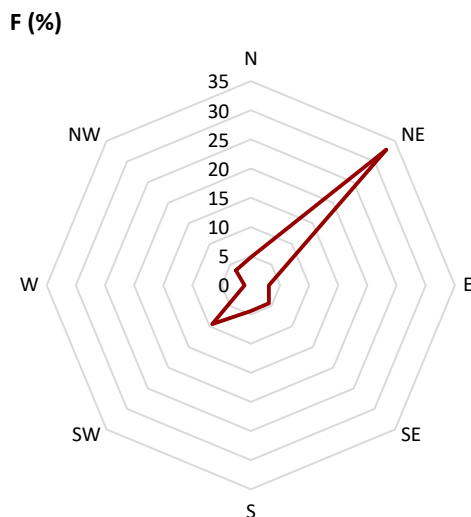
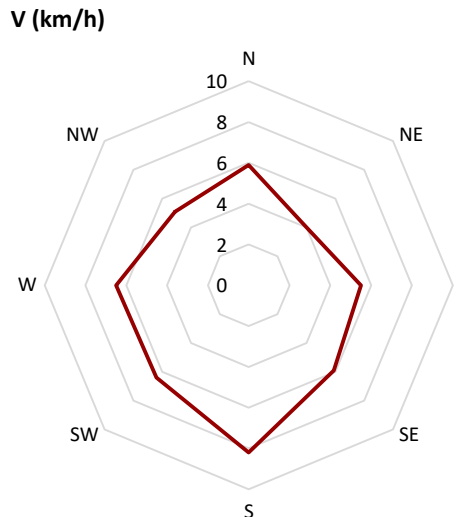


Gráfico 13. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Braga/ Posto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera.

Gráfico 14. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal)

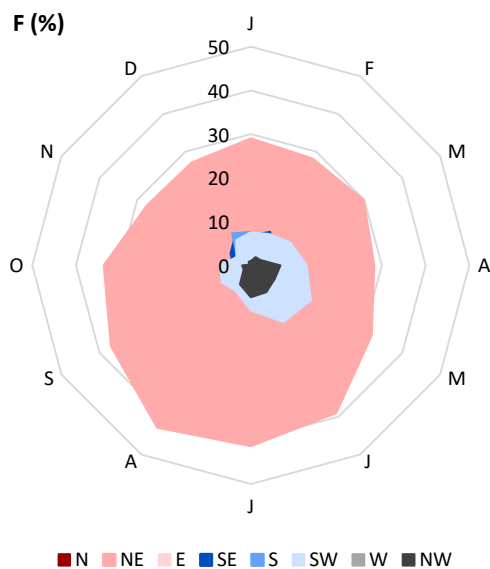
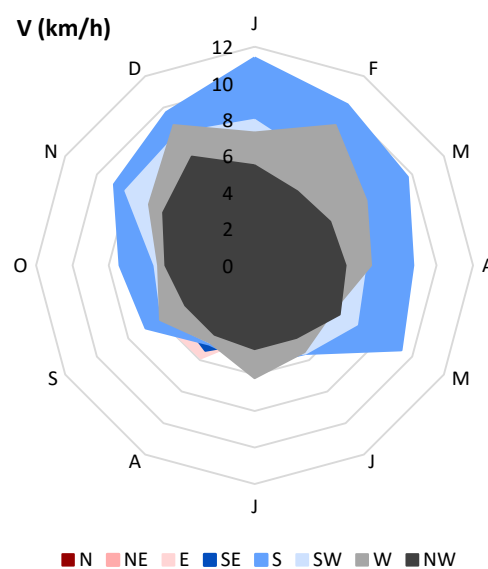


Gráfico 15. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal)



Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Braga/ Posto Agrário (1971 – 2000), Instituto Português do Mar e da Atmosfera.



No Quadro 5 encontram-se representados os dados referentes à frequência (%) e à velocidade média (km/h) do vento para cada rumo, ao longo dos doze meses do ano, na estação de Monção/ Valinha, no período de 1971 a 2000.

No que diz respeito à frequência do vento por rumo, observa-se que os ventos predominantes são os de sudoeste (apresentam uma média anual de 30,3%) e os de nordeste (apresentam uma média anual de 25,7%), enquanto, os ventos menos frequentes são os de norte (apresentam uma média anual de 0,8%) e os de oeste (apresentam uma média anual de 1,3%).

Em relação à velocidade média do vento por rumo, constata-se que são os ventos de nordeste e este que apresentam uma velocidade média mais elevada (registam uma velocidade média anual de 9,5 km/h, respetivamente), seguindo-se os ventos de sudeste (registam uma velocidade média anual de 7,3 km/h) e os ventos de sul e sudoeste (registam uma velocidade média anual de 7,0 km/h, respetivamente). Por outro lado, os ventos que apresentam a velocidade média mais reduzida são os de oeste (registam uma velocidade média anual de 4,9 km/h).

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

Quanto à distribuição mensal da velocidade do vento por rumo, constata-se que são os ventos do quadrante este que apresentam uma velocidade mais expressiva ao longo de sete meses do ano (nos meses de março, junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro), seguindo-se os ventos de nordeste dado que registam uma maior velocidade ao longo de quatro meses do ano (nos meses de fevereiro, abril, maio e outubro), e os ventos de sudoeste pois registam uma maior velocidade ao longo de dois meses do ano (nos meses de janeiro e dezembro). Por seu turno, os ventos que registam uma menor velocidade média ao longo de nove meses do ano são os ventos de oeste (nos meses de março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro e dezembro), seguindo-se os ventos de norte dado que registam uma velocidade mais reduzida em dois meses do ano (nos meses de fevereiro e novembro), e os ventos de noroeste pois registam uma velocidade mais reduzida em um mês do ano (no mês de janeiro).



Por último, as calmas apresentam uma frequência pouco expressiva no período em análise, destacando-se os meses de novembro (10,1%), janeiro (7,6%), dezembro (7,5%) e fevereiro (7,1%) por serem mais frequentes, enquanto, por outro lado, nos meses de julho (1,5%), junho (1,7%) e agosto (2,2%) as calmas são menos frequentes.

Dado que o vento é responsável pela oxigenação da combustão, e sendo ao longo dos meses de verão que se registam menores valores percentuais de calmas, é durante este período que a propagação dos incêndios rurais é favorecida por este fator, que não só intensifica a queima, como também arrasta faúlhas e cinzas quentes, podendo provocar focos secundários ou, até mesmo, originar novos focos de incêndios a distâncias consideráveis. Neste contexto, é fundamental ter em consideração este parâmetro em termos de DFCl.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Quadro 5: 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	0,8	5,6	24,5	8,9	8,1	7,5	16,8	6,9	14,3	8,2	22,8	9,0	1,0	5,8	4,2	4,8	7,6
Fevereiro	0,6	4,3	23,4	9,2	8,2	8,7	13,9	6,8	11,5	6,8	29,3	8,3	1,4	5,4	4,8	5,6	7,1
Março	1,1	5,7	26,1	9,4	8,4	10,0	11,9	7,3	6,7	6,2	32,1	7,5	0,7	5,0	9,1	6,2	3,9
Abril	1,0	5,1	25,6	10,6	5,2	9,7	10,4	8,4	6,7	6,7	32,8	7,4	1,4	5,0	14,2	6,3	2,6
Maio	0,7	5,9	21,8	9,7	4,9	8,2	8,0	7,9	7,1	7,9	36,3	6,9	2,2	4,7	16,7	5,6	2,4
Junho	1,0	6,9	27,6	10,0	5,6	11,3	9,2	8,4	4,1	6,7	32,1	6,3	2,0	5,2	16,6	5,5	1,7
Julho	0,9	8,7	27,7	10,1	4,4	11,1	9,5	8,2	3,1	6,3	32,7	5,7	2,2	4,9	18,1	5,7	1,5
Agosto	1,1	7,0	28,6	9,7	4,1	10,7	8,3	7,5	3,1	6,0	31,9	5,6	1,7	4,2	19,0	5,3	2,2
Setembro	0,7	6,6	26,9	9,1	4,9	9,5	10,6	7,4	6,0	6,3	33,8	5,8	1,3	4,1	13,1	4,6	2,7
Outubro	0,8	6,4	26,0	9,0	5,2	9,0	12,5	6,3	9,9	6,3	31,9	6,8	0,5	4,5	7,7	4,6	5,6
Novembro	0,5	4,0	24,9	8,7	8,1	9,5	17,3	6,4	12,6	6,7	19,8	7,4	0,2	6,0	6,4	4,8	10,1
Dezembro	0,5	6,2	23,4	9,0	8,5	9,3	21,0	7,5	11,2	8,1	23,9	10,3	0,4	5,8	3,7	5,9	7,5
Ano	0,8	6,3	25,7	9,5	6,1	9,5	12,1	7,3	7,7	7,0	30,3	7,0	1,3	4,9	11,6	5,4	4,3

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



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Gráfico 16. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (anual)

F (%)

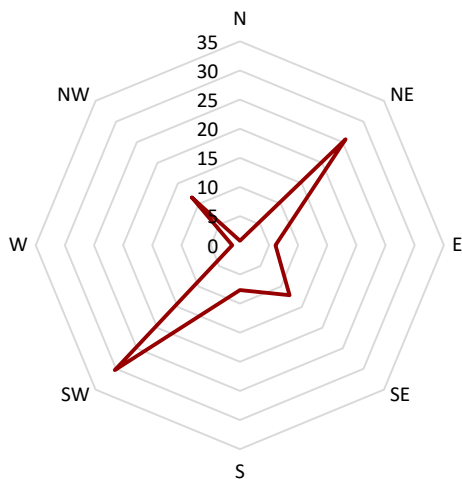
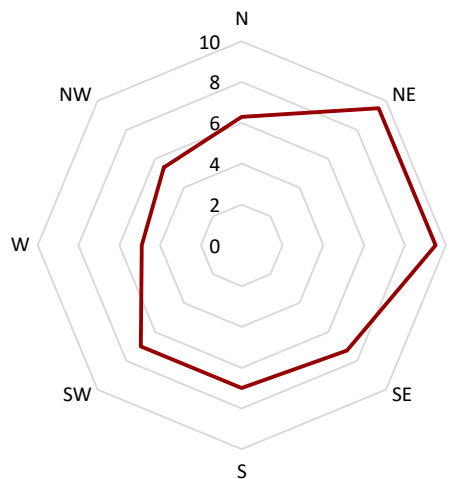


Gráfico 17. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (anual)

V (km/h)



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

Gráfico 18. Frequência [F (%)] do vento para cada rumo (mensal)

F (%)

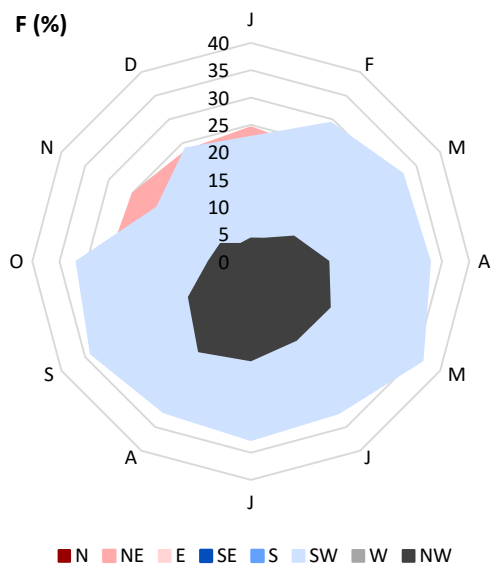
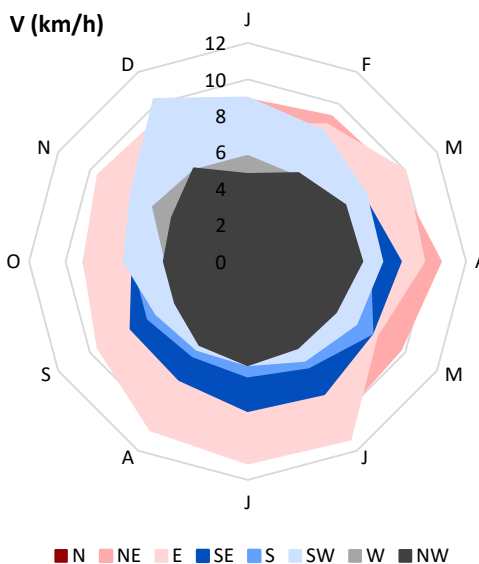


Gráfico 19. Velocidade média [V (km/h)] do vento para cada rumo (mensal)

V (km/h)



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



Tal como se verifica nas regiões de clima mediterrânico, o concelho de Ponte da Barca regista temperaturas mais elevadas nos meses de verão, que se conjugam com valores de humidade relativa e de precipitação reduzidos. Como consequência, assiste-se um incremento da probabilidade de ocorrência de incêndios rurais, dado que se encontram estabelecidas as condições favoráveis à ignição e à propagação dos incêndios.

Importa reconhecer, também, que após o período seco, a precipitação intensa pode causar diversos estragos, com destaque para os danos causados na rede viária florestal devido à erosão hídrica do solo.

Em termos DFCI, ao longo dos meses de verão (período crítico) é importante que se intensifique a vigilância e se aumentem os níveis de prontidão do que concerne ao combate a incêndios rurais, de forma a garantir uma resposta por parte das equipas que seja rápida e eficiente.



4 CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

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

Face ao exposto, é fundamental analisarem-se alguns elementos que permitem retratar a forma como o Homem influencia e atua sobre o meio, designadamente ao longo do concelho de Ponte da Barca.

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

A caracterização da população do concelho de Ponte da Barca tem em conta os três últimos momentos censitários (Censos de 1991, 2001 e 2011)⁵ e analisa os parâmetros que se apresentam de seguida:

- ❖ **População Residente:** pretende-se efetuar 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 Ponte da Barca;
- ❖ **Índice de Envelhecimento:** pretende-se realizar uma análise da distribuição da população idosa ao longo do concelho;
- ❖ **População Empregada por Setor de Atividade:** pretende-se compreender a distribuição da população empregada por setor de atividade económica;

⁵ 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.



- ❖ **Taxa de Analfabetismo:** pretende-se compreender qual a escolarização da população residente no concelho de Ponte da Barca, através da evolução da taxa de analfabetismo;
- ❖ **Romarias e Festas:** pretende-se enumerar e representar as romarias, feiras e festas que decorrem no território concelhio, ao longo do ano.

Por fim, importa ressaltar 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).

No Quadro 6 encontra-se representada a evolução da população residente, de acordo com os Censos de 1991, 2001 e 2011, no concelho de Ponte da Barca, na sub-região Alto Minho, na região Norte e em Portugal Continental.

O concelho de Ponte da Barca registava, em 2011, um total de 12.061 residentes, menos 1.081 indivíduos do que registava no ano de 1991 (assistiu a um decréscimo de 8,2%). Esta tendência de decréscimo populacional observou-se, também, na sub-região Alto Minho (-2,1%), embora com menor expressão, enquanto, por outro lado, assistiu-se a um crescimento populacional, entre 1991 e 2011, na região Norte (6,2%) e em Portugal Continental (7,2%).

Quadro 6: Indicadores demográficos para o concelho de Ponte da Barca, NUT III – Alto Minho, NUT II - Norte e NUT I - Continente (1991, 2001 e 2011)

UNIDADE TERRITORIAL	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Concelho de Ponte da Barca	13.142	12.909	12.061	-8,2
NUT III – Alto Minho	250.059	250.275	244.836	-2,1
NUT II – Norte	3.472.715	3.687.293	3.689.682	6,2
NUT I – Portugal Continental	9.375.926	9.869.343	10.047.621	7,2

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

No Quadro 7 encontra-se representada a evolução da população residente nas freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca, entre 1991 e 2011, onde se constata que, à data do último Censo (2011), era a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que se destacava com o maior número de indivíduos residentes (4.372 indivíduos, ou seja, 36,2% da população residente no concelho), enquanto as restantes freguesias apresentavam uma população residente inferior a 900 indivíduos. Neste seguimento, importa destacar as freguesias de Vade (São Pedro) (264 indivíduos, ou seja, 2,2% da população residente no concelho), de Vade (São Tomé) (287 indivíduos, ou seja, 2,4% da população residente no concelho) e de Boivães (289



indivíduos, ou seja, 2,4% da população residente no concelho), por registar os menores números de indivíduos residentes no concelho de Ponte da Barca.

Quadro 7: População residente em Ponte da Barca por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Azias	501	422	377	-24,8
Boivães	420	338	289	-31,2
Bravães	668	645	629	-5,8
Britelo	729	614	485	-33,5
Cuide de Vila Verde	349	338	344	-1,4
Lavradas	940	929	875	-6,9
Lindoso	688	536	427	-37,9
Nogueira	430	430	410	-4,7
Oleiros	562	559	466	-17,1
Sampriz	489	407	342	-30,1
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	1.094	1.018	882	-19,4
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	752	695	612	-18,6
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	3.604	4.202	4.372	21,3
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	476	439	377	-20,8
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	873	777	623	-28,6
Vade (São Pedro)	283	288	264	-6,7
Vade (São Tomé)	284	272	287	1,1
Concelho de Ponte da Barca	13.142	12.909	12.061	-8,2

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 Ponte da Barca assistiram a um decréscimo da população residente, observando-se que foi nas freguesias de Lindoso (-37,9%), Britelo (-33,5%), Boivães (-31,2%) e Sampriz (-30,1%) que a perda de população foi mais expressiva. Exceção foi a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães (21,3%) e a freguesia de Vade (São Tomé) (1,1%), dado que apresentaram um crescimento populacional no período em análise.

No que se refere à densidade populacional, esta 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 Ponte da Barca era de 66,2 habitantes/km², tendo assistido a um decréscimo de 8,2% face ao ano de 1991 (seguiu uma tendência semelhante à verificada na sub-região Alto Minho, contudo, na região Norte e em Portugal Continental observou-se uma tendência inversa, dado que ocorreu um crescimento da densidade populacional). Neste sentido, no ano 2011, a densidade populacional registada no concelho de Ponte da Barca era expressivamente inferior à observada na sub-região Alto Minho (110,4 habitantes/km²), na região Norte (173,3 habitantes/km²) e em Portugal Continental (112,8 habitantes/km²).

No Quadro 8 encontra-se representada a evolução da densidade populacional no concelho de Ponte da Barca e suas freguesias, em 1991, 2001 e 2011.

À data do último Censo (2011), era a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que registava a densidade populacional mais elevada no concelho (494,6 habitantes/km²), observando-se que era, também, a freguesia que registava o maior número de população residente nesse ano. Por sua vez, as restantes freguesias apresentavam densidades populacionais inferiores a 210 habitantes/km², salientando-se as freguesias de Lindoso (9,3 habitantes/km²), União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil (15,8 habitantes/km²), União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago) (37,2 habitantes/km²) e Britelo (37,6 habitantes/km²), por registarem as densidades populacionais mais ténues no território concelhio.

Quadro 8: Densidade populacional em Ponte da Barca por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Azias	59,4	50,0	44,7	-24,8
Boivães	119,0	95,8	81,9	-31,2
Bravães	160,2	154,7	150,8	-5,8
Britelo	56,5	47,6	37,6	-33,5
Cuide de Vila Verde	91,4	88,5	90,1	-1,4
Lavradas	139,1	137,4	129,4	-6,9
Lindoso	14,9	11,6	9,3	-37,9
Nogueira	216,1	216,1	206,0	-4,7
Oleiros	164,8	163,9	136,7	-17,1
Sampriz	74,5	62,0	52,1	-30,1



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	110,3	102,6	88,9	-19,4
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	19,4	18,0	15,8	-18,6
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	407,7	475,3	494,6	21,3
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	78,2	72,1	61,9	-20,8
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	52,1	46,4	37,2	-28,6
Vade (São Pedro)	106,8	108,7	99,6	-6,7
Vade (São Tomé)	180,9	173,2	182,8	1,1
Concelho de Ponte da Barca	72,1	70,9	66,2	-8,2

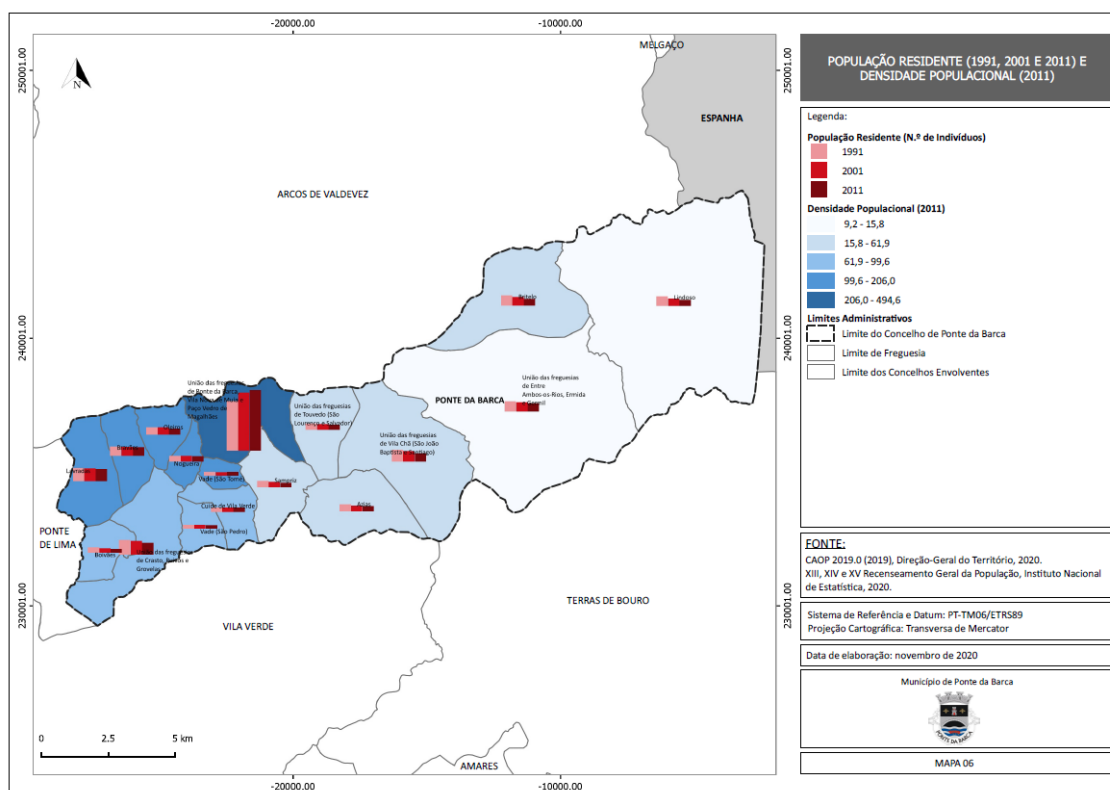
Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Tal como se observou na análise da população residente, entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca assistiram a um decréscimo da densidade populacional, constatando-se que foi nas freguesias de Lindoso (-37,9%), Britelo (-33,5%), Boivães (-31,2%) e Sampriz (-30,1%) que o decréscimo foi mais significativo. Exceção foi a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães (21,3%) e a freguesia de Vade (São Tomé) (1,1%), uma vez que apresentaram um crescimento da densidade populacional no período em análise.

A distribuição da população residente e da densidade populacional no concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 6, onde é possível constatar o destaque que a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães detém no concelho.



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



Em termos de DFCI, as freguesias que apresentam um menor número de indivíduos residentes e/ou uma menor densidade populacional devem ser tidas em conta nas ações de prevenção, sendo alvo de uma maior atenção, dado que constituem as freguesias onde a capacidade de vigilância e de deteção de incêndios rurais é mais reduzida (ressalva-se a freguesia de Lindoso e a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil).

Inversamente, as freguesias que registam densidades populacionais mais expressivas e/ou um maior número de indivíduos residentes 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 com o intuito de aumentar a distância entre os espaços florestais e as áreas residências.

Tendo em consideração os desequilíbrios que se observam ao longo do território concelhio, é fundamental que as equipas de vigilância sejam reforçadas, especialmente nas freguesias consideradas como mais sensíveis, ao longo dos períodos mais críticos para os incêndios rurais, de modo a alcançarem-se deteções precoces (em fases em que o incêndio ainda avançou pouco), com o intuito de facilitar o combate por parte das equipas de intervenção.



Ainda relacionado com os desequilíbrios do concelho de Ponte da Barca, o abandono das atividades agrícolas constitui um facto que não pode ser descurado, dado que conduz ao aumento da carga de combustível ao longo do território, potenciando, deste modo, o risco de incêndio rural.

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



4.2 ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

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

O território concelhio registava, em 2011, um índice de envelhecimento de 196,9%, valor expressivamente superior ao observado na sub-região Alto Minho (174,2%), na região Norte (113,3%) e em Portugal Continental (130,6%). Procedendo à análise evolutiva do presente indicador, verifica-se que, entre 1991 e 2011, o índice de envelhecimento apresentou um crescimento de 165,8% no concelho de Ponte da Barca (no ano de 1991 era de 74,1%), seguindo, grosso modo, uma tendência semelhante à observada nas unidades territoriais em que se insere.

No Quadro 9 encontra-se representado o índice de envelhecimento do concelho de Ponte da Barca e respetivas freguesias, entre 1991 e 2011, onde se constata que, à data do último Censo (2011), era a freguesia de Britelo que registava o valor mais elevado (546,4%), seguindo-se a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil (529,5%), enquanto, por outro lado, era a freguesia de Vade (São Pedro) (117,1%) que registava o índice de envelhecimento mais reduzido.

Face ao disposto, importa ressaltar que o concelho de Ponte da Barca assistiu a uma perda populacional ao longo das últimas décadas, que em conjunto com o expressivo aumento do índice de envelhecimento, tornam-se fatores muito preocupantes em termos de DFCI.

Quadro 9: Índice de envelhecimento da população em Ponte da Barca por censo e por freguesia (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Azias	96,6	228,8	311,9	222,9
Boivães	78,5	137,9	240,0	205,8
Bravães	73,8	109,6	166,3	125,3
Britelo	101,4	165,0	546,4	438,7
Cuide de Vila Verde	62,2	127,8	149,1	139,5
Lavradas	82,8	162,6	187,9	126,9
Lindoso	53,6	183,6	337,1	529,1
Nogueira	87,5	101,4	157,1	79,6
Oleiros	77,7	109,9	231,5	198,0



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991-2011)
Sampriz	57,6	103,7	194,1	236,8
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	63,9	98,5	218,9	242,6
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	135,7	316,7	529,5	290,3
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	57,8	92,0	135,1	133,7
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	81,3	144,3	344,1	323,2
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	105,2	153,6	326,2	210,2
Vade (São Pedro)	41,2	81,6	117,1	184,3
Vade (São Tomé)	77,8	202,9	175,0	125,0
Concelho de Ponte da Barca	74,1	127,3	196,9	165,8

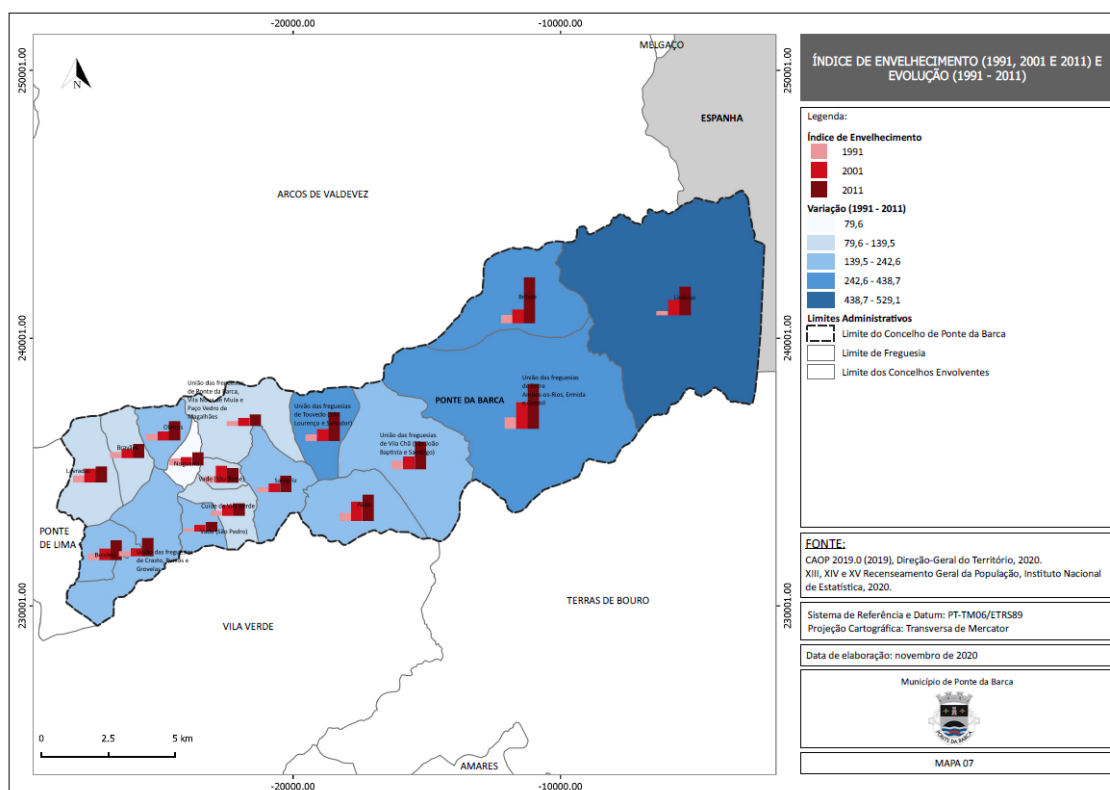
Fonte: XIII, XIV e XV Recenseamento Geral da População, Instituto Nacional de Estatística, 2020.

Entre 1991 e 2011, todas as freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca assistiram a um elevado envelhecimento populacional, observando-se que foi nas freguesias de Lindoso (529,1%), de Britelo (438,7%) e União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador) (323,2%) que o crescimento do índice de envelhecimento foi mais expressivo, enquanto, inversamente, foi na freguesia de Nogueira (79,6%) que se registou o aumento menos significativo.

O índice de envelhecimento em 1991, 2001 e 2011, e a respetiva variação (1991 a 2011), nas freguesias do concelho de Ponte da Barca, encontra-se representada no Mapa 7, onde se constata que, no ano 2011, era a freguesia de Britelo e a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil que se destacavam.



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



Em termos de DFCI, a análise ao presente indicador possui grande importância, pois permite aferir quais as freguesias que detêm uma proporção de população idosa mais expressiva, sendo estes os territórios que apresentam uma maior necessidade de proteção em situação de incêndio rural e que devem ser alvo de divulgação de informação de forma mais intensiva, no que respeita à forma como se deve agir aquando da ocorrência de incêndios rurais.

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

Por fim, ressalva-se, ainda, que com o avançar da idade, a população vai perdendo capacidades físicas, assim, é importante reconhecer-se que um indivíduo idoso terá, à partida, maior dificuldade em reagir perante uma queimada que se descontrolo comparativamente com um indivíduo jovem. Assim, o aumento do envelhecimento populacional pode contribuir para o aumento do número de ocorrências de incêndios rurais com dimensões mais expressivas.



4.3 POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

À data do último Censo (2011), o concelho de Ponte da Barca registava um total de 3.972 indivíduos empregados, sendo possível constatar-se que ocorreu um decréscimo de 11,4% face ao ano 2001, uma vez que nesse ano a população empregada no território concelhio era de 4.483 indivíduos. Assim, observa-se que o concelho de Ponte da Barca seguiu uma tendência similar à registada na sub-região Alto Minho (-5,3%), na região Norte (-9,3%) e em Portugal Continental (-6,8%).

Procedendo à análise da população empregada à escala da freguesia, no ano 2011, verifica-se que era a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que registava uma população empregada mais expressiva (1.718 indivíduos, o que correspondia a 43,3% do total do concelho). Por outro lado, eram as freguesias de Boivães e de Sampriz que apresentavam uma população empregada mais reduzida (66 indivíduos, o que correspondia a 1,7% do total do concelho, respetivamente). Entre 2001 e 2011, à exceção das freguesias de Vade (São Tomé) (25,7%), Bravães (8,7%), Nogueira (5,6%) e Vade (São Pedro) (3,8%), todas as freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca assistiram a um decréscimo do número de indivíduos empregados, destacando-se a União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador) (-38,8%) por ter registado o decréscimo mais expressivo.

No que respeita à distribuição da população ativa por setor de atividade económica, no ano 2011, observa-se que 59,6% da população empregada no concelho de Ponte da Barca laborava no setor terciário e 35,7% laborava no setor secundário. Por sua vez, o setor primário era aquele que detinha menor expressão no território concelhio, uma vez que empregava apenas 4,7% da população empregada. Neste seguimento, constata-se que o concelho de Ponte da Barca apresentava uma tendência semelhante à observada nas unidades territoriais em que se insere no que concerne à distribuição da população ativa por setor de atividade económica.

No Quadro 10 encontra-se representada a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, nas freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca, à data do último Censo (2011), sendo possível retirar-se as conclusões que se apresentam de seguida:

- ❖ O **setor primário** era aquele que apresentava menor relevância em todas as freguesias do concelho de Ponte da Barca, não empregando mais do que 17% da população empregada nas freguesias. Neste sentido, em termos proporcionais, constata-se que era na freguesia de Sampriz que o setor primário detinha maior expressão (empregava 16,7% da população empregada na freguesia), enquanto, inversamente, a União das freguesias de Ponte da



Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães era aquela que registava o setor primário mais tímido (empregava, apenas, 1,7% da população empregada na freguesia).

- ❖ O **setor secundário** apresentava uma elevada importância no concelho de Ponte da Barca, observando-se que a freguesia de Britelo era aquela que registava uma maior proporção de população a laborar no setor secundário (empregava 52,9% da população empregada na freguesia), enquanto, por outro lado, a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães era aquela que registava o setor secundário menos significativo (empregava, apenas, 28,5% da população empregada na freguesia).
- ❖ Por último, o **setor terciário** registava uma grande expressão no concelho de Ponte da Barca, dado que empregava mais do que 40% da população empregada nas freguesias. Neste seguimento, em termos proporcionais, verifica-se que era na União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que o setor terciário detinha maior expressão (empregava 69,8% da população empregada na freguesia), enquanto, no sentido inverso, a freguesia de Azias era aquela que onde o setor terciário detinha menos relevância (empregava, apenas, 40,8% da população empregada na freguesia).

Quadro 10: População (%) por setor de atividade económica (2011)

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
Azias	10,5	48,7	40,8
Boivães	12,1	47,0	40,9
Bravães	7,1	44,6	48,2
Britelo	3,6	52,9	43,6
Cuide de Vila Verde	5,1	41,0	53,8
Lavradas	5,6	44,9	49,5
Lindoso	7,8	37,9	54,4
Nogueira	4,0	37,3	58,7
Oleiros	7,2	30,9	61,9
Sampriz	16,7	36,4	47,0
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	6,9	41,6	51,5
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	14,7	34,0	51,3
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	1,7	28,5	69,8
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	2,0	43,6	54,5



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

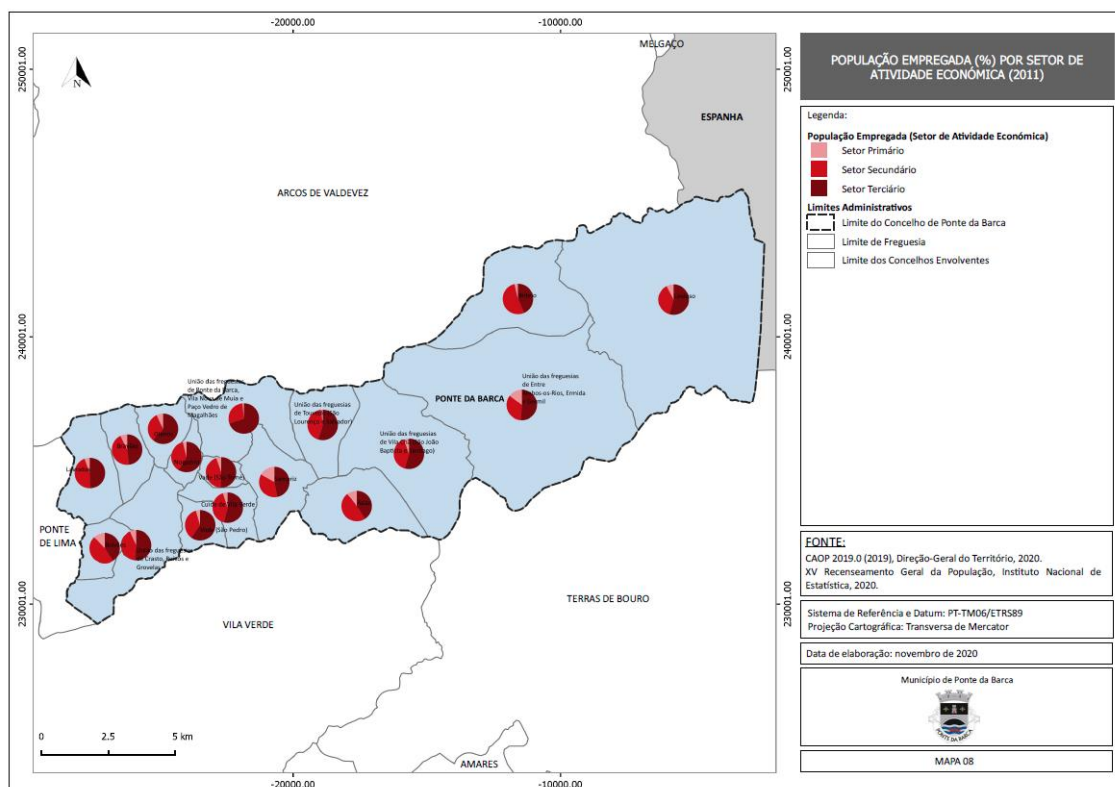
Versão 05 | novembro de 2021

FREGUESIA	SETOR DE ATIVIDADE ECONÓMICA		
	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	5,6	39,9	54,5
Vade (São Pedro)	4,5	35,5	60,0
Vade (São Tomé)	5,4	44,1	50,5
Concelho de Ponte da Barca	4,7	35,7	59,6

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

A distribuição da população empregada por setor de atividade económica, à data do último Censo (2011), no concelho de Ponte da Barca, encontra-se representada no Mapa 8, sendo possível constatar-se que o setor primário possui uma reduzida expressão ao longo de todas as freguesias que compõem o território concelhio.

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



Em termos de DFCI, é fulcral que se tenha em conta a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, principalmente no que se refere ao setor primário.

No concelho de Ponte da Barca constata-se que a população empregada no setor primário é reduzida, podendo ter repercussões negativas, uma vez que o decréscimo da atividade agrícola e



florestal conduz a alterações no mosaico natural da paisagem, dado que os espaços florestais e agrícolas perdem a sua distinção, passando a predominar uma paisagem contínua e com uma elevada carga de combustível. Neste sentido, encontram-se estabelecidas condições que favorecem a fácil ignição e a rápida propagação de incêndios rurais.

Com o intuito de se diminuïrem as consequências que possam advir do abandono da atividade agrícola, é importante uma gestão dos espaços agrícolas e florestais do território concelhio.

Nas freguesias onde o setor primário apresenta uma maior relevância (destaque para as freguesias de Sampriz e União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil), é indispensável que se alcance um maior empenho no que concerne à sensibilização da população e à vigilância relativamente ao uso do fogo para as queimadas e queimas de sobrantes, de modo a população efetue as diligências necessárias no desenvolvimento destes trabalhos.



4.4 TAXA DE ANALFABETISMO⁶

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

No concelho de Ponte da Barca, em 2011, a taxa de analfabetismo era de 11,1%, observando-se um decréscimo de 46,9% face ao ano de 1991 (nesse ano a taxa de analfabetismo no território concelhio era de 20,9%), seguindo uma tendência semelhante à registada nas unidades territoriais em que se insere. Todavia, importa relevar que, à data do último Censo (2011), a taxa de analfabetismo do concelho de Ponte da Barca era, ainda, muito superior à observada na sub-região Alto Minho (6,9%), na região Norte (5,0%) e em Portugal Continental (5,2%).

No Quadro 11 encontra-se representada a taxa de analfabetismo nas freguesias do concelho de Ponte da Barca, entre 1991 e 2011, onde se constata que ainda se encontravam freguesias com valores expressivos, sendo de destacar as freguesias de Ermida (27,9%), de Azias (21,7%) e de Germil (20,4%). Inversamente, as freguesias de Paço Vedro de Magalhães (5,6%), de Ponte da Barca (6,1%) e de Touvedo (São Lourenço) (6,9%) correspondiam às freguesias que registavam as taxas de analfabetismo mais reduzidas no concelho.

⁶ 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 11: Taxa de analfabetismo no concelho de Ponte da Barca (1991, 2001 e 2011)

FREGUESIA	1991	2001	2011	VARIAÇÃO (1991 – 2011)
Azias	33,6	28,4	21,7	-35,5
Boivães	24,5	25,2	16,0	-34,6
Bravães	18,5	16,4	10,0	-45,8
Britelo	21,1	19,2	12,5	-40,9
Crasto	26,7	19,1	15,1	-43,7
Cuide de Vila Verde	24,8	19,4	10,8	-56,6
Entre Ambos-os-Rios	35,4	35,1	19,2	-45,6
Ermida	26,0	28,2	27,9	7,0
Germil	39,4	34,8	20,4	-48,1
Grovelas	25,2	21,0	14,3	-43,3
Lavradas	25,0	15,7	13,1	-47,5
Lindoso	18,3	14,2	9,7	-47,1
Nogueira	19,4	15,1	8,2	-58,0
Oleiros	19,1	14,2	10,8	-43,7
Paço Vedro de Magalhães	13,7	9,3	5,6	-58,9
Ponte da Barca	8,0	7,9	6,1	-24,0
Ruivos	19,2	20,7	13,7	-28,3
Touvedo (Salvador)	13,3	13,9	11,4	-14,0
Sampriz	26,9	21,5	14,8	-44,9
Vila Chã (Santiago)	32,3	28,3	18,1	-44,2
Vila Chã (São João Baptista)	21,6	18,6	12,5	-42,1
Touvedo (São Lourenço)	21,3	14,3	6,9	-67,5
Vade (São Pedro)	18,3	9,4	9,2	-49,5
Vade (São Tomé)	26,8	21,3	18,5	-30,7
Vila Nova de Muía	22,2	18,1	10,4	-53,3
Concelho de Ponte da Barca	20,9	16,7	11,1	-46,9

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

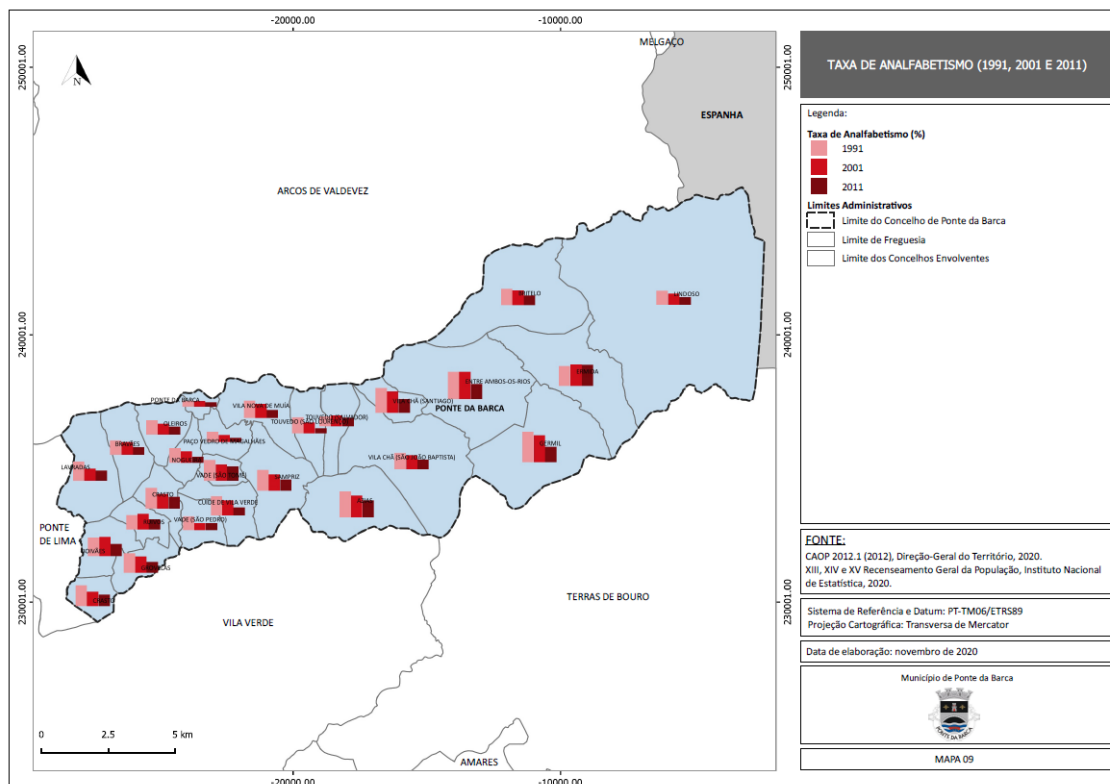
Entre 1991 e 2011 todas as freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca apresentaram um decréscimo da taxa de analfabetismo, salientando-se a freguesia de Touvedo (São Lourenço) (-67,5%). Exceção foi a freguesia de Ermida, dado que, no período em análise, assistiu a um aumento da taxa de analfabetismo (7,0%).

A distribuição da taxa de analfabetismo no concelho de Ponte da Barca, nos anos 1991, 2001 e 2011, encontra-se representada no Mapa 9, sendo possível aferir que, no ano 2011, era a freguesia de



Ermida que apresentava a taxa de analfabetismo mais expressiva, para além de que constituiu a única freguesia que assistiu a um aumento do presente indicador entre 1991 e 2011.

Mapa 9: Taxa de analfabetismo no concelho de Ponte da Barca (1991, 2001 e 2011), no concelho de Ponte da Barca



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

Neste sentido, é indispensável considerar a taxa de analfabetismo e o grau de instrução da população para o planeamento e organização de ações de sensibilização a realizar no concelho de Ponte da Barca, com o intuito de se conhecer o público-alvo e garantir que todos os indivíduos, independentemente do seu grau de escolarização, possam interiorizar a mensagem que se pretende transmitir.

Assim, a população analfabeta terá, à partida, mais dificuldade de aceder e/ou procurar informação, pelo que é fulcral que a informação lhes chegue de forma simples e concisa.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

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



4.5 ROMARIAS E FESTAS

As romarias e festas que ocorrem todos anos são inúmeras vezes responsáveis pela deflagração de incêndios rurais, assim, é fundamental que estas sejam tidas em consideração como um fator importante no planeamento da DFCI.

Os eventos festivos conduzem, muitas vezes, à concentração de pessoas junto aos espaços florestais, sendo importante que os agentes da autoridade tenham 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.

No Quadro 12 encontram-se representados os eventos festivos que ocorrem no concelho de Ponte da Barca, ao longo do ano, observando-se que ocorre um total de 35 eventos distribuídos ao longo de todos os meses do ano (excetuam-se os meses de março e abril). É no mês de agosto que se realiza o maior número de eventos festivos (verifica-se a realização de sete eventos, o que corresponde a 20,0% do total de eventos), sendo imediatamente seguido do mês de julho (verifica-se a realização de seis eventos, o que corresponde a 17,1% do total de eventos).



Neste sentido, observa-se que cerca de 54% dos eventos festivos que ocorrem no território concelhio concentram-se nos meses de verão, nomeadamente em junho (três eventos), em julho (seis eventos), em agosto (sete eventos) e em setembro (três eventos), correspondendo aos meses mais preocupantes no que respeita à ocorrência de incêndios rurais, graças aos valores pouco significativos de humidade relativa e aos valores expressivos de temperatura do ar.

Para além do exposto, importa referir que muitos dos eventos festivos que ocorrem no concelho de Ponte da Barca são de cariz religioso, para além de que em diversos eventos assiste-se a uma elevada afluência de população e verifica-se o uso de material pirotécnico.

Quadro 12: Romarias, feiras e festas do concelho de Ponte da Barca

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL
Janeiro	Santo Amaro	Bravães	14 e 15	Bravães (Pegadinha)
	Santo Amaro	União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	14 e 15	Entre Ambos-os-Rios (Sobredo)
	Santo Amaro	União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	14 e 15	Touvedo S. Lourenço (Igreja)
	São Sebastião	Cuide de Vila Verde	19 e 20	Cuide de Vila Verde (Santo)
	São Sebastião	União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	20 e 21	Vila Chã S. João (Barral)
Fevereiro	Senhora da Luz	União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	2	Vila Nova de Muía (Mosteiro)
	Senhora da Luz	Lavradas	Primeiro fim de semana após o dia 02 de fevereiro	Lavradas (Ginzo)
Maio	Nossa Senhora de Fátima	Lindoso	Fim de semana a seguir a 13 de maio	Lindoso (Castelo)
	Nossa Senhora de Fátima	União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	Fim de semana a seguir a 13 de maio	Entre Ambos-os-Rios (Igreja S. Miguel)
Maio / Junho	Santíssimo Sacramento	União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	Móvel - Feriado Corpo de Deus	Touvedo S. Lourenço (Igreja)
Junho	Santo António Cotinho	União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	13	Vila Nova de Muía (Cimo de Vila)



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL
	Santo António	Britelo	Fim de semana a seguir a 13 de junho	Britelo (Paradamonte)
	São João	União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	23 e 24	Vila Chã S. João (Igreja)
Julho	São Bento	União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	10 e 11	Vila Chã S. João (Seixas)
	Senhora do Livramento	Sampriz	Segundo domingo de julho	Sampriz (Ventozelo)
	Santa Marina e S. Ovídio	União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	Terceiro fim de semana de julho	Vila Chã S. João (Barral)
	Santa Maria Madalena	Lindoso	Primeiro domingo após o 22 de julho	Lindoso (Castelo)
	Santa Ana	União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	Último fim de semana de julho	Grovelas (Barras)
	Senhora da Saúde	União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	Último domingo de julho	Touvedo S. Lourenço (Hospital)
Agosto	Nossa Senhora de Fátima	Nogueira	09 a 13	Nogueira (Igreja)
	Nossa Senhora de Fátima	Vade (São Tomé)	Segundo fim de semana de agosto (10,11,12)	Vade S. Tomé (Igreja)
	Senhora da Anunciação	Cuide de Vila Verde	Segundo fim de semana de agosto (antes do dia 15)	Cuide de Vila Verde (Danaia)
	Santíssimo Sacramento	Lindoso	Segundo fim de semana de agosto	Lindoso (Castelo)
	Nossa Senhora de Fátima	União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	15	Ermida
	São Bartolomeu	União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	19 a 24	Ponte da Barca (CpFut, Miralima, Piscinas)
	Coração de Jesus	União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	Terceiro fim de semana de agosto	Germil (Cima)
Setembro	Senhora da Penha	Britelo	07 a 09	Britelo (Mosteiro)
	São Miguel	União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	Último fim de semana de setembro	Grovelas (Alvarinha)



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

MÊS	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	DIA	LOCAL
	Senhora da Penha	União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	Último fim de semana de setembro	Germil (Igreja)
Outubro	São Miguel	Lavradas	Primeiro fim de semana de outubro	Lavradas (Igreja)
Novembro	São Martinho	União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	10 e 11	Crasto (Mosteiro)
	São Romeo	Nogueira	Terceiro fim de semana de novembro	Nogueira (Igreja)
Dezembro	Senhora da Conceição	Lindoso	07 e 08	Lindoso (Cidadelhe)
	Santa Eulália	União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	08 e 09	Ruivos (Igreja)
	Santa Luzia	Britelo	12 e 13	Britelo (Paradamonte)

Fonte: Município de Ponte da Barca, 2020.

A distribuição espacial das romarias, feiras e festas ao longo das freguesias que compõem o concelho de Ponte da Barca, encontra-se representada no Mapa 10, constatando-se que, à exceção das freguesias de Azias, Boivães, Oleiros e Vade (São Pedro), todas as freguesias que compõem o território concelhio registam pelo menos um evento ao longo do ano. Desta forma, importa salientar a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil por registar o maior número de eventos festivos (apresenta um total de cinco eventos, o que corresponde a 14,3% do total de eventos do concelho).

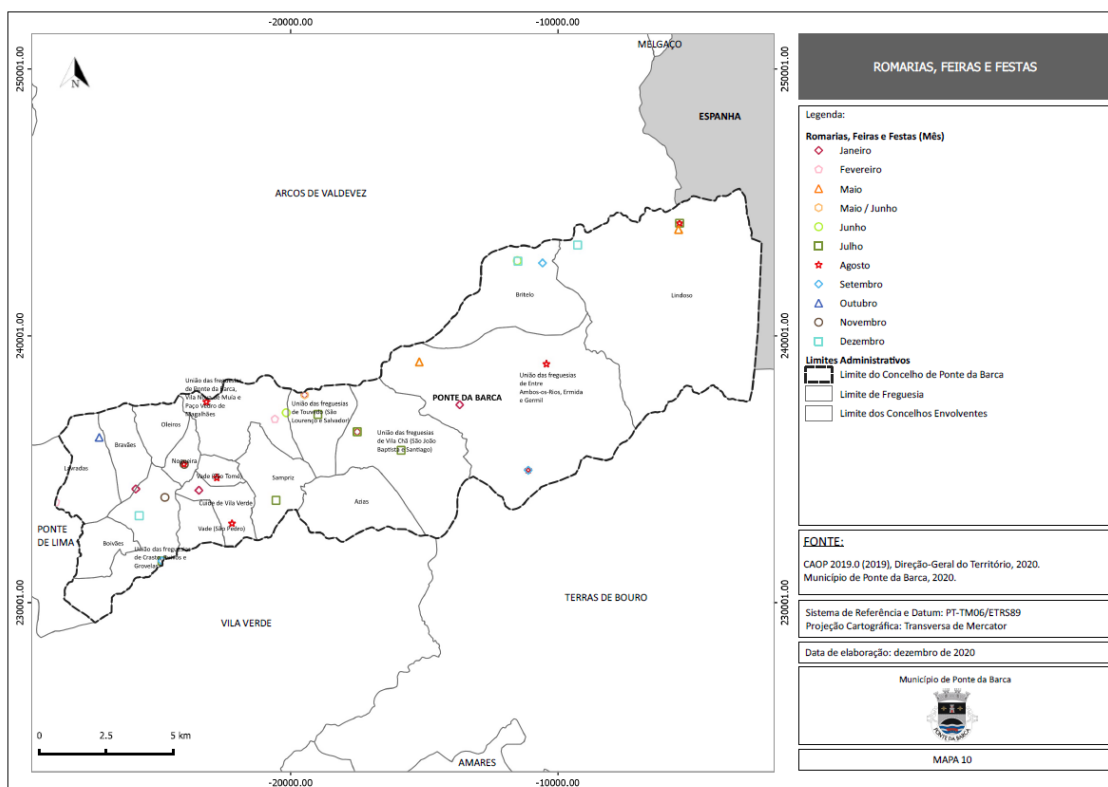


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Mapa 10: Romarias, feiras e festas do concelho de Ponte da Barca





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 Ponte da Barca, 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 Ponte da Barca.



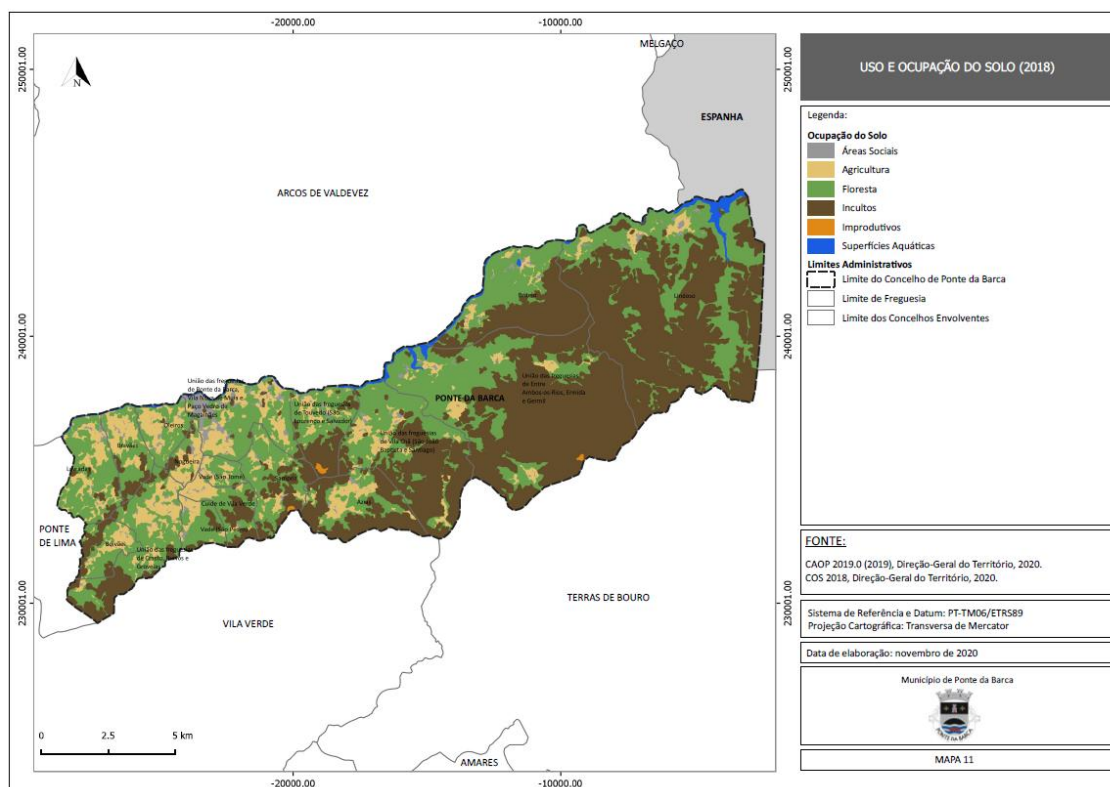
5.1 OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação do solo do concelho de Ponte da Barca, 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:



No concelho de Ponte da Barca são as áreas de “incultos” que se destacam, apresentando uma área total de 8.077,7ha (corresponde a 44,4% da área do concelho), seguindo-se as áreas de “floresta” com uma área de 6.694,9ha (corresponde a 36,8% da área do concelho), as áreas de “agricultura” com uma área de 2.457,6ha (corresponde a 13,5% da área do concelho), e as “áreas sociais” com uma área de 734,2ha (corresponde a 4,0% da área do concelho). No sentido inverso, encontram-se as “superfícies aquáticas” (228,0ha, que corresponde a 1,3% da área do concelho) e as áreas de “improdutivos” (19,0ha, que corresponde a 0,1% da área do concelho), já que constituem as ocupações do solo menos expressivas no concelho de Ponte da Barca.

Mapa 11: Ocupação do solo do concelho de Ponte da Barca



No Quadro 13 encontra-se representada a distribuição da ocupação do solo, no concelho de Ponte da Barca, por freguesia, sendo possível retirar-se as seguintes ilações:

- ❖ As áreas de “**incultos**” constituem a ocupação do solo que possui uma maior representatividade ao longo do território concelhio, destacando-se em cinco freguesias do concelho por ser a principal ocupação. Neste sentido, é a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil que apresenta a maior representatividade de áreas de incultos (ocupam 63,5% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Lindoso (as áreas de incultos ocupam 60,7% da área da freguesia). Por seu turno, a freguesia de Vade (São Tomé) constitui a freguesia que detém uma menor expressão de áreas de incultos, dado que correspondem apenas a 1,1% da área da freguesia. À escala concelhia, é a freguesia de Lindoso que possui a maior proporção de áreas de incultos (34,6% das áreas de incultos do concelho encontram-se nesta freguesia).
- ❖ As áreas de “**floresta**” também apresentam uma elevada importância no concelho de Ponte da Barca, destacando-se em dez freguesias do concelho por ser a principal ocupação. Deste modo, é a freguesia de Vade (São Pedro) que apresenta a maior representatividade de áreas de floresta (ocupam 58,6% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Lavradas (as



áreas de floresta ocupam 52,1% da área da freguesia). Por seu turno, a freguesia de Nogueira é a que detém uma menor expressão de áreas de floresta, dado que estas correspondem apenas a 18,7% da área da freguesia. À escala concelhia, é a freguesia de Lindoso que possui a maior proporção de áreas de floresta (23,1% das áreas de floresta do concelho localizam-se nesta freguesia).

- ❖ As áreas de “**agricultura**” também possuem um grande significado no concelho de Ponte da Barca, destacando-se em duas freguesias do concelho por ser a principal ocupação. Desta forma, é a freguesia de Nogueira que apresenta a maior representatividade de áreas de agricultura (ocupam 53,8% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Oleiros (as áreas de agricultura ocupam 44,6% da área da freguesia). Por seu turno, a freguesia de Lindoso constitui a freguesia que detém uma menor expressão de áreas de agricultura, dado que correspondem apenas a 2,3% da área da freguesia. À escala concelhia, é a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que possui a maior proporção de áreas de agricultura (11,5% das áreas de agricultura do concelho encontram-se nesta freguesia).
- ❖ No que concerne às “**áreas sociais**”, constata-se que é a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que se destaca por apresentar a maior representatividade desta ocupação (ocupam 22,7% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Vade (São Tomé) (as áreas sociais ocupam 13,5% da área da freguesia). Por seu turno, a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil constitui a freguesia que detém uma menor expressão de áreas sociais, dado que correspondem apenas a 1,1% da área da freguesia. À escala concelhia, é a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que possui a maior proporção de áreas sociais (27,3% das áreas sociais do concelho encontram-se nesta freguesia).
- ❖ Relativamente às “**superfícies aquáticas**”, constata-se que apenas se encontram em nove freguesias do concelho de Ponte da Barca, observando-se que é a freguesia de Britelo que se destaca por registar a maior representatividade desta ocupação (ocupam 2,8% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Lindoso (as superfícies aquáticas ocupam 2,2% da área da freguesia). À escala concelhia, é a freguesia de Lindoso que possui a maior proporção de superfícies aquáticas (44,4% das superfícies aquáticas do concelho encontram-se nesta freguesia).



- ❖ Por último, quanto às áreas de “**improdutivos**”, verifica-se que apenas se encontram em três freguesias do concelho de Ponte da Barca, nomeadamente na União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador) que se destaca por registar a maior representatividade desta ocupação (ocupam 2,1% da área da freguesia), seguindo-se a freguesia de Sampriz (as áreas de improdutivos ocupam 0,5% da área da freguesia). À escala concelhia, é a União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador) que possui a maior proporção de áreas de improdutivos (65,8% das áreas de improdutivos do concelho encontram-se nesta freguesia).

Face ao disposto, considera-se fundamental que, em termos de DFCI, se tenha em consideração as freguesias que detêm uma grande ocupação florestal e de incultos [salientam-se as freguesias de Britelo, Lindoso, União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago), onde a ocupação florestal e de incultos, em conjunto, representam mais de 84% da área das freguesias], uma vez que estas freguesias devem ser alvo de maior vigilância, especialmente nos períodos mais críticos para os incêndios rurais. Todavia, dado que as áreas florestais e de incultos abundam no concelho de Ponte da Barca, todas as freguesias que compõem o território concelhio devem também ver a sua vigilância ser reforçada.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Quadro 13: Registo das áreas de ocupação do solo por freguesia (ha)

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Azias	25,8	163,6	211,7	443,0	0,0	0,0	844,1
Boivães	17,4	101,5	151,2	82,9	0,0	0,0	353,1
Bravães	27,6	152,3	175,3	57,4	0,0	4,6	417,2
Britelo	57,8	72,4	512,1	611,1	0,0	36,6	1.290,0
Cuide de Vila Verde	16,6	102,8	150,1	112,6	0,0	0,0	382,0
Lavradas	40,5	241,2	352,0	35,4	0,0	6,4	675,6
Lindoso	54,0	107,0	1.546,4	2.794,7	0,0	101,2	4.603,3
Nogueira	21,4	107,3	37,4	33,3	0,0	0,0	199,4
Oleiros	31,1	152,0	146,8	5,2	0,0	5,9	341,0
Sampriz	22,9	117,0	322,9	189,5	3,5	0,0	655,8
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	55,8	265,2	433,1	237,6	0,0	0,0	991,8
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	42,7	172,3	1.153,9	2.457,6	3,0	37,7	3.867,2
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	200,4	283,0	356,8	25,5	0,0	17,9	883,5
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	32,6	108,3	267,1	181,0	12,5	7,5	609,1
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	44,5	198,5	645,3	777,4	0,0	10,1	1.675,9



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS	AGRICULTURA	FLORESTA	INCULTOS	IMPRODUTIVOS	SUPERFÍCIES AQUÁTICAS	TOTAL
Vade (São Pedro)	21,9	56,3	155,5	31,7	0,0	0,0	265,4
Vade (São Tomé)	21,2	56,8	77,4	1,8	0,0	0,0	157,2
Concelho de Ponte da Barca	734,2	2.457,6	6.694,9	8.077,7	19,0	228,0	18.211,4

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

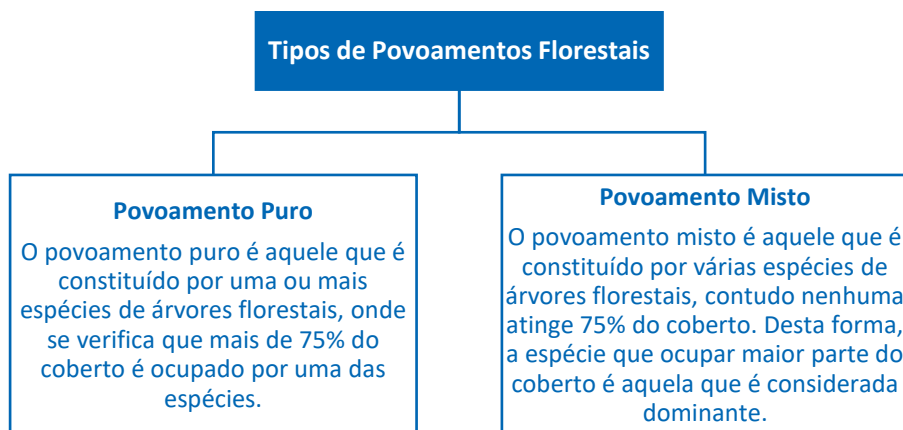


5.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

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, 2020⁷).

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

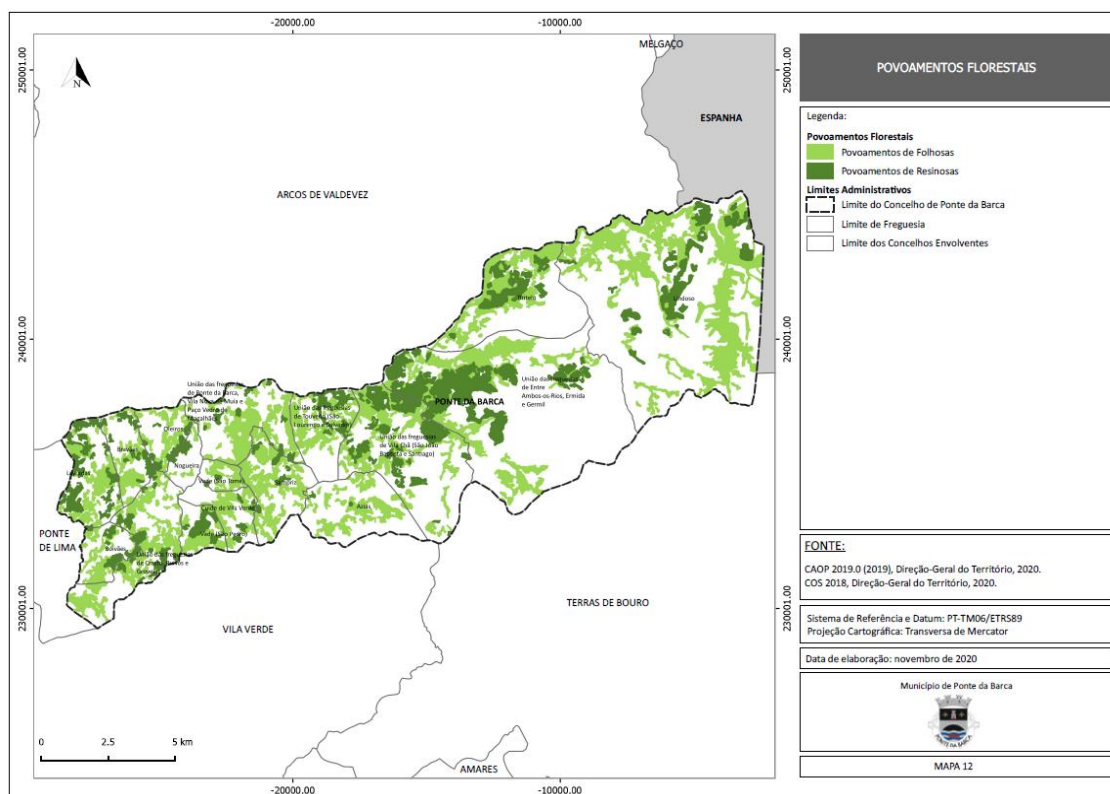


A distribuição dos povoamentos florestais do concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 12, onde se verifica que são os povoamentos de folhosas que predominam no território concelhio (ocupam uma área de 4.703,9ha, que corresponde a 70,3% da área total de povoamentos florestais e 25,8% da área total do concelho). Por sua vez, os povoamentos de resinosas possuem um reduzido significado no concelho de Ponte da Barca (ocupam uma área de 1.991,0ha, que corresponde a 29,7% da área total de povoamentos florestais e 10,9% da área total do concelho).

⁷ Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/gloss-tec#p> (Acedido a 18 de novembro de 2020).



Mapa 12: Povoamentos florestais do concelho de Ponte da Barca



No Quadro 14 e no Mapa 13 encontra-se representada a distribuição das áreas ocupadas por tipo de espécies/ povoamentos florestais no concelho de Ponte da Barca, sendo possível retirar as seguintes ilações:

- ❖ As “**florestas de outras folhosas**” são a espécie florestal com maior expressão no concelho de Ponte da Barca, uma vez que ocupam uma área total de 2.180,5ha, ou seja, 32,6% da área de povoamentos florestais e 12,0% da área total do concelho. A freguesia de Azias é a que apresenta uma maior expressão de florestas de outras folhosas (ocupam 98,1% da área total de povoamentos florestais da freguesia). Por outro lado, a freguesia de Britelo é a que apresenta uma menor relevância de florestas de outras folhosas (ocupam 8,6% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, importa destacar a União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas por possuir a maior área de florestas de outras folhosas do concelho (detém 11,6% da área total desta espécie no concelho).
- ❖ As “**florestas de pinheiro bravo**” seguem-se em relevância no território concelhio, dado que ocupam uma área total de 1.950,6ha, ou seja, 29,1% da área de povoamentos florestais e 10,7% da área total do concelho. A freguesia de Nogueira é a que apresenta uma maior



expressão de florestas de pinheiro bravo (ocupam 55,8% da área total de povoamentos florestais da freguesia), enquanto, a freguesia de Azias é a que apresenta uma menor relevância de florestas de pinheiro bravo (ocupam 1,9% da área total de povoamentos florestais da freguesia). À escala concelhia, importa destacar a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil por possuir a maior área de florestas de pinheiro bravo do concelho (detém 30,6% da área total desta espécie no concelho).

- ❖ As **“florestas de outros carvalhos”** também possuem grande importância no território concelhio, uma vez que ocupam uma área total de 1.653,7ha, ou seja, 24,7% da área de povoamentos florestais e 9,1% da área total do concelho. A freguesia de Lindoso é a que apresenta uma maior expressão de florestas de outros carvalhos (ocupam 59,9% da área total de povoamentos florestais da freguesia), para além de que constitui a freguesia que possui a maior área de florestas de outros carvalhos à escala concelhia (detém 56,0% da área total desta espécie no concelho).
- ❖ Por fim, com menor relevância no concelho de Ponte da Barca, encontram-se:
 - As **“florestas de eucalipto”** (apresentam uma área de 816,8ha, ou seja, 12,2% da área de povoamentos florestais e 4,5% da área do concelho);
 - As **“florestas de castanheiro”** (apresentam uma área de 51,5ha, ou seja, 0,8% da área de povoamentos florestais e 0,3% da área do concelho);
 - As **“florestas de outras resinosas”** (apresentam uma área de 40,4ha, ou seja, 0,6% da área de povoamentos florestais e 0,2% da área do concelho);
 - As **“florestas de espécies invasoras”** (apresentam uma área de 1,3ha, ou seja, 0,02% da área de povoamentos florestais e 0,01% da área do concelho).



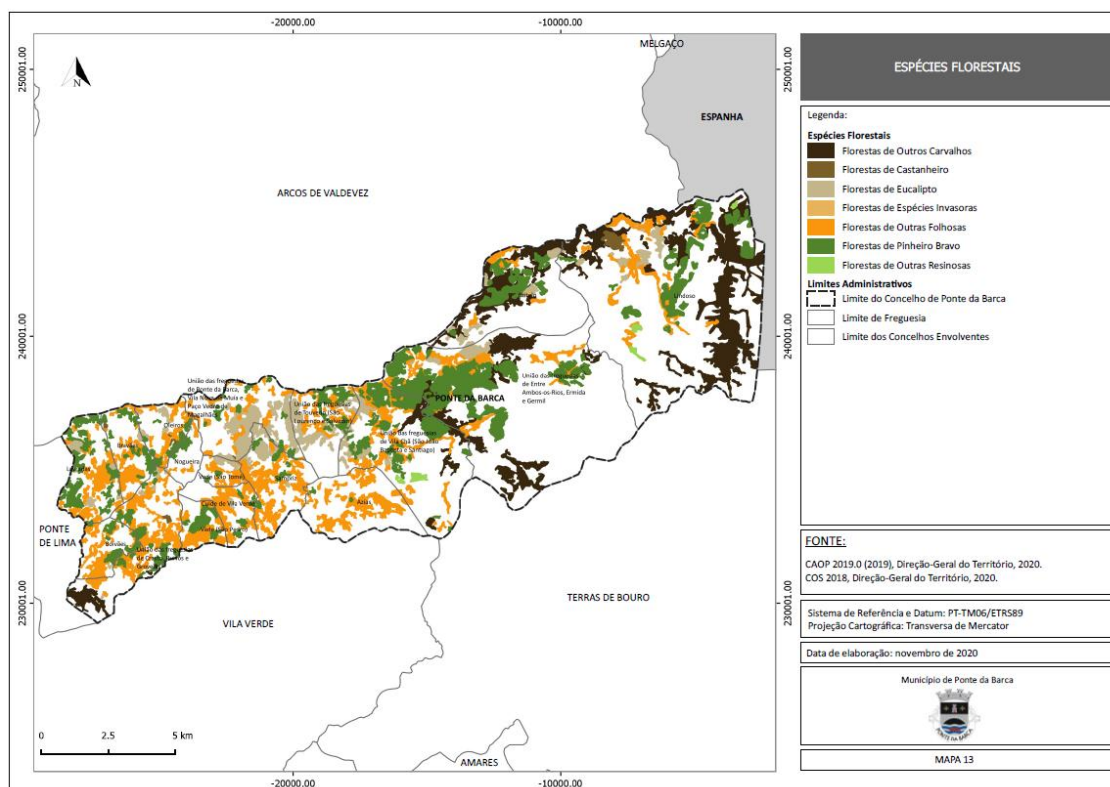
Quadro 14: Registo da área florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia em hectares

FREGUESIA	FLORESTAS DE OUTROS CARVALHOS	FLORESTAS DE CASTANHEIRO	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE ESPÉCIES INVASORAS	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	FLORESTAS DE OUTRAS RESINOSAS	TOTAL
Azias	0,0	0,0	0,0	0,0	207,7	4,0	0,0	211,7
Boivães	0,0	0,0	1,2	0,0	103,7	46,3	0,0	151,2
Bravães	0,0	2,9	7,5	0,0	107,4	57,5	0,0	175,3
Britelo	247,0	0,0	60,8	1,3	43,9	159,1	0,0	512,1
Cuide de Vila Verde	0,0	0,0	8,8	0,0	118,8	22,5	0,0	150,1
Lavradas	0,0	0,0	39,2	0,0	145,5	167,4	0,0	352,0
Lindoso	926,2	37,4	79,1	0,0	200,1	282,9	20,7	1.546,4
Nogueira	0,0	0,0	1,4	0,0	15,1	20,8	0,0	37,4
Oleiros	0,0	5,1	26,0	0,0	75,4	40,3	0,0	146,8
Sampriz	0,0	0,0	73,9	0,0	218,5	30,5	0,0	322,9
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	66,1	5,0	18,3	0,0	252,3	91,3	0,0	433,1
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	328,8	0,0	53,5	0,0	175,4	596,1	0,0	1.153,9
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	0,0	1,2	226,2	0,0	90,2	39,2	0,0	356,8
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	0,0	0,0	117,6	0,0	78,0	71,5	0,0	267,1
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	85,6	0,0	81,7	0,0	199,4	259,0	19,6	645,3
Vade (São Pedro)	0,0	0,0	0,0	0,0	98,3	57,2	0,0	155,5
Vade (São Tomé)	0,0	0,0	21,5	0,0	50,9	4,9	0,0	77,4
Concelho de Ponte da Barca	1.653,7	51,5	816,8	1,3	2.180,5	1.950,6	40,4	6.694,9

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



Mapa 13: Espécies florestais do concelho de Ponte da Barca



Em termos de DFCI é importante que se tenha em consideração que os povoamentos monoespecíficos ou mistos de espécies que apresentam um grau de combustibilidade significativo, tal como é exemplo o pinheiro bravo que possui grande expressão no concelho de Ponte da Barca, oferecem condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação de incêndios rurais. Assim, é importante apostar-se numa vigilância mais intensiva ao longo das freguesias onde estas espécies possuem uma maior presença.



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

Tal como se encontra representado no Mapa 14, o concelho de Ponte da Barca é abrangido por uma Área Protegida da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), por duas Zonas Especiais de Conservação (ZEC), por uma Zona de Proteção Especial (ZPE), por uma Área Importante para Aves e Biodiversidade (IBA) e por três áreas afetas a Regime Florestal.

No que diz respeito às **Áreas Protegidas**, de acordo com o ICNF (2020), estas encontram-se integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) e são constituídas *“pelas áreas protegidas classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, e dos respetivos diplomas regionais da classificação [sendo] (...) classificadas como áreas protegidas as áreas terrestres e aquáticas e as áreas marinhas em que a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentem, pela sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico, uma relevância especial que exija medidas específicas de conservação e gestão, em ordem a promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, regulamentando as intervenções artificiais suscetíveis de as degradar”*.

Neste sentido, constata-se que o concelho de Ponte da Barca integra a **Área Protegida do Parque Nacional da Peneda-Gerês** (abrange cerca de 51,6% da área total do concelho, ou seja, apresenta uma área de 9.394,7ha), que foi criada no ano de 1971 com o objetivo de valorizar as atividades humanas e os recursos naturais, realizando um planeamento que valorizasse esses elementos, ou seja, que conservasse os solos, as águas, a fauna, a flora e preservasse a paisagem. Assim, verifica-se que este constitui o único Parque Nacional existente em Portugal e foi a primeira Área Protegida criada em território nacional, sendo reconhecido internacionalmente com uma classificação similar desde a sua criação, pela União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), devido à riqueza do seu património natural e cultural. Para além disso, importa salientar que nesta área, encontram-se, ainda, ecossistemas no seu estado natural, com reduzida ou até nula influência humana (ICNF, 2020).

A presente área protegida estende-se desde o planalto de Castro Laboreiro até ao planalto da Mourela, e abrange inúmeras serras, nomeadamente as serras da Peneda, do Soajo, Amarela e do Gerês, apresentando um vasto anfiteatro esculpido por águas, vento e pela geologia, sendo, inclusive, observáveis os efeitos da última glaciação nas áreas de maiores altitudes.



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

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

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

No que concerne à **Rede Natura 2000**, esta constitui uma rede ecológica para o 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.

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



Esta zona pertence à região biogeográfica Atlântica/Mediterrânica e regista uma área total de 88.845ha, verificando-se que 12,1% da zona encontra-se situada no concelho de Ponte da Barca (10.769,0ha), ou seja, 59,1% do território concelhio encontra-se classificado.

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

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

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

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

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

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

Quanto à flora, o presente sítio detém um elevado valor científico e ecológico com diversas espécies que encontram neste sítio o seu local clássico de ocorrência, tal como é exemplo o feto-do-gerês (*Woodwardia radicans*) e o narciso-trombeta (*Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis*).

Relativamente à fauna, salienta-se o lobo (*Canis lupus*) e o lepidóptero *Callimorpha quadripunctaria*.



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

O concelho de Ponte da Barca é, também, abrangido pela **Zona Especial de Conservação (ZEC) “Rio Lima” (PTCON0020)**, que foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, e classificada como SIC (Sítio de Importância Comunitária) pela Decisão da Comissão de 07 de dezembro de 2004 que adota, nos termos da Diretiva 92/43/CEE do Conselho, a lista dos Sítios de Importância Comunitária da região biogeográfica atlântica. Posteriormente, o Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, classificou como Zonas Especiais de Conservação (ZEC) os Sítios de Importância Comunitária (SIC) do território nacional.

Esta zona pertence à região biogeográfica Atlântica e regista uma área total de 5.382ha, observando-se que 7,0% da zona encontra-se situada no concelho de Ponte da Barca (401,0ha), ou seja, 2,0% do território concelhio encontra-se classificado.

Com um traçado predominantemente retilíneo, a ZEC Rio Lima corresponde a um corredor ecológico de elevada importância, facilitando a ligação entre as montanhas do Noroeste e o oceano Atlântico.

O rio Lima cruza formações geológicas com grandes afloramentos graníticos, observando-se que entre Ponte da Barca e Gandra o rio corre entre faixas marginais, que por vezes apresentam-se arenosas e com galerias ripícolas desenvolvidas ou transformadas em áreas agrícolas férteis. Por sua vez, a jusante de Ponte de Lima, o vale do rio Lima apresenta-se aberto, com margens largas e planas, caracterizando-se por possuir pequenos areais e ilhas com vegetação arbustiva. Com a aproximação da foz, observa-se a existência de pequenas ínsuas, com vegetação herbácea típica de sapal.

Na envolvente do rio Lima, imperam os espaços agrícolas, alternando com pequenas áreas florestais fragmentadas que registam um decréscimo para jusante. Assim observa-se que predomina uma paisagem muito humanizada, com uma distribuição de povoamento difuso ao longo do rio.

Relativamente às espécies piscícolas, este rio detém grande importância para a sua conservação, uma vez que a bacia hidrográfica deste rio é uma das únicas ao longo de Portugal onde se encontra o salmão (*Salmo salar*), para além de que existe também sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*), lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*) e panjorca (*Rutilus arcasii*). Ressalva-se, ainda, que em vários afluentes do rio Lima encontra-se a ocorrência de toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), que comprova a grande relevância desta zona como habitat e corredor ecológico para esta espécie.



Quanto à vegetação ripícola dos rios Lima, Vade e Vez, é denominada por bosques ripícolas de amieiro (*Alnus glutinosa*), observando-se nos terraços aluvionares fragmentos reliquiais de bosques paludosos de amieiro e/ou borrazeira-negra (*Salix atrocinerea*). Para além do disposto, importa salientar as zonas húmidas que se encontram em bom estado de conservação, que apresenta vegetação arbórea densa e prados com *Molinia* e *Sphagnum* spp., relevando-se as charcas distróficas naturais colonizadas por comunidades flutuantes de *Urticularia* sp.pl.

Por fim, merece especial importância o complexo sapal-juncal, que se encontra junto da foz do rio Lima e integra o estuário, dado que foi sensível à consolidação artificial das margens do rio e da foz tendo sido modificado pela ação humana.

Refira-se, ainda, que esta zona relaciona-se com a Paisagem Protegida das Lagoas de Bertíandós e São Pedro dos Arcos e com o Sítio Ramsar “Lagoas de Bertíandós e São Pedro de Arcos”.

O concelho de Ponte da Barca encontra-se, também, abrangido pela **Zona de Proteção Especial (ZPE) “Serra do Gerês” (PTZPE0002)**, que foi classificada pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro. Esta zona possui uma área total de 63.438ha, observando-se que 13,0% da zona encontra-se situada no concelho de Ponte da Barca (8.197,8ha), ou seja, 44,0% do território concelhio encontra-se classificado.

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

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



Assim, verifica-se que o concelho de Ponte da Barca encontra-se abrangido pela **IBA-PT002**, denominada de **Serras da Peneda e Gerês**.

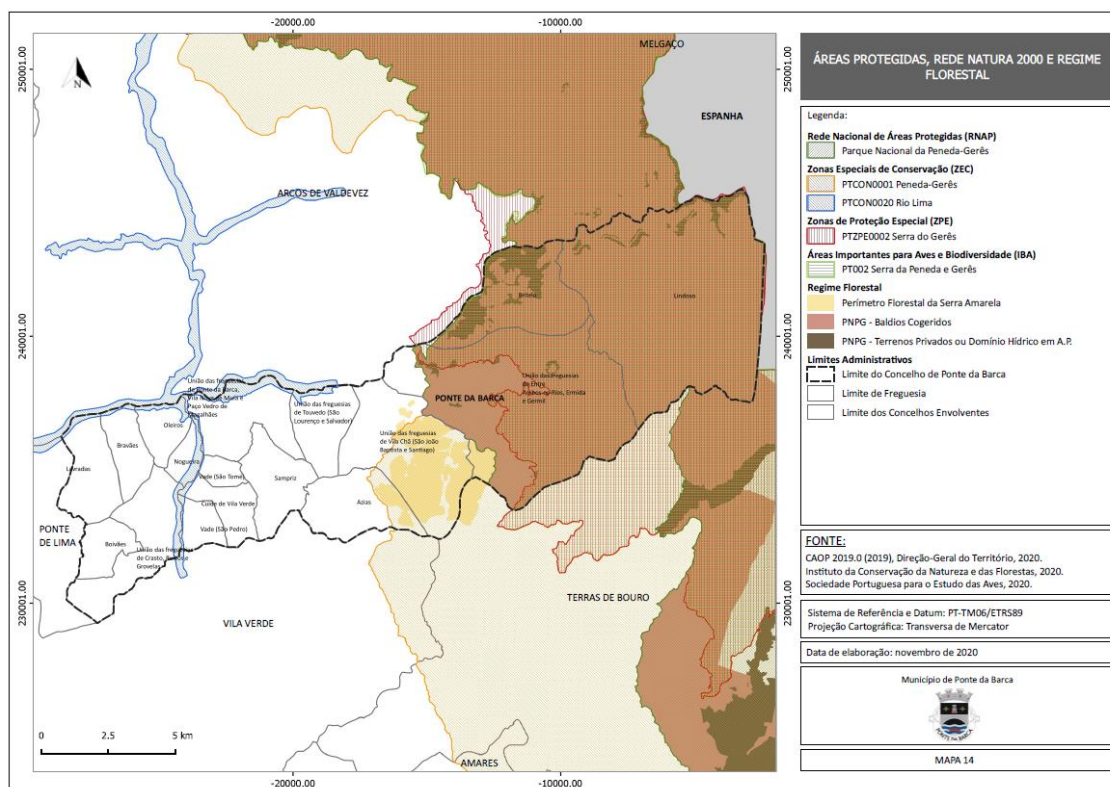
Por último, o **Regime Florestal**, segundo o ICNF (2020), corresponde ao *“conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, das montanhas e das areias do litoral marítimo”*. De acordo com o ICNF (2020), o Regime Florestal constitui um instrumento jurídico fundamental na gestão florestal do país, na medida em que tenta colmatar a rápida degradação dos recursos florestais, bem como os fenómenos erosivos consequentes de uma exploração inadequada dos terrenos baldios.

Neste contexto, observa-se que o concelho de Ponte da Barca encontra-se abrangido por diversas áreas sujeitas a Regime Florestal, designadamente:

- ❖ Perímetro Florestal da Serra Amarela;
- ❖ PNPG – Baldios Cogeridos;
- ❖ PNPG – Terrenos privados ou domínio hídrico em A. P.



Mapa 14: Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do concelho de Ponte da Barca



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



5.4 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL

Para uma gestão correta dos espaços florestais torna-se fundamental definir uma política de planeamento adequada, objetivando a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais. A Lei de 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 Ponte da Barca encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM), que corresponde aos anteriores PROF do Alto Minho, do Baixo Minho, da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga e do Tâmega, aprovado pela Portaria n.º 58/2019, 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 consideração um conjunto de critérios de aplicação específica, designadamente:

- ❖ 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).

Neste seguimento, e tendo em consideração a informação disponibilizada pelo ICNF, constata-se que o concelho de Ponte da Barca é abrangido por uma **Zona de Intervenção Florestal** designada de “**Ponte da Barca**” (ZIF n.º 66, processo n.º 101/07-AFN), que ocupa uma área total de 2.505ha e engloba vários prédios rústicos das freguesias de Cuide de Vila Verde, Sampriz, União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães, União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador), União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago), Vade (São Pedro) e Vade (São Tomé), do concelho de Ponte da Barca. A gestão desta ZIF é assegurada pela Associação Florestal do Lima (Despacho n.º 15284/2009, de 06 de julho).

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).

Tendo em consideração a informação disponibilizada pelo ICNF, no concelho de Ponte da Barca existe um Plano de Gestão Florestal designado de **PGF de Entre Ambos-os-Rios**, situado na União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e com uma área total de 27,0ha.

Para além do exposto, importa referir que o concelho de Ponte da Barca possui, no seu território, cinco áreas de baldios, nomeadamente:

- ❖ Baldio de Entre-Ambos-Rios (735,9ha);
- ❖ Baldio de Lindoso (4092,3ha);
- ❖ Baldio de Britelo (887,0ha);
- ❖ Baldio de Ermida/ Froufe/ Lourido (2686,7ha);
- ❖ Baldio de Germil (803,7ha).

A distribuição das Zonas de Intervenção Florestal, do Plano de Gestão Florestal e dos baldios existentes no concelho de Ponte da Barca encontra-se representada no Mapa 15.

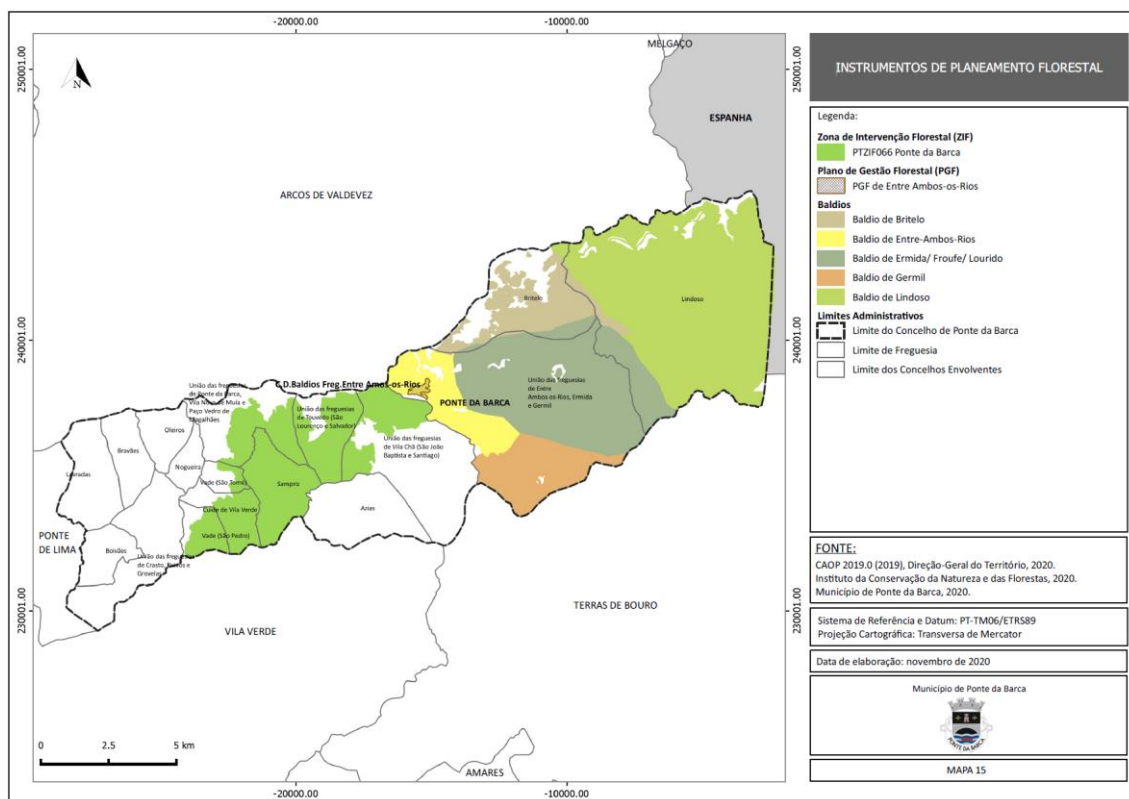


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Mapa 15: Instrumentos de Planeamento Florestal do concelho de Ponte da Barca





5.5 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO

5.5.1 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA

O concelho de Ponte da Barca possui uma paisagem única e deslumbrante graças à sua localização privilegiada no seio do Parque Nacional da Peneda-Gerês, observando-se que os espaços florestais e naturais têm registado um aumento da procura por parte de diversos visitantes para as mais diversas finalidades (prática de desporto, atividades de lazer, entre outros), especialmente ao longo do período de verão.

Neste sentido, constata-se que o concelho de Ponte da Barca possui, no seu território, diversos equipamentos florestais de recreio, tais como parques de merendas, miradouros, ecovias, parques de campismo e trilhos pedestres/ pistas cicláveis.

No que concerne aos percursos pedestres, o concelho de Ponte da Barca regista um total de nove trilhos devidamente sinalizados, nomeadamente:

- ❖ Trilho Interpretativo da Serra Amarela;
- ❖ Trilho das Terras da Nóbrega;
- ❖ Trilho Entre Ambos-os-Rios à Ermida;
- ❖ Trilho do Megalitismo de Britelo;
- ❖ Trilho do Penedo do Encanto;
- ❖ Trilho de Germil;
- ❖ Trilho dos Moinhos de Parada;
- ❖ Trilho Românico de Bravães a São Martinho de Crasto;
- ❖ Trilho “da Barca à Ponte, um percurso pela História”.

No que diz respeito às zonas de caça, o concelho de Ponte da Barca é abrangido por seis Zonas de Caça Associativa (ZCA) e uma Zona de Caça Municipal (ZCM), nomeadamente:



- ❖ **ZCA de Germil (ZCA 1997):** Regista uma área total de 643ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora o CERECUPE – Centro Recreativo e Cultural da Penha;
- ❖ **ZCA de São Miguel e Britelo (ZCA 1999):** Regista uma área total de 1.235ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora o CERECUPE – Centro Recreativo e Cultural da Penha;
- ❖ **ZCA de Vertentes do Oural (ZCA 2062):** Regista uma área total de 1.328ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora a Associação de Caça Vertentes do Oural;
- ❖ **ZCA da Serra Amarela (ZCA 4168):** Regista uma área total de 1.588ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora o Clube de Caça e Pesca da Freguesia de Lindoso;
- ❖ **ZCA da Galinheira (ZCA 6224):** Regista uma área total de 2.572ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora a Associação de Caça da Galinheira;
- ❖ **ZCA do Foral (ZCA 6922):** Regista uma área total de 1.499ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora a FORAL – Associação de Proprietários do Monte Ermida, Lourido e Froufe;
- ❖ **ZCM da Paz (ZCM2552):** Regista uma área total de 2.150ha totalmente inseridos no concelho de Ponte da Barca, e tem como entidade gestora o Clube de Caça e Pesca de Ponte da Barca.

Por último, importa referir que o concelho de Ponte da Barca dispõe de cinco Zonas de Pesca Desportiva, uma Zona de Pesca Profissional (ZPP) e uma Zona de Pesca Reservada (ZPR):

- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva da Albufeira de Touvedo (margem esquerda),** determinada pelo Despacho n.º 69/2012/CP, de 20 de novembro, e Alvará n.º 387/2013, de 22 de janeiro. A concessão foi atribuída ao Município de Ponte da Barca e é válida até 22 de janeiro de 2023.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do rio Cabril,** determinada pelo Despacho VCD-SCBS/813/2014, de 20 de novembro, e Alvará n.º 464/2014, de 01 de dezembro. A



concessão foi atribuída ao Clube de Caça e Pesca da Freguesia de Lindoso e é válida até 01 de dezembro de 2024.

- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do rio Froufe**, determinada pelo Despacho n.º 15/2011/CP, de 09 de junho, e Alvará n.º 302/2011, de 18 de julho. A concessão foi atribuída ao Centro Recreativo e Cultural da Penha – CERECUPE -, e é válida até 18 de julho de 2021.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do rio Lima e rio da Ponte**, determinada pelo Despacho n.º 55/2012/CP, de 29 de agosto, e Alvará n.º 376/2012, de 27 de novembro. A concessão foi atribuída ao Clube de Caça e Pesca da Freguesia de Lindoso e é válida até 27 de novembro de 2022.
- ❖ **Concessão de Pesca Desportiva do rio Temente**, determinada pelo Despacho n.º 16/2011/CP, de 09 de junho, e Alvará n.º 303/2011, de 18 de julho. A concessão foi atribuída ao Centro Recreativo e Cultural da Penha – CERECUPE -, e é válida até 18 de julho de 2021.
- ❖ **Zona de Pesca Profissional do rio Lima** (Portaria n.º 929/99, de 20 de outubro).
- ❖ **Zona de Pesca Reservada do rio Vade** (Portaria n.º 103/2001, de 29 de janeiro, alterado pela Portaria n.º 451/2003, de 09 de abril).

Face ao disposto, importa garantir uma correta gestão das zonas anteriormente enumeradas, mantendo-as cuidadas e preservadas, de modo a permitir que se gerem condições favoráveis ao desenvolvimento de espécies e de biodiversidade. Por seu turno, se a gestão destes espaços for ineficiente e desordenada, poderá proporcionar o aparecimento de condições favoráveis à fácil ignição e rápida propagação do fogo, uma vez que se assiste à debilitação destes espaços.

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



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

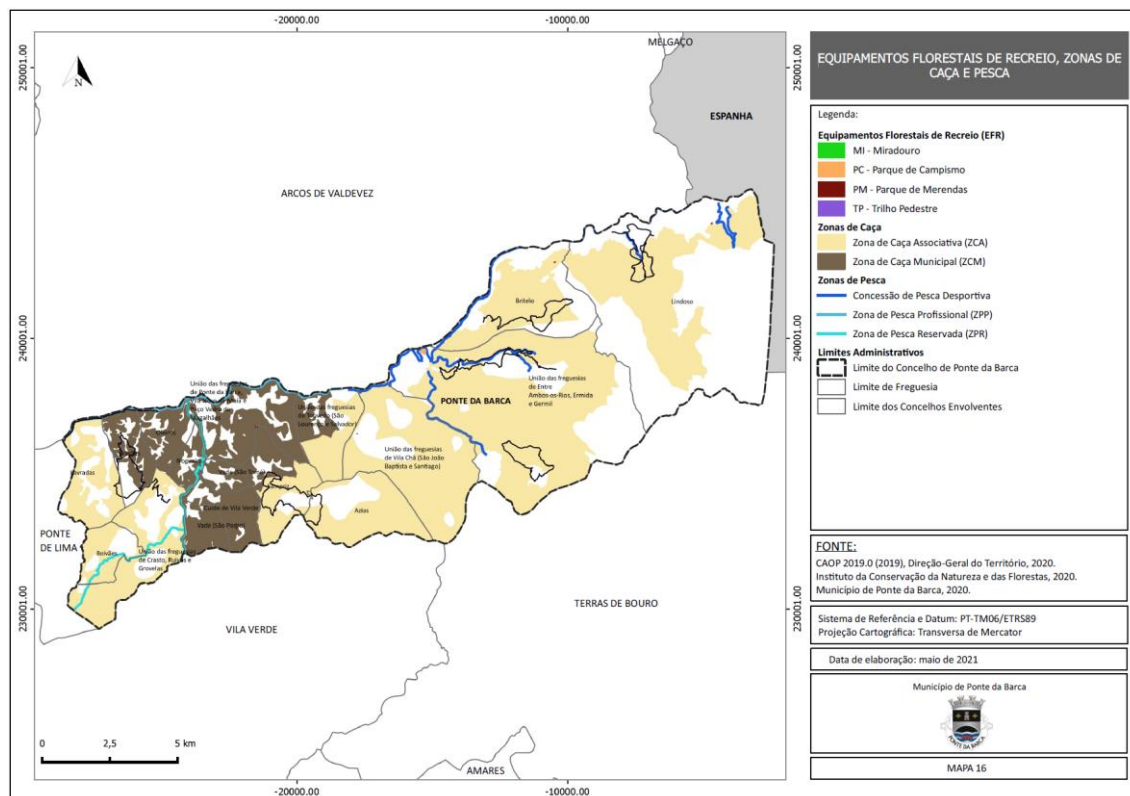
Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Neste sentido, é importante que se realizem ações de sensibilização da população, com o intuito de incentivar um uso correto e seguro destes espaços, seguindo as precauções necessárias.

Os equipamentos florestais de recreio do concelho de Ponte da Barca, bem como os trilhos pedestres, as zonas de caça e as zonas de pesca, encontram-se representados no Mapa 16.

Mapa 16: Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca do concelho de Ponte da Barca

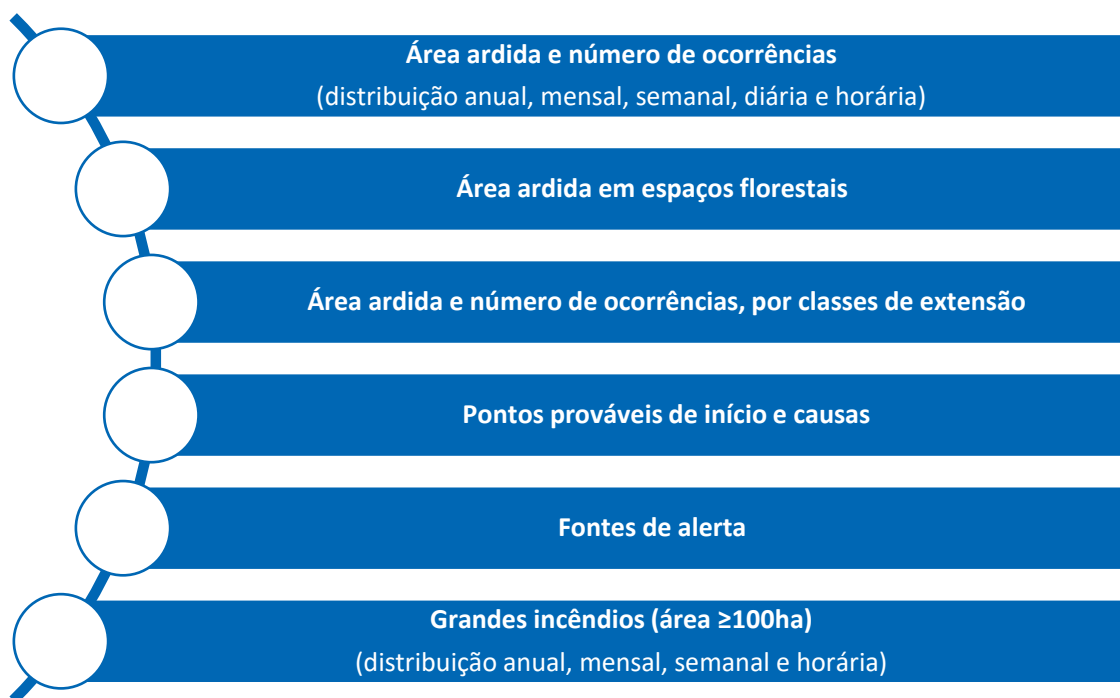




6 ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

O presente capítulo tem por objetivo 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. Para a análise estatística foram tidas em consideração algumas variáveis, nomeadamente:



A análise destes parâmetros é indispensável, pois possibilita o planeamento de ações de vigilância e prevenção. Neste sentido, pretende-se apoiar os intervenientes nestas ações (os bombeiros e outras equipas que atuam na vigilância, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio) para que melhor possam conhecer os dias da semana e as horas consideradas mais críticas para a ocorrência de incêndios rurais.

Destaca-se, ainda, que na informação geográfica será tido em consideração o ano 2019, disponibilizado pelo ICNF, atendendo que à data de elaboração deste documento as áreas ardidas de 2020 ainda não se encontram disponíveis no sítio da entidade da tutela. Na informação estatística já é analisado o ano 2020.



Por fim, importa referir que foi realizada uma alteração aos dados estatísticos provenientes do ICNF, dado que foi acrescentado um grande incêndio (com área igual ou superior a 100ha) que afetou o concelho de Ponte da Barca no ano 2018. Este incêndio encontra-se representado na informação geográfica disponibilizada pelo ICNF, tendo-se considerado relevante ter em conta esta ocorrência na análise que se apresenta ao longo do presente capítulo. Todavia, por falta de informação, não será possível analisar este incêndio no que se refere à distinção da área ardida em povoamentos florestais e em matos.

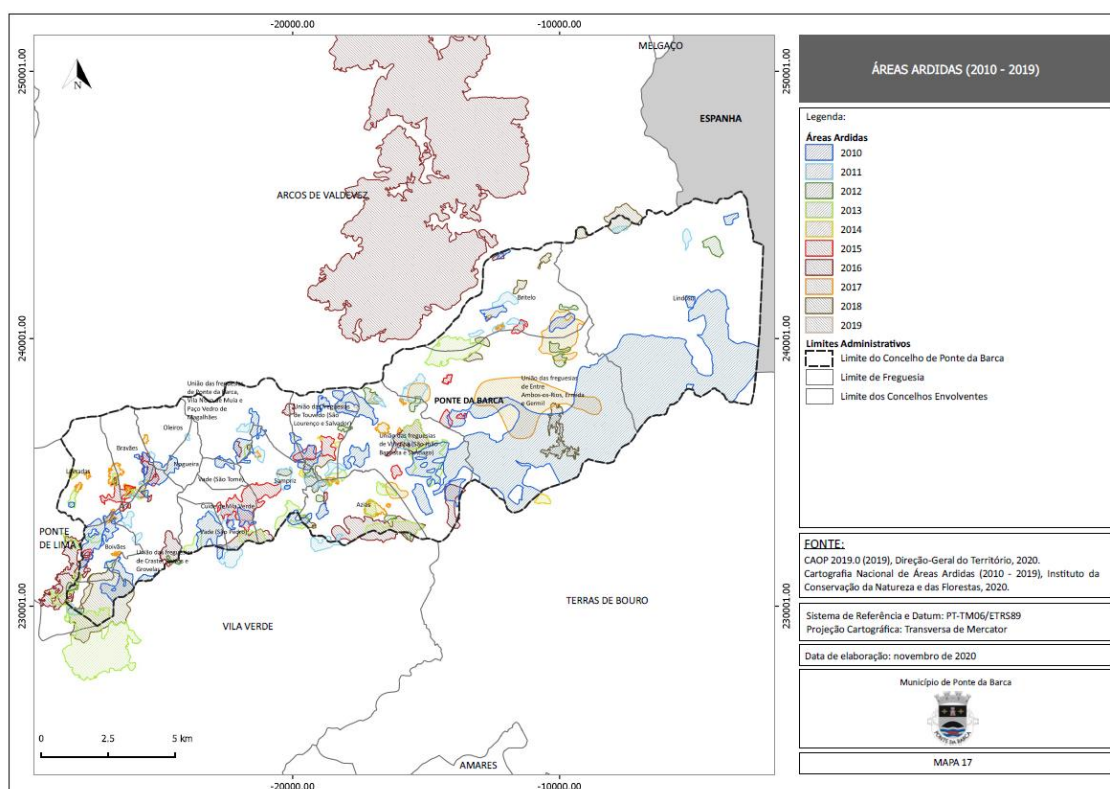


6.1 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

A distribuição das áreas ardidas no concelho de Ponte da Barca, entre 2010 e 2019, encontra-se representada no Mapa 17, onde se verifica que ao longo da última década todas as freguesias que compõem o território concelhio foram severamente afetadas por incêndios rurais, destacando-se o setor sul do concelho por registar incêndios com áreas mais expressivas (onde se verifica uma elevada presença de incultos, tal como se pode aferir no ponto 5.1 do presente documento).

Neste contexto, importa destacar os anos 2010 e 2017 por constituírem os anos mais críticos no que respeita à área ardida.

Mapa 17: Áreas ardidas no concelho de Ponte da Barca (2010-2019)



No Gráfico 20 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, sendo possível atentar que neste período ardeu uma área de 9.542,5ha, num total de 1.689 ocorrências.

No que diz respeito à área ardida, é o ano 2010 que se destaca, dado que regista uma área afetada de 4.567,4ha (47,9% da área ardida entre 2010 e 2020 e 25,1% da área total do concelho). Segue-se em relevância o ano 2017, uma vez que regista uma área afetada de 1.168,9ha (12,2% da área ardida



entre 2010 e 2020 e 6,4% da área total do concelho). Por outro lado, é o ano 2014 que apresenta a área ardida mais reduzida no período em análise, dado que regista uma área afetada de apenas 22,7ha (0,2% da área ardida entre 2010 e 2020 e 0,1% da área total do concelho).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, é o ano 2011 que se salienta, dado que regista um total de 283 ignições (16,8% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020), seguindo-se o ano 2010 com um total de 258 ignições (15,3% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020) e o ano 2013 com um total de 223 ignições (13,2% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020). Inversamente, é o ano de 2014 que apresenta o número mais reduzido de ocorrências de incêndios rurais no período em análise, uma vez que regista um total de 36 ignições (2,1% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020).

Face ao disposto, constata-se que a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais são irregulares ao longo dos anos analisados, não sendo possível estabelecer uma relação entre a área ardida e o número de ocorrências. Para comprovar o disposto, pode-se recorrer ao ano 2011, dado que apresentou uma área ardida de 347,6ha e um total de 283 ocorrências, enquanto o ano 2017 apresentou uma área ardida de 1.168,9ha e 153 ocorrências.

No que respeita aos ciclos do fogo, importa salientar que no concelho de Ponte da Barca, ao longo da última década, todos os anos assistiram à ocorrência de incêndios rurais, afetando todas as freguesias que compõem o território concelhio, sendo possível constatar que é nos meses de verão que se regista uma maior área ardida e um número de ocorrências mais expressivo, sendo este o período mais preocupante em todos os anos.

Tendo em conta que o ano 2010 foi responsável por cerca de 48% da área ardida registada entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, importa efetuar uma breve correlação entre a área ardida e as condições meteorológicas que se presenciaram nesse ano, sendo possível retirarem-se as conclusões que se seguem (de acordo com o Boletim Climatológico Anual disponibilizado pelo IPMA):

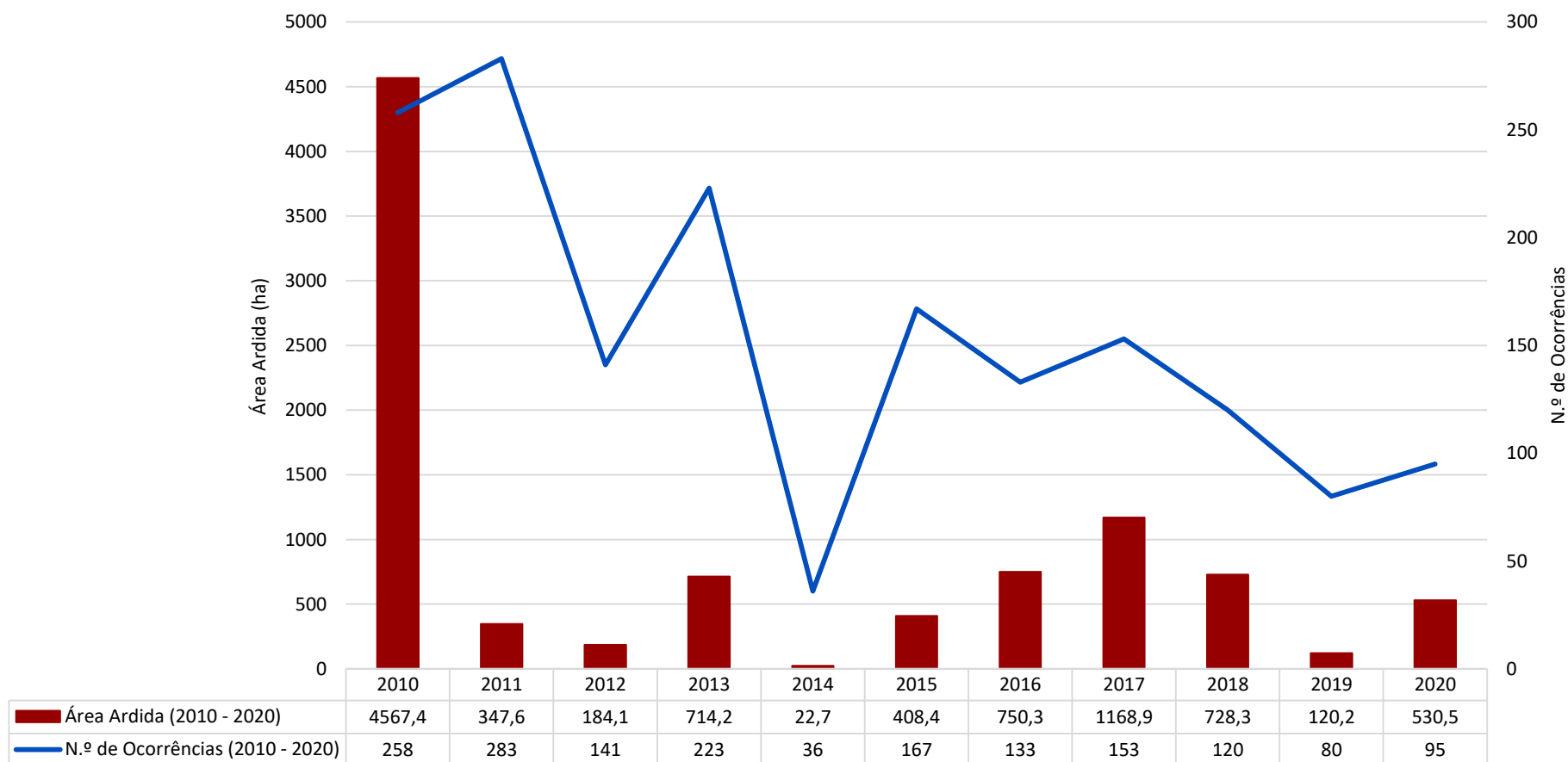
- ❖ Em Portugal Continental, o ano de 2010 caracterizou-se por registar vários eventos extremos. No que se refere à temperatura, os valores médios da temperatura máxima, média e mínima do ar foram superiores ao valor médio do período de 1971 – 2000 (+0,33°C, +0,24°C e +0,14°C). Em relação à precipitação, constata-se que os valores registados foram também superiores ao valor normal (1971 – 2000), sendo, inclusive, considerado à data o ano mais chuvoso da última década (2001 – 2010) superando em cerca de 20% o valor normal do



período de 1971 – 2000 (ressalva-se que em julho, agosto e setembro a precipitação registou valores muito reduzidos no ano 2010). Entre julho e meados de setembro destaca-se, em alguns períodos, a influência de massas de ar quente associadas a circulações do quadrante leste. Durante o ano 2010 registaram-se, também, quatro ondas de calor em Portugal Continental, nomeadamente em maio (uma), julho (duas) e em agosto (uma).



Gráfico 20: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição anual



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



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

No Gráfico 21 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2020 e a média para o último quinquénio (2015 a 2019), no concelho de Ponte da Barca.

Relativamente ao ano 2020, constata-se que o concelho de Ponte da Barca registou uma área ardida total de 530,5ha. Assim, verifica-se que é a freguesia de Lindoso que regista a área ardida mais elevada no território concelhio, uma vez que é de 162,0ha (30,5% do total de área ardida no ano 2020), seguindo-se a União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago) com uma área ardida de 110,6ha (20,9% do total de área ardida no ano 2020). Por seu turno, as freguesias de Nogueira, Oleiros, União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e Vade (São Tomé) não registam qualquer área ardida no ano 2020.

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, observa-se que o território concelhio registou um total de 95 ignições. Desta forma, constata-se que é a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães que se salienta, dado que regista um total de 16 ignições (16,8% do total de ocorrências registadas no ano 2020), seguindo-se a União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago) com um total de 13 ignições (13,7% do total de ocorrências registadas no ano 2020). Por sua vez, as freguesias de Nogueira, Oleiros, União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e Vade (São Tomé) não registam qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), constata-se que é a União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil que regista a área ardida mais elevada (135,3ha em média por ano), seguindo-se a União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas (111,3ha em média por ano). Inversamente, verifica-se que é a freguesia de Nogueira que apresenta a área ardida menos significativa no decorrer do último quinquénio (0,6ha em média por ano).

No que concerne ao número de ocorrências em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), observa-se que é a freguesia de Azias que se destaca (16,2 ocorrências em média por ano), seguindo-se a freguesia de Lavradas (12,6 ocorrências em média por ano). No sentido inverso, constata-se que é a freguesia de Nogueira que regista o número de ocorrências de incêndios rurais menos expressivo (1,4 ocorrências em média por ano).



Por fim, apresenta-se relevante proceder ao cruzamento da distribuição espacial da área ardida e das ocorrências com as próprias características socioeconómicas das freguesias. Assim, verifica-se que as freguesias que registam os valores mais significativos de área ardida e do número médio de ocorrências registam, também, índices de envelhecimento bastante expressivos. Desta forma, é fundamental reconhecer que o envelhecimento da população constitui uma das principais causas para o crescente abandono das práticas agrícolas e florestais, o que leva a uma grande acumulação da carga de combustível nestas áreas, tornando-as mais suscetíveis à ocorrência de incêndios rurais. Outra análise que se pode efetuar é o cruzamento com os setores de atividade, onde as freguesias que registam um maior peso do setor primário são aquelas onde, de um modo geral, se registam áreas ardidas mais reduzidas e menos ocorrências de incêndios rurais, uma vez que existe um maior controlo ao nível da gestão do combustível, sendo exemplo disso a freguesia de Sampriz.

Em suma, em termos de DFCl, é indispensável que estas freguesias mereçam uma maior atenção, proteção/vigilância e informação.

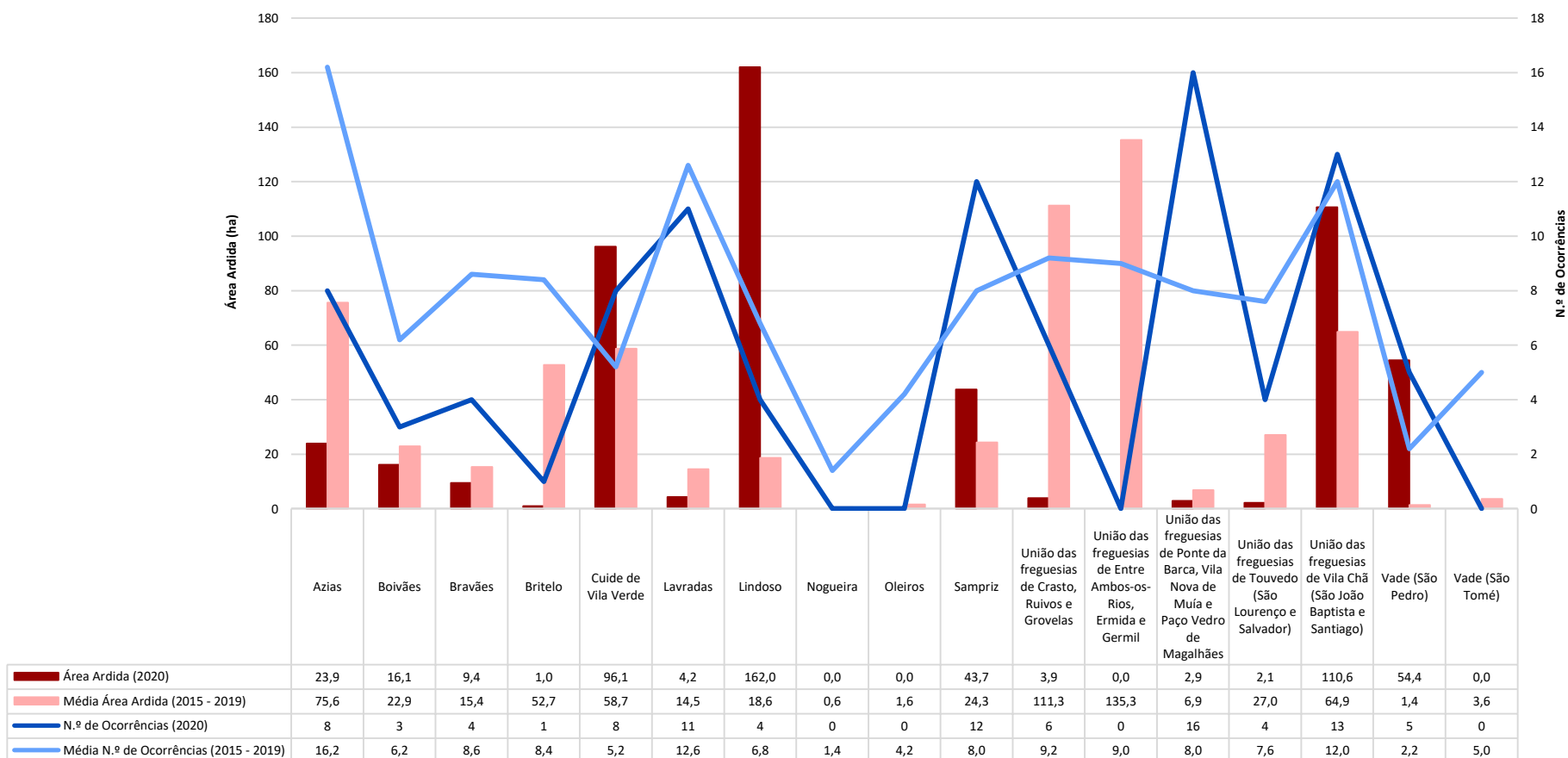


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Gráfico 21: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019) por freguesia



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



No Gráfico 22 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, por freguesia, no ano 2020 e a média para o último quinquénio (2015 a 2019), quando analisado por cada 100ha de espaços florestais, no concelho de Ponte da Barca.

No que diz respeito ao ano 2020, verifica-se que é a freguesia de Cuide de Vila Verde que regista a área ardida mais elevada por cada 100ha de espaço florestal no concelho (64,0ha), seguindo-se a freguesia de Vade (São Pedro) (35,0ha). Por seu turno, as freguesias de Nogueira, Oleiros, União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e Vade (São Tomé) não registam qualquer área ardida no ano 2020.

No que se refere ao número de ocorrências de incêndios rurais por cada 100ha de espaço florestal, no ano 2020, constata-se que é a freguesia de Cuide de Vila Verde que se destaca (5,3 ocorrências), seguindo-se a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães (4,5 ocorrências). Por sua vez, as freguesias de Nogueira, Oleiros, União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil e Vade (São Tomé) não registam qualquer ocorrência de incêndio rural nesse ano.

Em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), constata-se que é a freguesia de Cuide de Vila Verde que regista a área ardida mais elevada por cada 100ha de espaço florestal (39,1ha em média por ano), seguindo-se a freguesia de Azias (35,7ha em média por ano). Inversamente, verifica-se que é a freguesia de Vade (São Pedro) que apresenta a área ardida menos significativa por cada 100ha de espaço florestal no decorrer do último quinquénio (0,9ha em média por ano).

Quanto ao número de ocorrências em termos médios para o último quinquénio (2015 a 2019), por cada 100ha de espaço florestal, observa-se que é a freguesia de Azias que se destaca (7,7 ocorrências em média por ano), seguindo-se a freguesia de Vade (São Tomé) (6,5 ocorrências em média por ano). No sentido inverso, constata-se que é a freguesia de Lindoso que regista o número de ocorrências de incêndios rurais menos expressivo por cada 100ha de espaço florestal no decorrer do último quinquénio (0,4 ocorrências em média por ano).

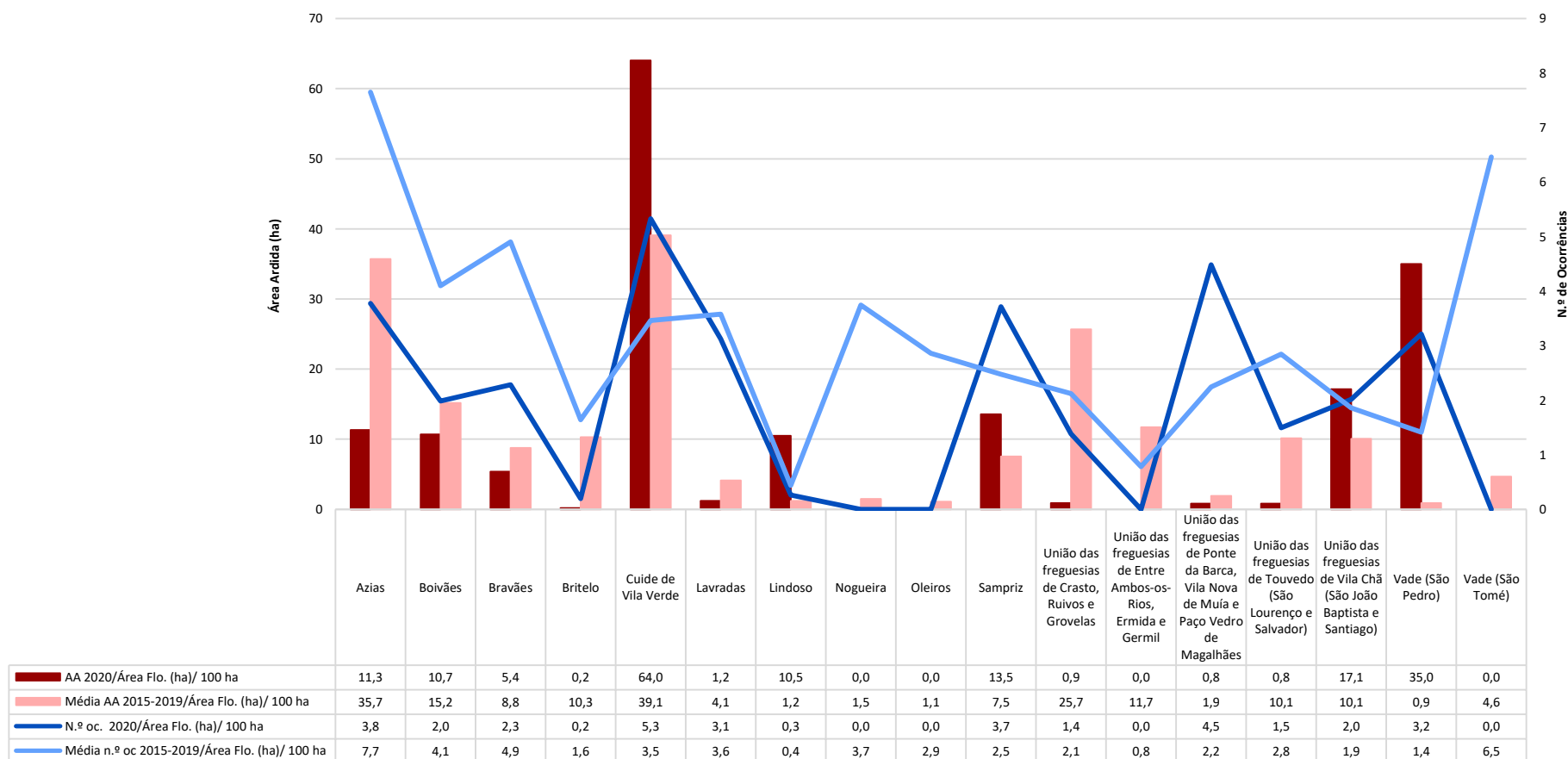


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Gráfico 22: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média do quinquénio (2015-2019), por hectares de espaços florestais e por cada 100 ha, por freguesia



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



6.2 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

No Gráfico 23 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, ao longo dos doze meses do ano, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, no concelho de Ponte da Barca.

No ano 2020, é o mês de agosto que apresenta a área ardida mais elevada, sendo de 319,8ha (60,3% do total de área ardida no ano 2020), seguindo-se o mês de outubro com uma área ardida de 74,3ha (14,0% do total de área ardida no ano 2020) e o mês de setembro com uma área ardida de 68,5ha (12,9% do total de área ardida no ano 2020). Por outro lado, os meses de janeiro, abril e dezembro não registam qualquer área ardida nesse ano.

Relativamente ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, constata-se que é o mês de setembro que se salienta, dado que apresenta um total de 28 ignições (29,5% do total de ocorrências registadas no ano 2020), seguindo-se o mês de julho com um total de 25 ignições (26,3% do total de ocorrências registadas no ano 2020). Por sua vez, os meses de janeiro, abril e dezembro não registam qualquer ocorrência de incêndios rurais nesse ano.

No que concerne à média de área ardida entre 2010 e 2019, no concelho de Ponte da Barca, verifica-se que é o mês de agosto que apresenta a área ardida mais elevada (506,6ha em média por ano), seguindo-se o mês de abril (115,0ha em média por ano). No sentido inverso, observa-se que é o mês de janeiro que regista a área ardida menos expressiva no período em análise (5,0ha em média por ano).

Quanto à média do número de ocorrências entre 2010 e 2019, constata-se que é o mês de agosto que se destaca (45,0 ocorrências em média por ano), seguindo-se o mês de setembro (26,4 ocorrências em média por ano). Inversamente, é o mês de dezembro que regista o número de ocorrências de incêndios rurais mais reduzido (1,2 ocorrências em média por ano).

Face ao disposto, importa referir que são os meses de verão aqueles que são mais propensos à ocorrência de incêndios rurais, devido às condições meteorológicas que se registam ao longo deste período do ano, nomeadamente temperaturas elevadas, precipitação reduzida e valores de humidade relativa muito tímidos.

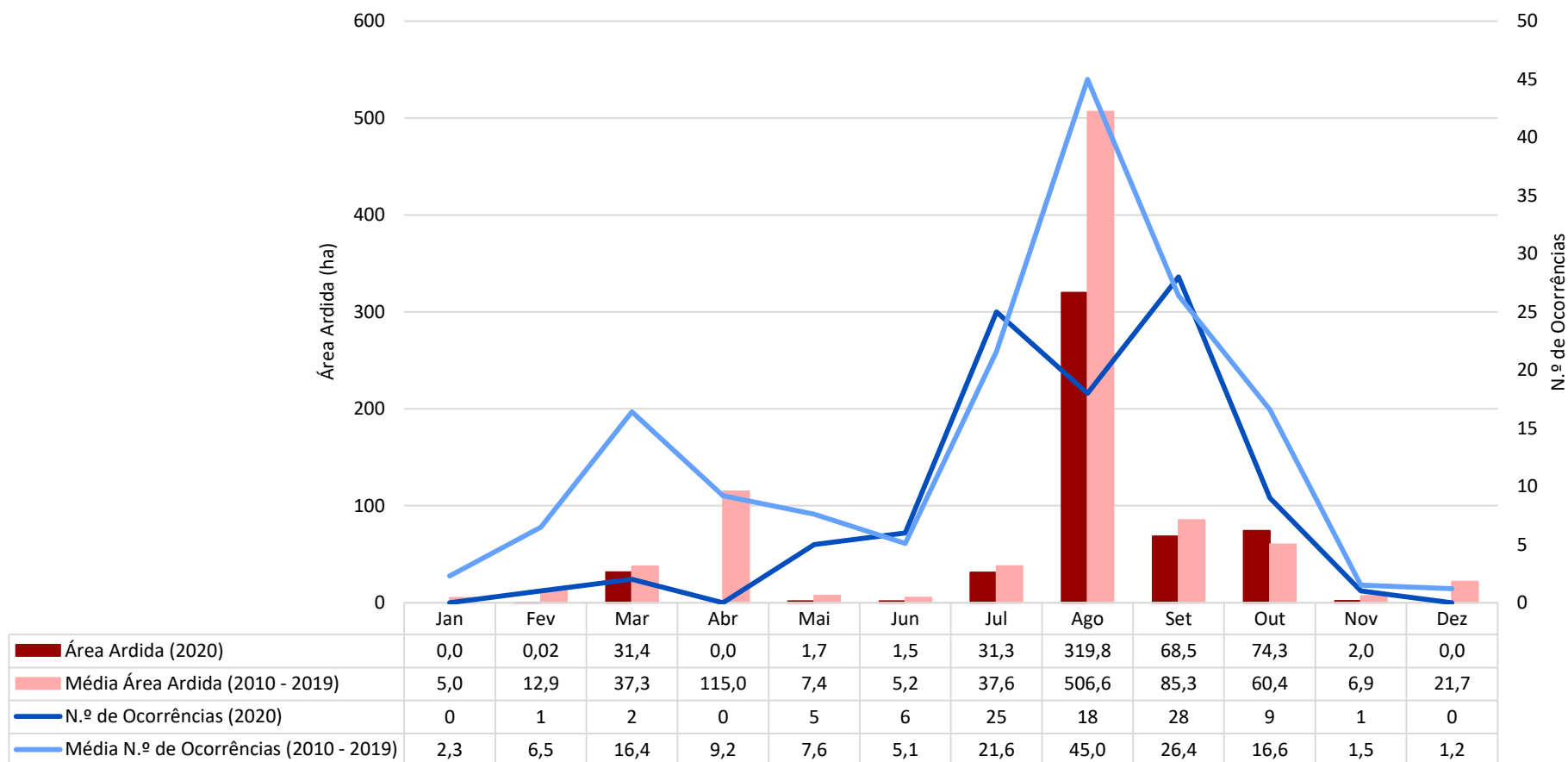


Para além disso, importa ter em conta que é nos meses que antecedem e sucedem os meses de verão que se realizam as queimadas e as queimas de sobranes, sendo importante intensificar as campanhas de sensibilização da população ao longo deste período, de modo a informar a população no que concerne às boas práticas e tendo o intuito de se alcançar um decréscimo do número de ocorrências de incêndios rurais. Importa, também, aumentar a vigilância e a fiscalização ao longo dos meses supramencionados.

Por fim, ressalva-se que os meses de verão coincidem com o período de férias de uma grande parte da população, assim como de eventos festivos, o que pode estar relacionado (indiretamente) com o expressivo número de ocorrências que se regista neste período associado a ações de vandalismo.



Gráfico 23: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição mensal



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



6.3 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

No Gráfico 24 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, ao longo dos sete dias da semana, no ano 2020 e em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, no concelho de Ponte da Barca.

No ano 2020 é o dia de sábado que apresenta a área ardida mais elevada, sendo de 181,0ha (34,1% do total de área ardida no ano 2020), seguindo-se o dia de segunda-feira com uma área ardida de 93,5ha (17,6% do total de área ardida no ano 2020). Por outro lado, verifica-se que é o dia de sexta-feira que regista a área ardida menos expressiva, sendo de apenas 6,6ha (1,3% do total de área ardida nesse ano).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, no ano 2020, observa-se que é o dia de domingo que se destaca, dado que apresenta um total de 19 ignições (20,0% do total de ocorrências registadas no ano 2020), seguindo-se o dia de terça-feira com um total de 16 ignições (16,8% do total de ocorrências registadas no ano 2020). Por seu turno, o dia de sexta-feira é aquele que apresenta o número de ocorrências de incêndios rurais menos significativo, sendo de apenas oito ignições (8,4% do total de ocorrências registadas no ano 2020).

No que se refere à média de área ardida entre 2010 e 2019, constata-se que é o dia de sexta-feira que apresenta a área mais elevada (404,2ha em média por ano), seguindo-se o dia de quarta-feira (108,1ha em média por ano). No sentido inverso, observa-se que é o dia de domingo que regista a área ardida menos expressiva no período em análise (51,4ha em média por ano).

Relativamente à média do número de ocorrências entre 2010 e 2019, verifica-se que é o dia de domingo que se salienta (26,3 ocorrências em média por ano), seguindo-se o dia de terça-feira (23,1 ocorrências em média por ano). Inversamente, constata-se que é o dia de segunda-feira que apresenta o número de ocorrências de incêndios rurais mais reduzido no período em análise (20,9 ocorrências em média por ano).

Face ao disposto, é possível verificar que no ano 2020, o dia mais crítico em termos de área ardida é o dia de sábado, enquanto, o dia de domingo constitui o dia mais preocupante no que respeita ao número de ignições. Por sua vez, no decorrer da última década (entre 2010 e 2019), o dia mais crítico em termos de área ardida é o dia de sexta-feira, enquanto o dia de domingo é aquele que é mais

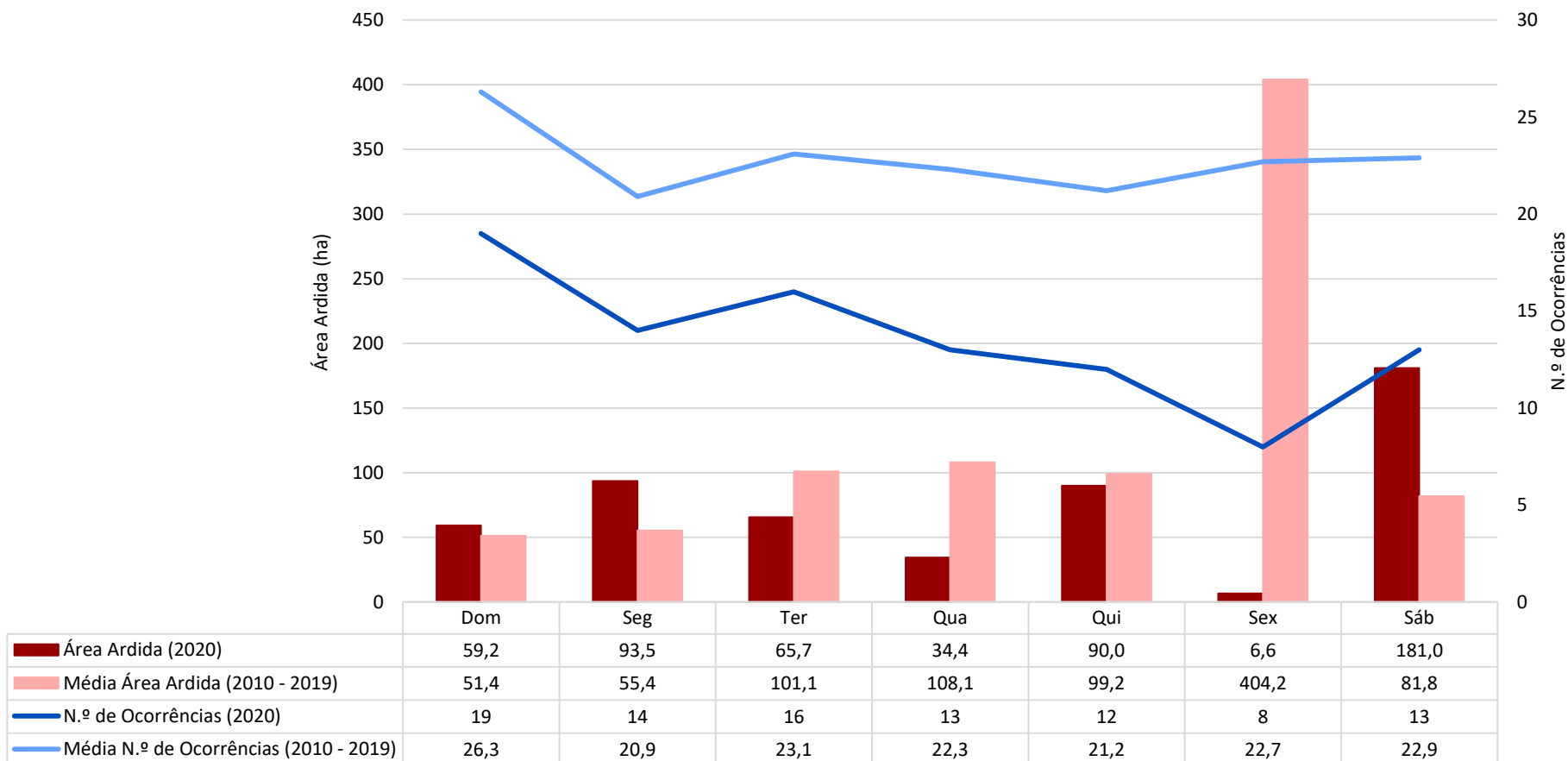


preocupante no que concerne ao número de ocorrências de incêndios rurais. Desta forma, conclui-se que não existe correlação entre a área ardida e o número de ocorrências.

Destaca-se, ainda, que não é possível estabelecer uma correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco.



Gráfico 24: Área ardida e número de ocorrências em 2020 e média da década (2010-2019) – distribuição semanal



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



6.4 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

No Gráfico 25 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, referente aos valores diários acumulados, entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

No que diz respeito à área ardida, constata-se que é o dia 13 de agosto que se salienta, dado que apresenta uma área ardida de 3.099,5ha (32,5% do total de área ardida entre 2010 e 2020), seguindo-se o dia 20 de abril com uma área ardida de 557,8ha (5,8% do total de área ardida entre 2010 e 2020) e o dia 12 de agosto com uma área ardida de 400,2ha (4,2% do total de área ardida entre 2010 e 2020).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, observa-se que é o dia 12 de agosto que se destaca, uma vez que apresenta um total de 32 ignições (1,9% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020), seguindo-se o dia 09 de agosto com um total de 27 ignições (1,6% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020) e o dia 13 de agosto com um total de 25 ignições (1,5% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020).

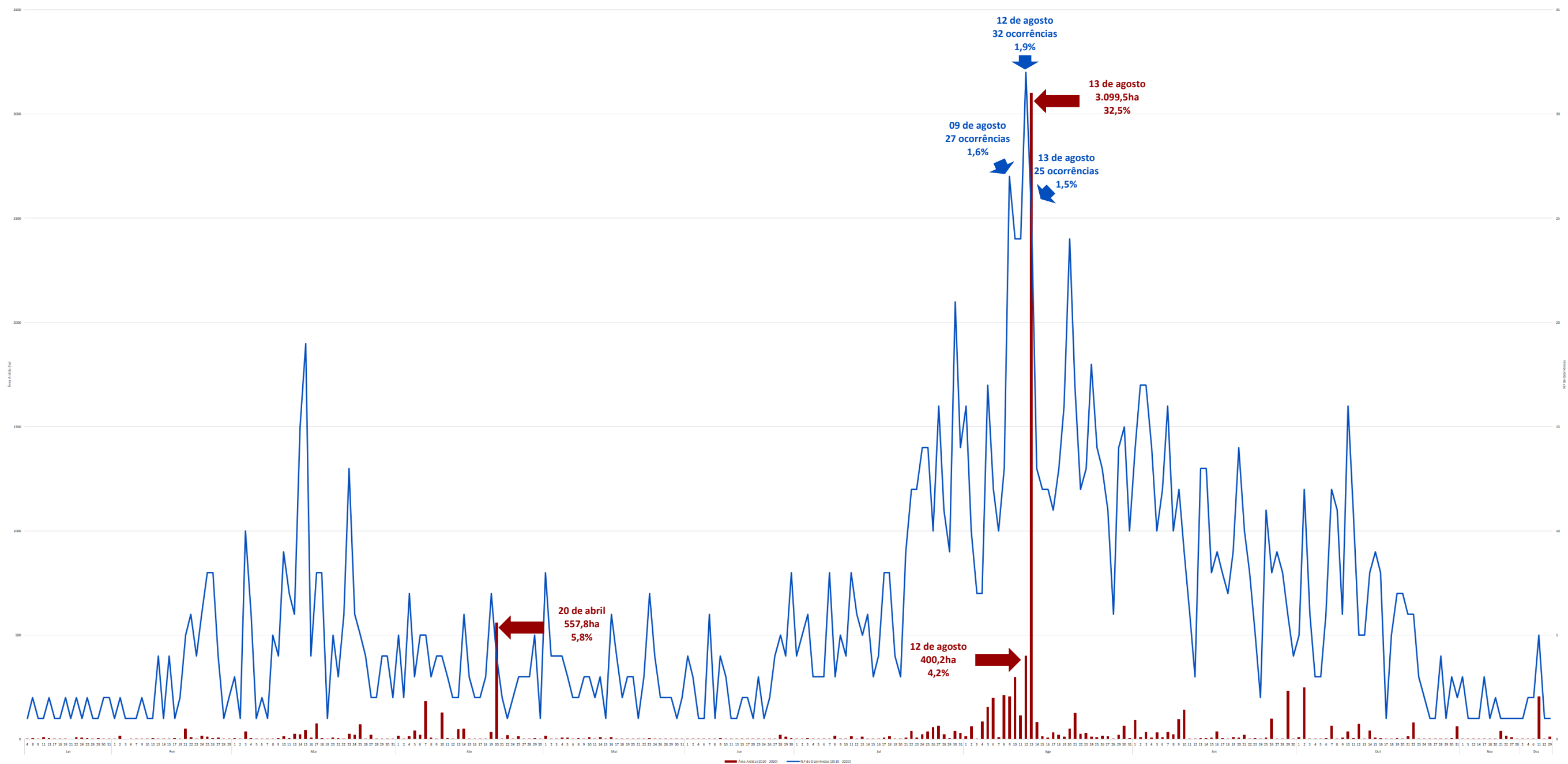
Em suma, constata-se que o dia 13 de agosto é o dia mais preocupante no que se refere à área ardida (ressalva-se que este dia regista um elevado número de ocorrências de incêndios rurais, nomeadamente 25 ignições), enquanto o dia 12 de agosto é o dia mais crítico no concerne ao número de ocorrências entre 2010 e 2020 (note-se que este dia apresenta, também, uma área ardida muito expressiva, sendo de 400,2ha).

Neste seguimento, verifica-se que os dias do ano mais preocupantes coincidem, grosso modo, com o período do ano em que uma grande parte da população se encontra de férias, e que os dados apontam para diversas ocorrências associadas a ações de vandalismo.

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



Gráfico 25: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição diária



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



6.5 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

No Quadro 15 e no Gráfico 26 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, tendo em consideração a distribuição horária, entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

Relativamente à área ardida, constata-se que as horas do dia mais críticas são as 08:00h com uma área afetada de 3.108,2ha (32,6% do total de área ardida entre 2010 e 2020), as 11:00h com uma área afetada de 1.064,3ha (11,2% do total de área ardida entre 2010 e 2020), as 14:00h com uma área afetada de 790,8ha (8,3% do total de área ardida entre 2010 e 2020) e as 01:00h com uma área afetada de 697,3ha (7,3% do total de área ardida entre 2010 e 2020). No sentido inverso, as 03:00h constituem a hora do dia que apresenta a área ardida mais reduzida entre 2010 e 2020, sendo de 22,2ha (0,2% do total de área ardida entre 2010 e 2020).

Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, verifica-se que é o período da tarde que se salienta, dado que as horas mais críticas são as 15:00h com um total de 154 ignições (9,1% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020), as 16:00h com um total de 140 ignições (8,3% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020) e as 14:00h com um total de 139 ignições (8,2% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020). Inversamente, as 07:00h correspondem à hora do dia que apresenta o número de ignições menos expressivo entre 2010 e 2020, sendo de apenas 15 ignições (0,9% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020).

Neste seguimento, se o dia for dividido em três períodos, designadamente o período da manhã (07:00h – 12:00h), da tarde (13:00h – 20:00h) e da noite (21:00h – 06:00h), constata-se que é o período da manhã que se destaca no que respeita à área ardida (4.757,3ha, o que corresponde a 49,9% da área ardida entre 2010 e 2020 no concelho de Ponte da Barca), enquanto o período da tarde destaca-se no que concerne ao número de ocorrências de incêndios rurais (915 ignições, o que corresponde a 54,2% do total de ocorrências registadas entre 2010 e 2020 no concelho de Ponte da Barca).



Quadro 15: Distribuição horária da percentagem de área ardida (2010-2020) e percentagem de ocorrências

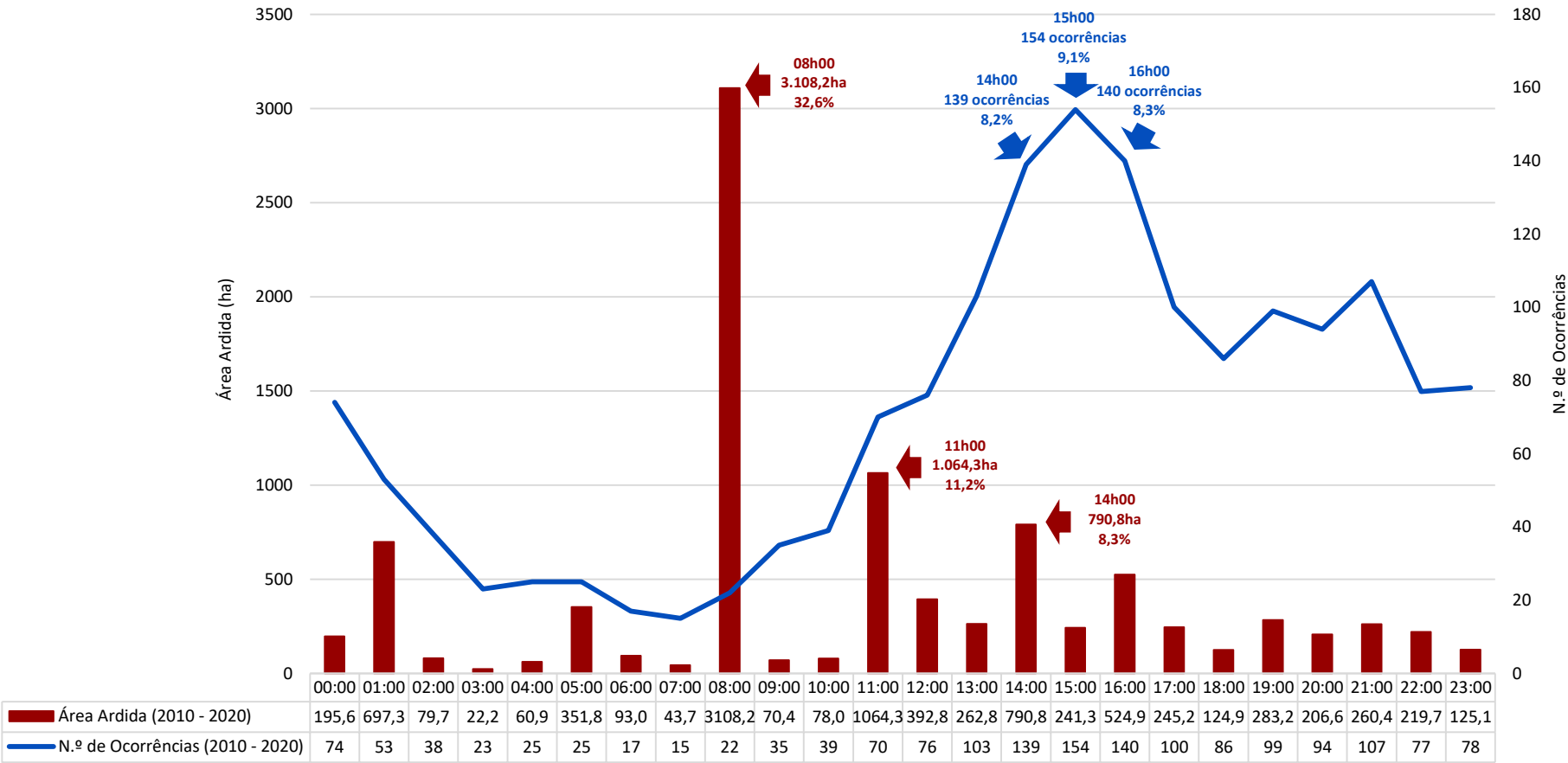
HORA	ÁREA ARDIDA (2010-2020)		OCORRÊNCIAS (2010-2020)	
	ha	%	N.º	%
00h00	195,6	2,1	74	4,4
01h00	697,3	7,3	53	3,1
02h00	79,7	0,8	38	2,2
03h00	22,2	0,2	23	1,4
04h00	60,9	0,6	25	1,5
05h00	351,8	3,7	25	1,5
06h00	93,0	1,0	17	1,0
07h00	43,7	0,5	15	0,9
08h00	3.108,2	32,6	22	1,3
09h00	70,4	0,7	35	2,1
10h00	78,0	0,8	39	2,3
11h00	1.064,3	11,2	70	4,1
12h00	392,8	4,1	76	4,5
13h00	262,8	2,8	103	6,1
14h00	790,8	8,3	139	8,2
15h00	241,3	2,5	154	9,1
16h00	524,9	5,5	140	8,3
17h00	245,2	2,6	100	5,9
18h00	124,9	1,3	86	5,1
19h00	283,2	3,0	99	5,9
20h00	206,6	2,2	94	5,6
21h00	260,4	2,7	107	6,3
22h00	219,7	2,3	77	4,6
23h00	125,1	1,3	78	4,6

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

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



Gráfico 26: Área ardida e número de ocorrências (2010-2020) – distribuição horária



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

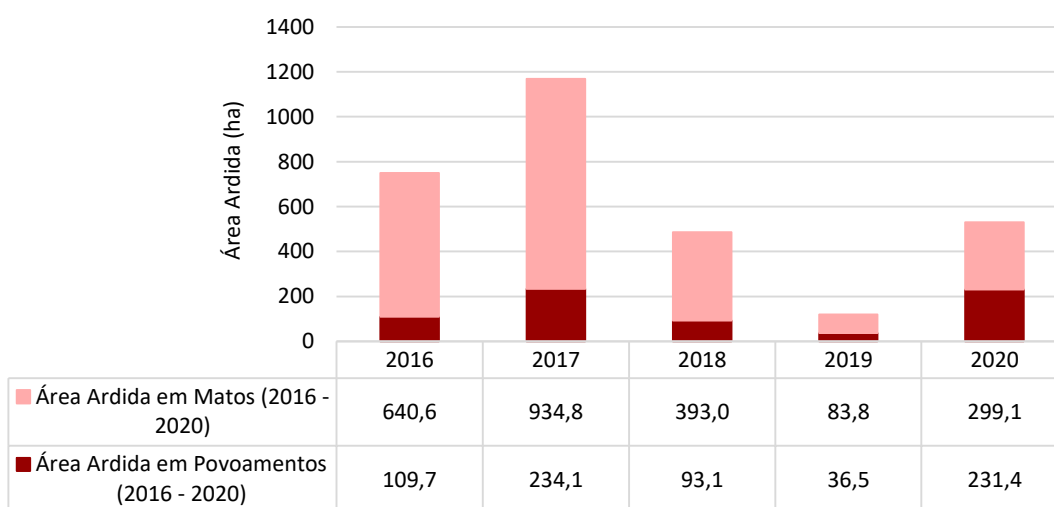


6.6 ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

No Gráfico 27⁸ encontra-se representada a distribuição da área ardida em espaços florestais, entre 2016 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, onde se constata que a área ardida em matos (2.351,3ha, o que corresponde a 76,9% do total de área ardida entre 2016 e 2020) é superior à área ardida em povoamentos florestais (704,7ha, o que corresponde a 23,1% do total de área ardida entre 2016 e 2020).

O ano 2017 é aquele que apresenta a área ardida mais expressiva no período em análise (1.168,9ha), observando-se que 80,0% da área afetada corresponde a matos (934,8ha) e apenas 20,0% corresponde a povoamentos florestais (234,1ha), constituindo, também, o ano que regista a área ardida mais significativa no período em análise, tanto em matos como em povoamentos florestais.

Gráfico 27: Área ardida em espaços florestais (2016-2020)



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

⁸ O incêndio que foi incluído na análise estatística, que se encontrava identificado na informação geográfica proveniente do ICNF, não se encontra tratado neste ponto por falta de informação.



6.7 ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

No Gráfico 28 está representada a área ardida e o número de ocorrências de incêndios rurais, tendo em consideração a sua classe de extensão, entre 2011 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

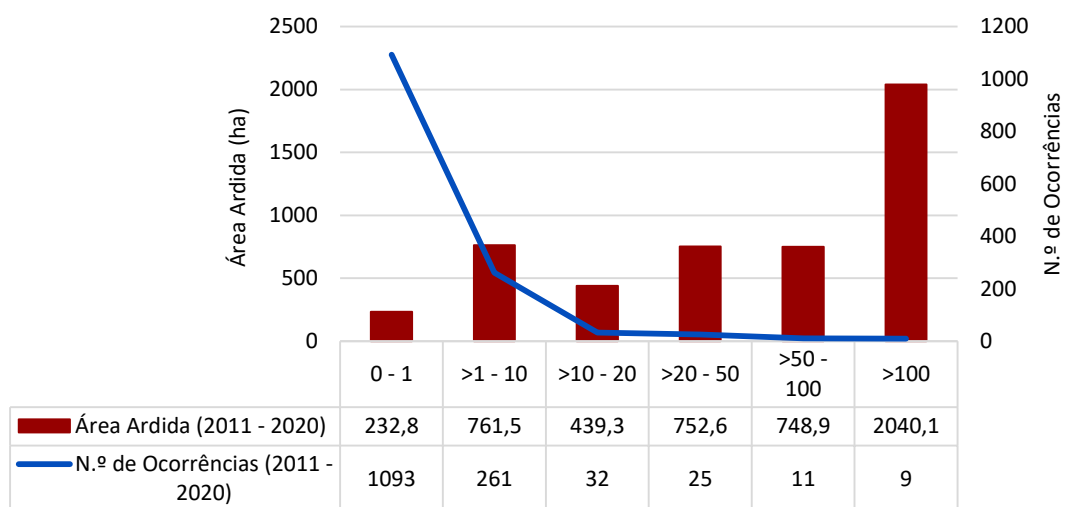
No concelho de Ponte da Barca, quanto maior é a extensão dos incêndios rurais, menor é o número de ocorrências, uma vez que são os incêndios de pequena dimensão que predominam no território concelhio, ou seja, os incêndios com área compreendida entre 0ha e 1ha (registam um total de 1.093 ocorrências e uma área ardida de 232,8ha). Para além disso, importa referir que as ocorrências registadas na classe de extensão de 0ha a 1ha correspondem, na sua maioria, a fogachos (das 1.093 ocorrências registadas na presente classe de extensão, cerca de 93% correspondem a fogachos).

Os incêndios com extensão compreendida entre >1ha e 10ha seguem-se em relevância (registam um total de 261 ignições e uma área ardida de 761,5ha). Por sua vez, com menor expressão no concelho de Ponte da Barca, encontram-se os incêndios com extensão compreendida entre >10ha e 20ha (registam um total de 32 ignições e uma área ardida de 439,3ha), os incêndios com extensão compreendida entre >20ha e 50ha (registam um total de 25 ignições e uma área ardida de 752,6ha), os incêndios com extensão compreendida entre >50ha e 100ha (registam um total de 11 ignições e uma área ardida de 748,9ha) e os incêndios com área igual ou superior a 100ha (registam um total de 9 ignições e uma área ardida de 2.040,1ha).

Ressalva-se, ainda, que os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) são responsáveis por 41% da área ardida entre 2011 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, embora registem um número reduzido de ocorrências.



Gráfico 28: Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão (2011-2020)



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



6.8 PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

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

No Mapa 18 e no Quadro 16 encontram-se representados os pontos prováveis de início e respetivas causas dos incêndios rurais, entre 2011 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, sendo possível aferir que estes se distribuem ao longo de todas as freguesias que compõem o território concelhio.

Entre 2011 e 2020, a causa que apresenta uma maior relevância no concelho de Ponte da Barca é o **“incendiarismo”** (726 ocorrências, o que corresponde a 50,7% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se salienta a freguesia de Lavradas com 94 ocorrências. Seguem-se as ocorrências cuja causa associada é o **“uso do fogo”** (269 ocorrências, o que corresponde a 18,8% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se salienta a freguesia de Azias com 44 ocorrências, e as ocorrências **“sem informação”** relativamente à sua causa (224 ocorrências, o que corresponde a 15,7% do total das causas registadas entre 2011 e 2020), onde se salienta a União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães com 44 ocorrências.

No que diz respeito às restantes 14,8% das ocorrências dos incêndios rurais, conclui-se que:

- ❖ 14,2% das ocorrências de incêndios rurais têm como causa o **“reacendimento”** (203 ignições), onde se destaca a freguesia de Lavradas com 44 ocorrências;
- ❖ 0,4% das ocorrências de incêndios rurais têm causas **“indeterminadas”** (seis ignições), onde se destaca a freguesia de Lindoso com duas ocorrências;
- ❖ 0,1% das ocorrências dos incêndios rurais têm causas **“acidentais”** (duas ignições), observando-se que entre 2011 e 2020 apenas ocorreram nas freguesias de Bravães e de Lindoso;
- ❖ 0,1% das ocorrências dos incêndios rurais têm causas **“estruturais”** (uma ignição), observando-se que entre 2011 e 2020 apenas ocorreu na União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago).

Em suma, conclui-se que entre 2011 e 2020 a principal causa dos incêndios rurais no concelho de Ponte da Barca é o incendiarismo, verificando-se que, das 726 ocorrências que tiveram esta causa,



99,8% encontram-se associadas a vandalismo (724 ignições), enquanto 0,1% encontram-se associadas a vinganças (uma ignição) e 0,1% encontram-se associadas a conflitos entre vizinhos (uma ignição).

Importa, ainda, referir que, no que se refere ao uso do fogo, constata-se que, das 269 ocorrências que tiveram esta causa, 99,6% encontram-se associadas a queimadas (268 ignições), destacando-se, aqui, a renovação de pastagens com um total de 207 ocorrências (corresponde a 77,2% do total das ocorrências devido a queimadas).

Neste sentido, é indispensável 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, 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.

Por fim, importa referir que, entre 2011 e 2020, é a freguesia de Lavradas que detém o maior número de pontos de início de incêndios rurais no concelho de Ponte da Barca (165 ignições, o que corresponde a 11,5% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020), enquanto, por outro lado, é a freguesia de Nogueira que possui o menor número de pontos de início (21 ignições, o que corresponde a 1,5% do total de ocorrências registadas entre 2011 e 2020).

Em suma, o facto de o incendiário estar no topo das causas na generalidade do território cria uma necessidade maior de fiscalização, sobretudo nos dias mais críticos mas também de aumento dos mecanismos de pré-supressão.

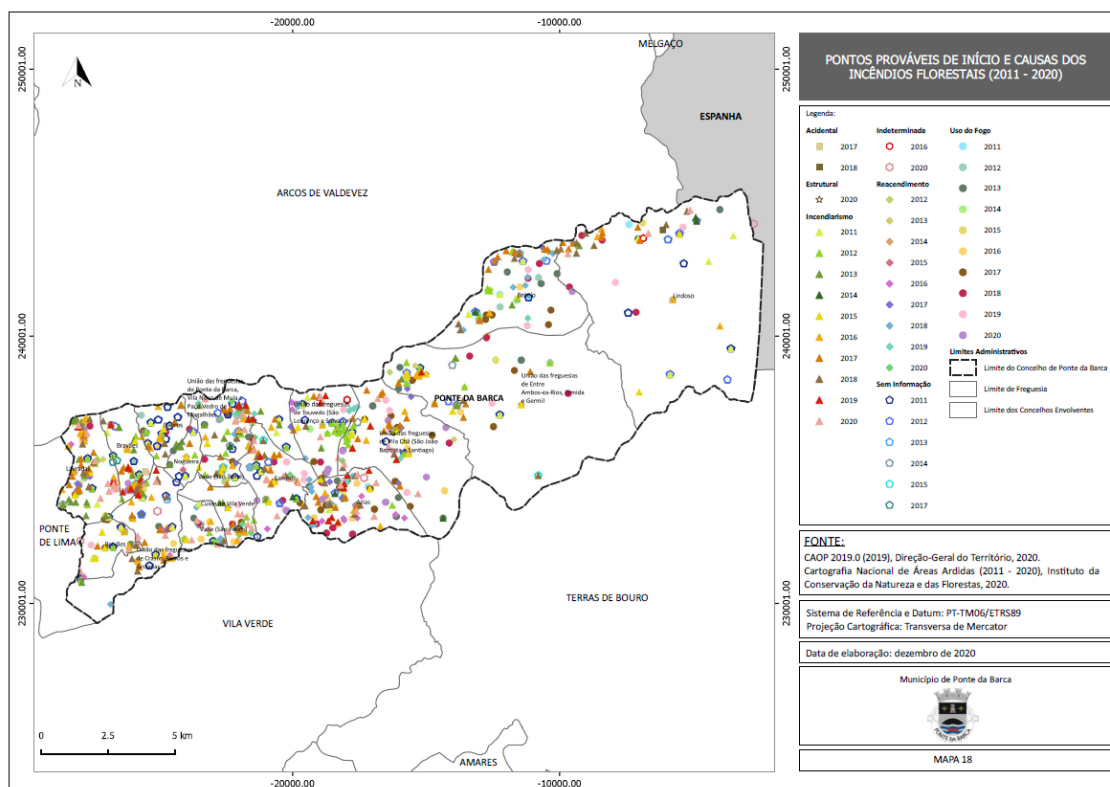


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Mapa 18: Pontos prováveis de início e causa dos incêndios florestais (2011-2020)





PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Quadro 16: Número total de ocorrências e causas por freguesia (2011-2020)

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
Azias	0	0	47	1	29	44	6	127
Boivães	0	0	47	1	3	16	13	80
Bravães	1	0	57	0	8	15	14	95
Britelo	0	0	40	0	13	27	6	86
Cuide de Vila Verde	0	0	39	0	9	7	18	73
Lavradas	0	0	94	0	44	12	15	165
Lindoso	1	0	29	2	5	14	2	53
Nogueira	0	0	11	0	4	2	4	21
Oleiros	0	0	36	0	1	6	25	68
Sampriz	0	0	52	0	14	17	34	117
União das freguesias de Crasto, Ruivos e Grovelas	0	0	46	1	9	16	11	83
União das freguesias de Entre Ambos-os-Rios, Ermida e Germil	0	0	45	0	8	20	12	85
União das freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Muía e Paço Vedro de Magalhães	0	0	49	0	19	9	44	121
União das freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador)	0	0	28	1	16	15	7	67
União das freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)	0	1	68	0	10	39	10	128
Vade (São Pedro)	0	0	12	0	6	7	1	26



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

FREGUESIA	ACIDENTAL	ESTRUTURAL	INCENDIARISMO	INDETERMINADA	REACENDIMENTO	USO DO FOGO	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
Vade (São Tomé)	0	0	26	0	5	3	2	36
Concelho de Ponte da Barca	2	1	726	6	203	269	224	1.431

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

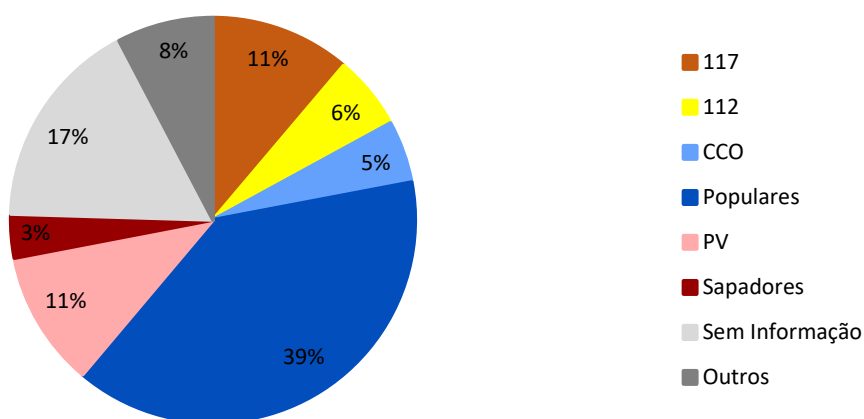


6.9 FONTES DE ALERTA

No Gráfico 29 encontra-se representado o número de ocorrências de incêndios rurais, tendo em consideração a respetiva fonte de alerta, entre 2011 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

Entre 2011 e 2020, a principal fonte de alerta no concelho de Ponte da Barca são os “populares”, uma vez que correspondem a 39,1% do total das ocorrências registadas no período em análise (560 ignições), seguindo-se as ocorrências “sem informação” relativamente à sua fonte de alerta que correspondem a 16,8% do total das ocorrências registadas no período em análise (241 ignições) e o “117” que corresponde a 11,2% do total das ocorrências registadas no período em análise (160 ignições).

Gráfico 29: Número de ocorrências (%) por tipo de fonte de alerta (2011-2020)



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



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

No Gráfico 30 encontra-se representado o número de ocorrências por hora, tendo em consideração a respetiva fonte de alerta, entre 2011 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

Tal como se aferiu na análise efetuada ao Gráfico 29, os “populares” são a principal fonte de alerta no concelho de Ponte da Barca em todas as horas do dia, constituindo, assim, importantes agentes no que respeita à deteção e alerta de incêndios rurais.

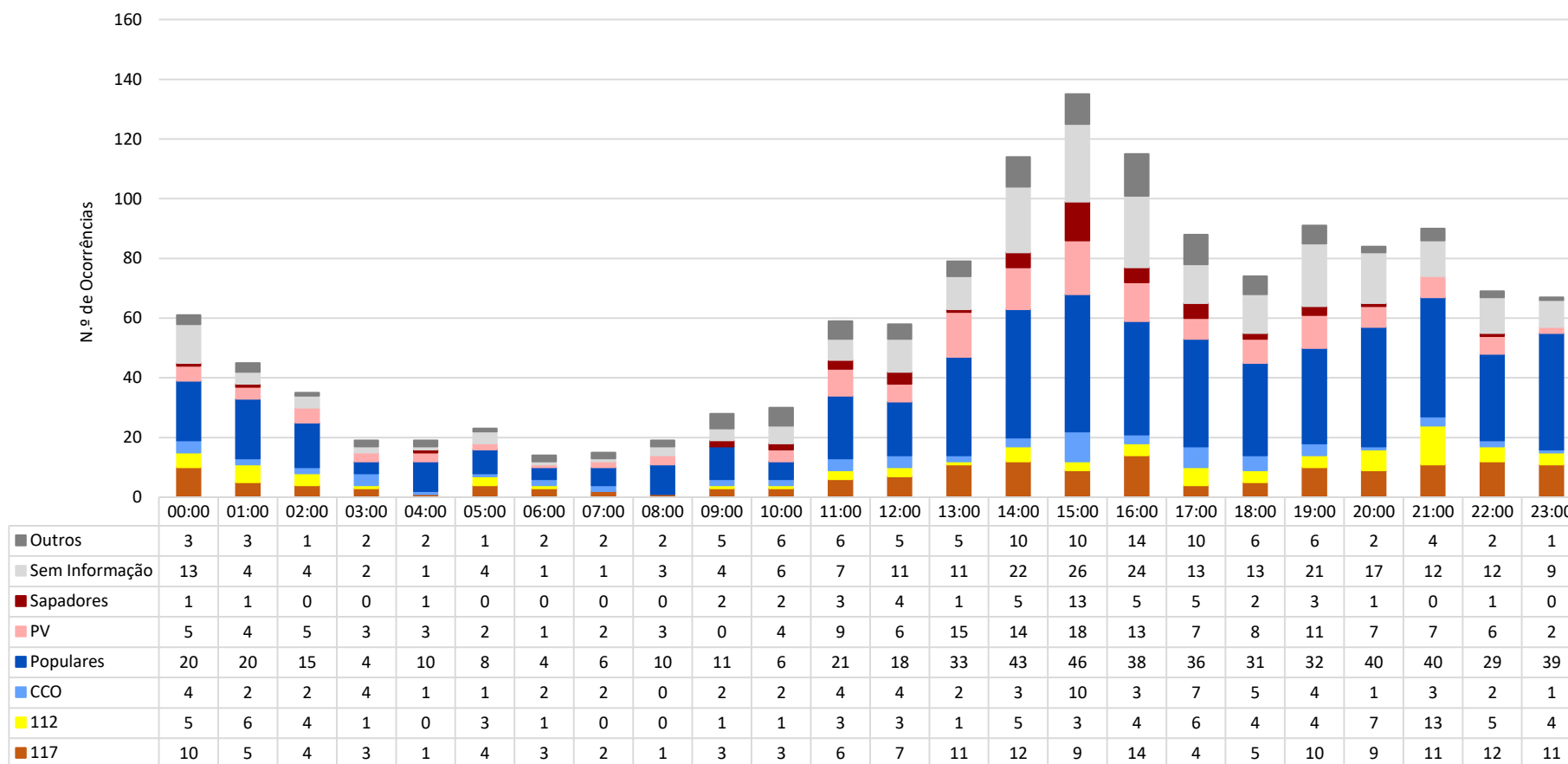


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Versão 05 | novembro de 2021

Gráfico 30: Número de ocorrências, por hora e fonte de alerta (2011-2020)



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

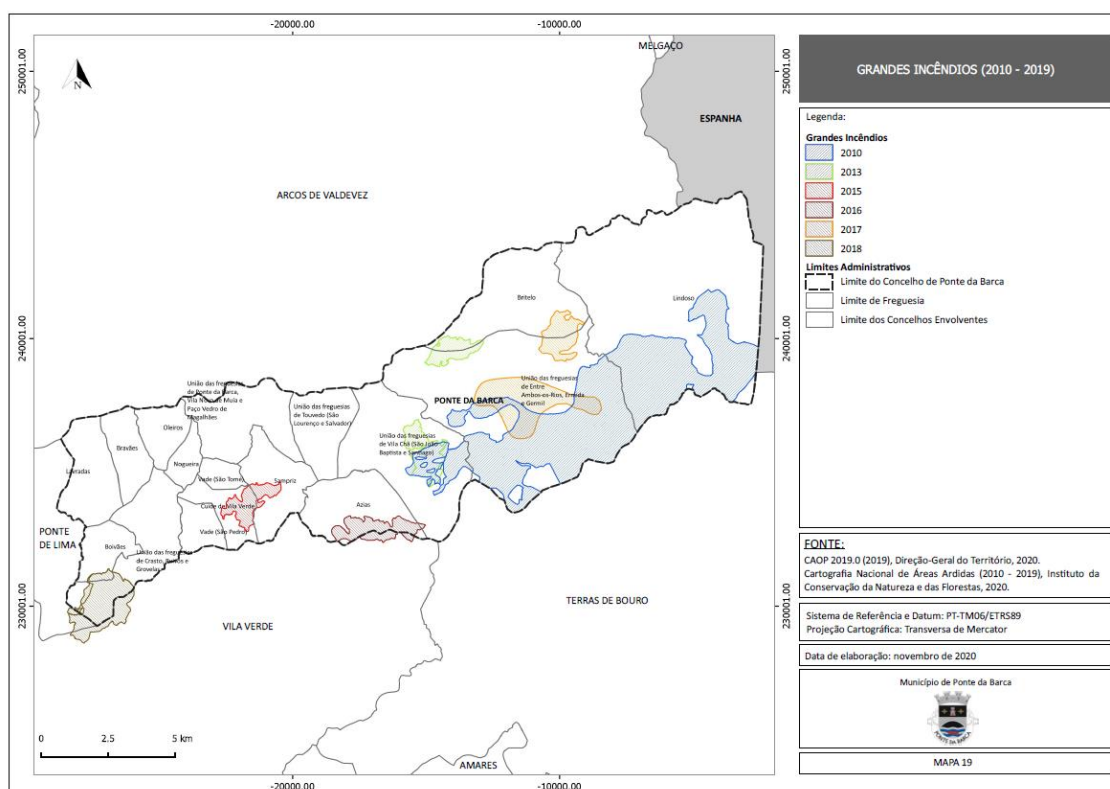


6.10 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA ≥ 100 HA)

A distribuição dos grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Ponte da Barca, entre 2010 e 2019, encontram-se representados no Mapa 19, sendo possível observar que no decorrer da última década o território concelhio foi severamente afetado por incêndios de grandes dimensões, salientando-se o setor sul do concelho.

Refira-se, ainda, que um dos grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que se encontra representado no Mapa 19 (informação disponibilizada pelo ICNF), não se encontra representado na informação estatística disponibilizada pela mesma entidade. Deste modo, considerou-se relevante incluir esta ocorrência na análise estatística que tem sido apresentada ao longo do presente capítulo, por constituir um incêndio de grande dimensão que afetou uma área muito expressiva do território concelhio.

Mapa 19: Grandes incêndios no concelho de Ponte da Barca (2010-2019)



No Gráfico 31 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, sendo possível



aferir que no decorrer da última década os incêndios de grandes dimensões afetaram uma área total de 5.224,8ha, num total de 11 ignições.

No que diz respeito à área ardida, constata-se que é o ano 2010 que se destaca, uma vez que apresenta uma área afetada de 3.184,7ha, seguindo-se o ano 2017 com uma área afetada de 721,0ha, o ano 2018 com uma área afetada de 474,2ha, o ano 2013 com uma área afetada de 337,4ha, o ano 2016 com uma área afetada de 241,0ha, o ano 2020 com uma área afetada de 160,5ha e o ano 2015 com uma área afetada de 106,0ha. Por seu turno, os restantes anos analisados não apresentaram qualquer área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

Relativamente ao número de ocorrências, observa-se que são os anos 2010, 2013, 2017 e 2018 que se destacam (duas ocorrências, respetivamente), seguindo-se os anos 2015, 2016 e 2020 (uma ocorrência, respetivamente). Por outro lado, os restantes anos analisados não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

O peso na área ardida dos incêndios com mais de 100ha é muito significativo. Neste contexto, são fundamentais medidas de prevenção para tornar o território mais resiliente à propagação de grandes incêndios, por exemplo através de rede primária e outra gestão estratégica do combustível complementar, com base no histórico de propagação destes incêndios. Por outro lado, é fundamental ter uma estrutura de pré-supressão e supressão adaptada para gestão do ataque ampliado, com capacidade de organização, meios técnicos e pessoal qualificado para uso de técnicas de supressão/consolidação de maior rentabilidade.

Em relação aos ciclos do fogo, constata-se que o concelho de Ponte da Barca regista a ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em quase todos os anos analisados, sendo possível aferir que, entre 2010 e 2020, apenas os anos 2011, 2012, 2014 e 2019 não registaram incêndios de grandes dimensões, verificando-se, assim, intervalos entre os anos analisados. Neste sentido, é possível concluir que os grandes incêndios são bastante frequentes no território concelhio.

Para além do exposto, importa também realizar uma correlação com a área ardida em grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) e as condições meteorológicas. Tendo em consideração que o ano 2010 é aquele que se evidencia por registar cerca de 61% da área ardida no período em análise (entre 2010 e 2020), apresenta-se de seguida uma breve análise às condições meteorológicas que se



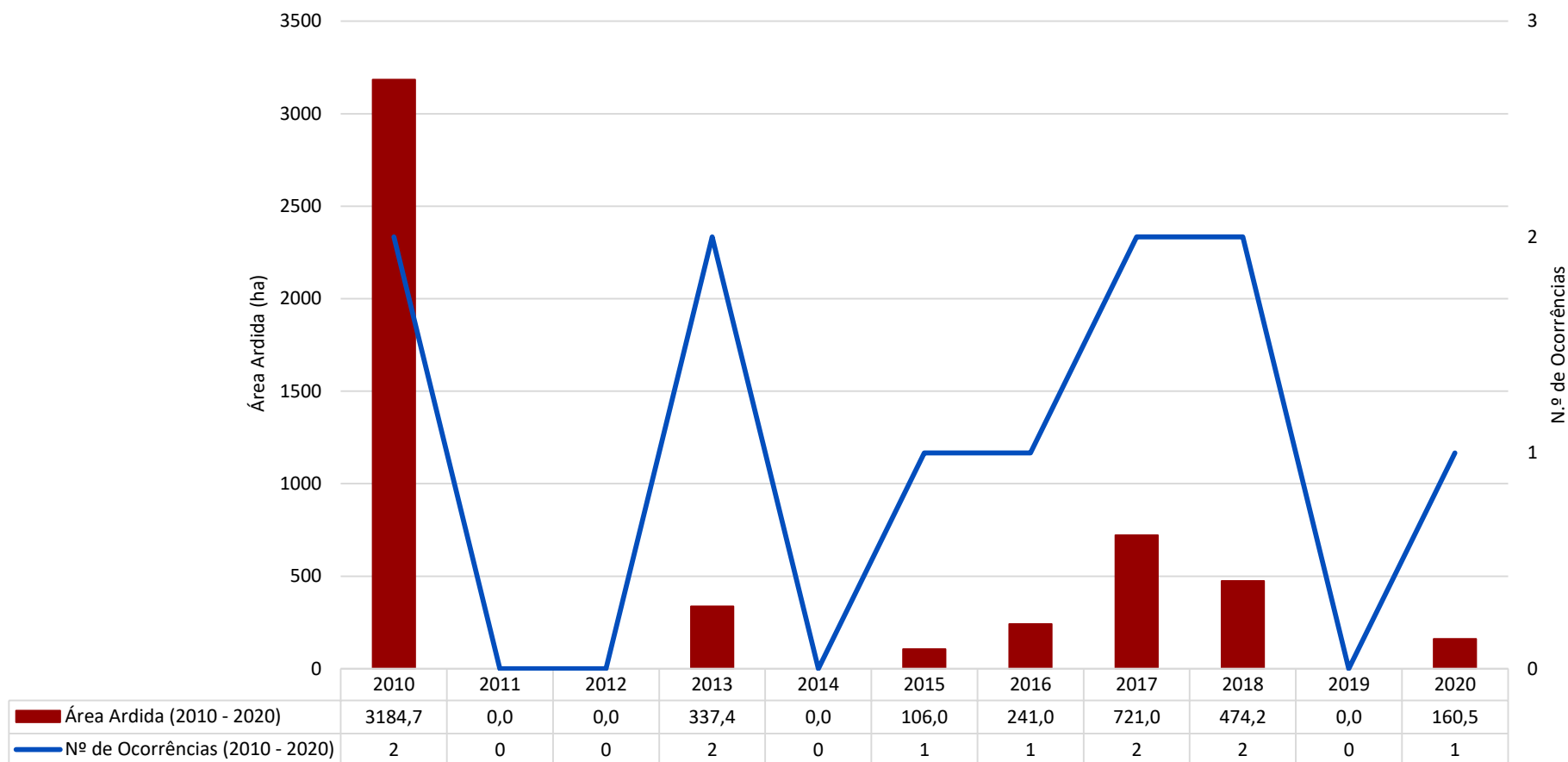
registaram ao longo deste ano (de acordo com o Boletim Climatológico Anual disponibilizado pelo IPMA)⁹:

- ❖ O ano de 2010, em Portugal Continental caracterizou-se por registar valores médios da temperatura máxima, média e mínima do ar superiores ao valor médio do período de 1971 – 2000 (registou-se um crescimento de +0,33°C, +0,24°C e +0,14°C, respetivamente). Quanto à precipitação, verifica-se que os valores registados foram também superiores ao valor normal (1971 – 2000), sendo, inclusive, à data, considerado o ano mais chuvoso da última década (2001 – 2010) superando em cerca de 20% o valor normal do período de 1971 – 2000 (por seu turno, salienta-se que em julho, agosto e setembro a precipitação registou valores muito reduzidos no ano 2010). Tendo em conta que no concelho de Ponte da Barca, em 2010, registaram-se dois grandes incêndios rurais, um no mês de abril e um no mês de agosto, importa referir que durante o mês de agosto ocorreu uma onda de calor, o que poderá ter beneficiado a propagação deste incêndio de grandes dimensões.

⁹ A análise mais pormenorizada das condições meteorológicas associadas à ocorrência dos grandes incêndios encontra-se apresentada no ponto 6.11.1 do presente documento.



Gráfico 31: Grandes incêndios (2010–2020) – distribuição anual



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



No Quadro 17 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), por classe de extensão, entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca, onde se constata que ocorreram nove incêndios com uma classe de extensão compreendida entre 100ha e 500ha (afetaram uma área total de 1.621,8ha), um incêndio com uma extensão compreendida entre 500ha e 1.000ha (afetou uma área total de 544,0ha) e um incêndio com uma extensão superior a 1.000ha (afetou uma área total de 3.059,0ha).

Neste sentido, constata-se que cerca de 82% das ocorrências registadas de grandes incêndios rurais entre 2010 e 2020 apresentaram uma extensão entre 100ha e 500ha. Todavia, efetuando a análise no que toca à área ardida, cerca de 59% da área ardida de incêndios de grandes dimensões incluiu-se num incêndio com uma extensão superior a 1.000ha.

Quadro 17: Grandes incêndios (2010–2020) – por classe de extensão

CLASSE DE EXTENSÃO	ÁREA ARDIDA (2010 – 2020)	N.º DE OCORRÊNCIAS (2010 – 2020)
100 – 500ha	1.621,8	9
500 – 1.000ha	544,0	1
>1.000ha	3.059,0	1

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



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

No Gráfico 32 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), ao longo dos doze meses do ano, no ano 2020 e a média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, no concelho de Ponte da Barca.

No que diz respeito ao ano 2020, importa referir que se registou uma ocorrência de grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) que afetou uma área total de 160,5ha no mês de agosto.

Relativamente ao período que compreende os anos 2010 a 2019, verifica-se que é o mês de agosto que se salienta por registar, em média, a área ardida mais acentuada (340,6ha em média por ano), seguindo-se o mês de abril (84,7ha em média por ano), o mês de setembro (36,8ha em média por ano), o mês de outubro (24,2ha em média por ano) e o mês de dezembro (20,1ha 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 ≥ 100 ha).

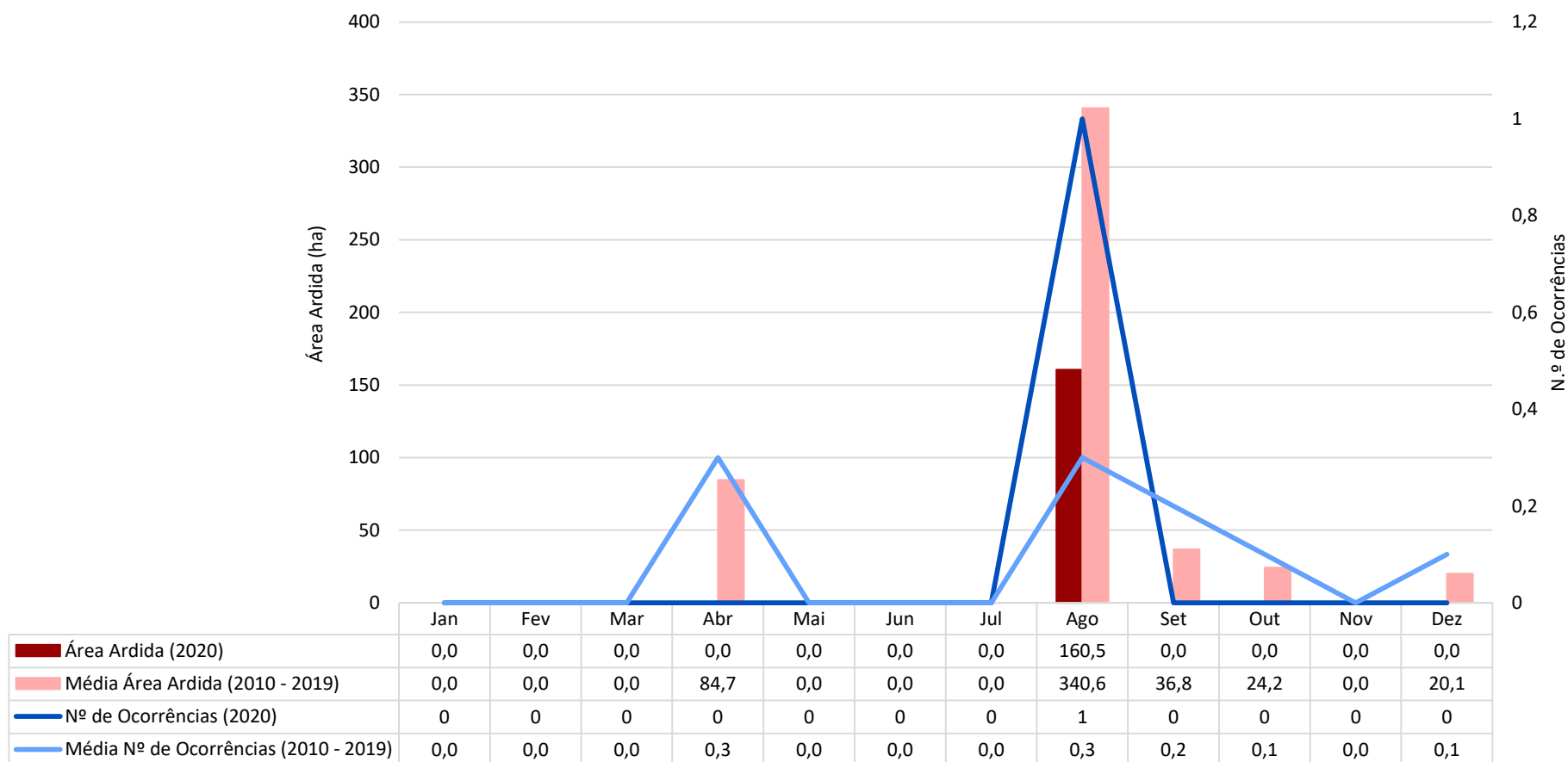
Quanto ao número de ocorrências de incêndios rurais, em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, constata-se que são os meses de abril e agosto que se salientam (0,3 ocorrências em média por ano, respetivamente), seguindo-se o mês de setembro (0,2 ocorrências em média por ano) e os meses de outubro e dezembro (0,1 ocorrência em média por ano, respetivamente). Por seu turno, os restantes meses do ano não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

Face ao exposto, constata-se que, de um modo geral, os meses mais críticos para os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) coincidem com o período mais preocupante no que concerne às condições meteorológicas, uma vez que registam temperaturas do ar expressivas, valores reduzidos de precipitação e valores de humidade relativa pouco significativos.

Para além disso, importa ter em consideração que é nos meses que antecedem e sucedem os meses de verão que se realizam as queimadas e as queimas de sobrantes, constatando-se que as queimadas são responsáveis por um elevado número de incêndios no concelho de Ponte da Barca. É, também, ao longo dos meses de verão (especialmente em agosto) que uma grande parte da população se encontra de férias, estando este aspeto relacionado (de forma indireta) com o elevado número de ocorrências que se regista neste período associadas a ações de vandalismo.



Gráfico 32: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição mensal



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



6.11.1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DOS GRANDES INCÊNDIOS

Os 11 grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram no concelho de Ponte da Barca entre 2010 e 2020 registaram-se ao longo dos meses de abril, agosto, setembro, outubro e dezembro, tal como se observou através da análise ao Gráfico 32.

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

No que diz respeito ao ano 2010, constata-se que ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, nomeadamente em abril e em agosto.

Relativamente ao incêndio que ocorreu em abril de 2010, mais precisamente no dia 10 (125,7ha), constata-se que este foi um mês que registou temperaturas elevadas, tendo sido, inclusive, o mês de abril mais quente dos últimos 13 anos, à data, no que respeita à temperatura máxima. Para além disso, os valores médios da temperatura mínima e média do ar foram superiores ao valor médio do período de 1971 – 2000. Os valores da quantidade de precipitação ocorrida neste mês foram próximos dos valores normais para o período de 1971 – 2000.

Quanto ao incêndio que ocorreu em agosto de 2010, particularmente no dia 13 (3.059,0ha), observa-se que este mês foi muito quente e seco, caracterizando-se por apresentar valores médios da temperatura do ar, máxima, média e mínima, significativamente superiores aos respetivos valores normais do período de 1971 – 2000. No que concerne ao valor da quantidade de precipitação, destaca-se que o mês de agosto do ano 2010 foi considerado, à data, o mais seco dos últimos anos, classificando-se como um mês muito seco a seco no território nacional.

No que se refere ao ano 2013, verifica-se que ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) em dois meses distintos, designadamente em setembro e em dezembro.

O incêndio que ocorreu em setembro de 2013, particularmente no dia 10 (136,2ha), ocorreu num mês que se apresentou quente, em geral seco. O valor médio da quantidade de precipitação no mês de setembro foi acima da média, graças, sobretudo, à elevada precipitação que ocorreu nos últimos cinco dias do mês, porém, o resto do mês registou valores de precipitação pouco acentuados. Quanto ao valor médio da temperatura máxima, média e mínima do ar, constata-se que o mês de setembro



de 2013 apresentou valores superiores aos valores normais, tendo sido considerado, à data, o oitavo mês mais quente desde 1931.

No que respeita ao incêndio que ocorreu em dezembro de 2013, mais precisamente no dia 11 (201,2ha), importa referir que este mês apresentou valores médios das temperaturas médias e mínimas inferiores ao valor médio, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura máxima foi superior ao normal. Também o valor médio da quantidade de precipitação no mês de dezembro foi próximo do valor normal, classificando-se este mês como chuvoso na região Norte, porém, na primeira quinzena do mês não se verificou precipitação em grande parte do território nacional.

O grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) que ocorreu em agosto de 2015, mais precisamente no dia 09 de agosto (106,0ha), ocorreu num período seco, uma vez que o valor médio das temperaturas média e máxima do ar foram superiores ao valor normal, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima foi ligeiramente inferior ao normal. No que respeita à precipitação, este foi um mês seco, dado que o valor médio da quantidade de precipitação foi inferior ao valor médio. Neste sentido, observa-se que no mês de agosto de 2015 mantém-se a situação de seca meteorológica ao longo de todo o território continental.

No mês de agosto de 2016 ocorreu um grande incêndio rural (área ≥ 100 ha), designadamente no dia 12 (241,0ha). Este mês caracterizou-se por ser extremamente quente e seco ao longo de Portugal Continental, constituindo, à data, um dos meses de agosto com a temperatura máxima mais expressiva desde o ano 1931. Assim, este mês registou uma temperatura máxima, média e mínima superior ao valor normal do período de 1971 – 2000 (ressalva-se que entre os dias 05 e 14 de agosto as temperaturas médias do ar foram muito superiores ao normal, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste incêndio). Refira-se, ainda, que, em relação à precipitação, o mês de agosto de 2016 foi muito seco, de um modo geral.

No mês de abril de 2017 ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), nomeadamente nos dias 07 (177,0ha) e 20 (544,0ha). Este foi um mês extremamente quente e extremamente seco, observando-se que os valores médios das temperaturas mínimas, médias e máximas foram muito superiores aos valores normais (note-se que o valor da temperatura máxima do ar foi o mais alto desde 1931 e, entre os dias 02 e 24 de abril, ocorreram valores muito altos da temperatura máxima, tendo sido muito superiores aos valores normais para este mês, o que pode ter favorecido a ocorrência destes grandes incêndios). Para além disso, importa relevar que ao longo deste mês assistiu-se à ocorrência de uma onda de calor de grande duração e que afetou grande parte do território continental.



Quanto ao ano 2018, constata-se que ocorreram dois grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), em dois meses distintos: em setembro e em outubro.

No que respeita ao incêndio que ocorreu em setembro de 2018, mais precisamente no dia 29 de setembro (232,0ha), constata-se que este foi um mês extremamente quente e extremamente seco, tendo sido considerado, à data, o mês de setembro mais quente desde 1931. Os valores médios das temperaturas mínimas, médias e máximas foram significativamente acima do valor normal, observando-se que o valor médio da temperatura máxima do ar foi o mais alto desde 1931, à data, e o valor da temperatura mínima foi o mais alto dos últimos 30 anos e o quarto mais alto desde 1931, à data de ocorrência do mesmo. Em relação à precipitação, o mês de setembro de 2018 foi considerado, à data, o segundo mais seco dos últimos 30 anos, registando um valor médio da quantidade de precipitação inferior ao valor normal.

Quanto ao incêndio que ocorreu em outubro de 2018, particularmente no dia 02 de outubro (242,2ha), verifica-se que este foi um mês seco, uma vez que registou um valor médio da quantidade de precipitação inferior ao valor normal, constatando-se que ao longo deste mês manteve-se a situação de seca fraca a moderada ao longo de todo o território continental. Relativamente aos valores médios das temperaturas médias e máximas, estes foram superiores ao normal, enquanto, por outro lado, o valor médio da temperatura mínima foi inferior ao normal. Para além do disposto, importa ressaltar que o período entre os dias 01 e 06 de outubro foi muito quente, o que pode ter beneficiado a ocorrência deste incêndio.

Por fim, o grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) que ocorreu em agosto de 2020, mais precisamente no dia 08 de agosto (160,5ha), ocorreu num mês que se caracterizou como quente em relação à temperatura do ar (os valores médios da temperatura média do ar e da temperatura máxima do ar foram superiores ao normal do período de 1971 – 2000, enquanto o valor médio da temperatura mínima do ar foi próximo do valor normal), e normal em relação à precipitação (note-se que no início do mês a precipitação foi pouco expressiva). Contudo, importa realçar que entre os dias 04 a 10 de agosto, as temperaturas registadas foram bastantes superiores ao normal, sobretudo a temperatura máxima do ar (em algumas estações do Norte registou-se a ocorrência de uma onda de calor), o que pode ter favorecido a ocorrência do presente incêndio rural. Ressalva-se, ainda, que o período de janeiro a agosto de 2020 foi o mais quente dos últimos 90 anos (desde 1931).

Em suma, conclui-se que os grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) que ocorreram ao longo dos últimos anos no concelho de Ponte da Barca enquadram-se, grosso modo, em condições meteorológicas que conjugam valores de temperatura 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 dos incêndios anteriormente identificados e a sua fácil e rápida progressão.



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

No Gráfico 33 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), ao longo dos sete dias da semana, no ano 2020 e a média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, no concelho de Ponte da Barca.

No que diz respeito ao ano 2020, importa referir que se registou uma ocorrência de grande incêndio rural (área ≥ 100 ha) que afetou uma área total de 160,5ha, no dia de sábado.

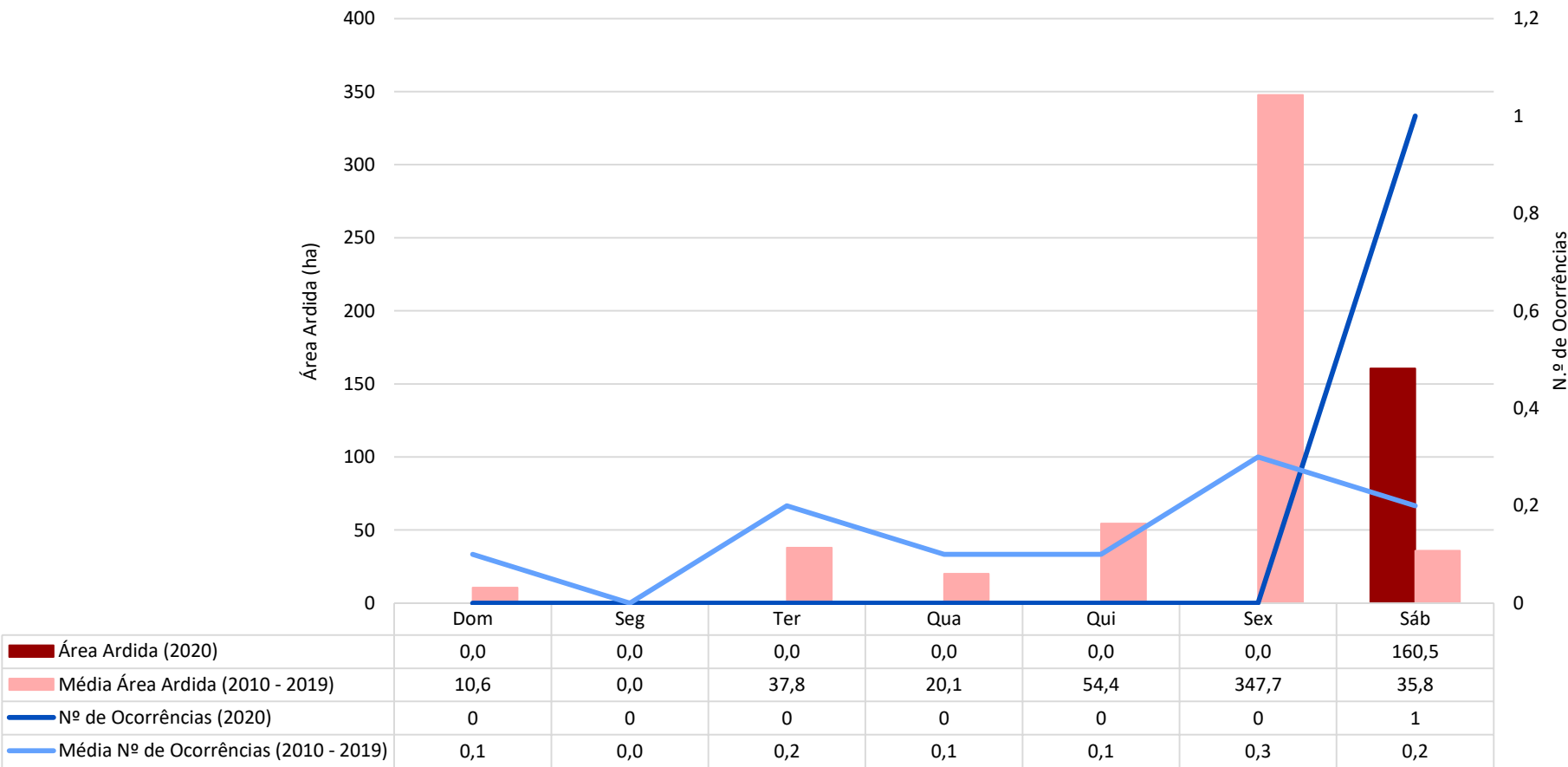
No que se refere ao período que compreende os anos 2010 a 2019, verifica-se que é a sexta-feira que se salienta por registar, em média, a maior área ardida (347,7ha em média por ano), seguindo-se a quinta-feira (54,4ha em média por ano), a terça-feira (37,8ha em média por ano), o sábado (35,8ha em média por ano), a quarta-feira (20,1ha em média por ano) e o domingo (10,6ha em média por ano). Por sua vez, a segunda-feira não regista qualquer área ardida devido à ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

No que concerne ao número de ocorrências de grandes incêndios rurais, em média para o período que compreende os anos 2010 a 2019, observa-se que é a sexta-feira que se destaca mais uma vez (0,3 ocorrências em média por ano), seguindo-se os dias de terça-feira e de sábado (0,2 ocorrências em média por ano, respetivamente) e os dias de domingo, quarta-feira e de quinta-feira (0,1 ocorrência em média por ano, respetivamente). Por outro lado, a segunda-feira não regista qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

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



Gráfico 33: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências em 2020 e média na década (2010–2019) – distribuição semanal



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



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

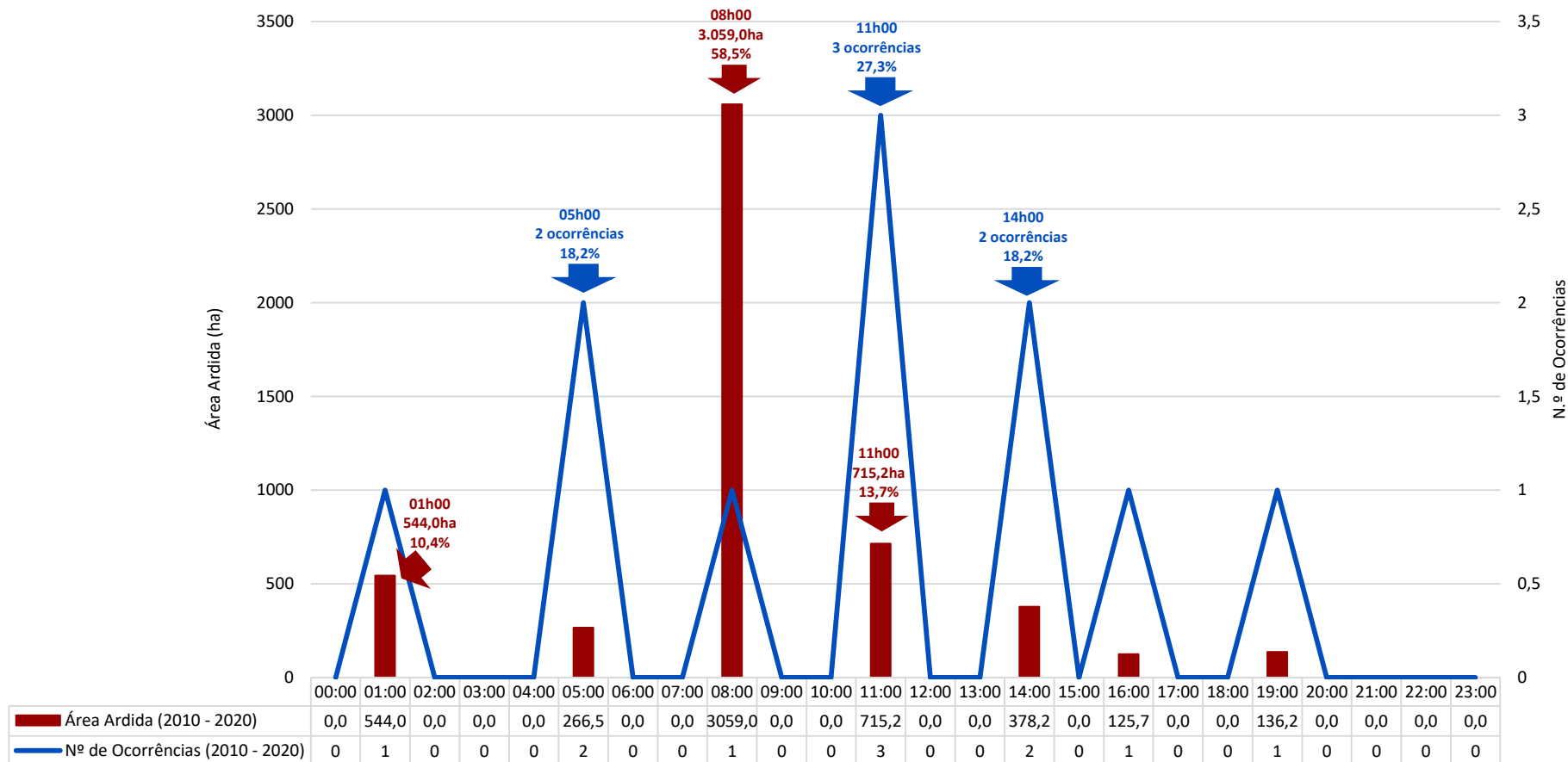
No Gráfico 34 encontra-se representada a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha), tendo em consideração a distribuição horária, entre 2010 e 2020, no concelho de Ponte da Barca.

A hora do dia mais crítica no período em análise, no território concelhio, é as 08:00h (regista uma área ardida de 3.059,0ha e uma ocorrência), seguindo-se as 11:00h (regista uma área ardida de 715,2ha e três ocorrências), as 01:00h (regista uma área ardida de 544,0ha e uma ocorrência), as 14:00h (regista uma área ardida de 378,2ha e duas ocorrências), as 05:00h (regista uma área ardida de 266,5ha e duas ocorrências), as 19:00h (regista uma área ardida de 136,2ha e uma ocorrência) e as 16:00h (regista uma área ardida de 125,7ha e uma ocorrência). Por sua vez, as restantes horas do dia não registam qualquer ocorrência de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha).

Por último, importa referir que a correlação entre a área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios rurais (área ≥ 100 ha) com fatores socioeconómicos e com comportamentos de risco não é possível estabelecer por ausência de dados/ informação.



Gráfico 34: Grandes incêndios – área ardida e número de ocorrências (2010–2020) – distribuição horária



Fonte: Instituto da 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 Minho e Lima (RH1) 2016 – 2021”.

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

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

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

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

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

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

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

INE (1994). “Grupo de Trabalhos Sobre Estatísticas Demográficas (CSE)” Instituto Nacional de Estatística, 1994.

INE (2001). “XIV Recenseamento Geral da População e Habitação”, Instituto Nacional de Estatística, março de 2001.

INE (2009). “DMSI/SM”. Serviço de Sistemas e Metainformação/ Gabinete de Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística, novembro de 2009.

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



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

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

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



8 LEGISLAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro: Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM).

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.