

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



CADERNO I

Informação de Base

Vale de Cambra – 2014

Financiado pelo Fundo Florestal Permanente



Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Câmara Municipal

Bombeiros Voluntários de Vale de Cambra

GNR – Destacamento Territorial de Oliveira de Azeméis

Associação Florestal de Entre Douro e Vouga

Instituto de Conservação da Natureza e Florestas

Região Militar Norte

Junta de Freguesia de Arões

Junta de Freguesia de Cepelos

Junta de Freguesia de Junqueira

Junta de Freguesia de Macieira de Cambra

Junta de Freguesia de Rôge

Junta de Freguesia de S. Pedro de Castelões

União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho

INDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	4
NOTA INTRODUTÓRIA	6
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA.....	8
1 – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E ADMINISTRATIVO	8
2 - FISIOGRAFIA	10
2.1 - <i>Altimetria</i>	10
2.2 – <i>Declives</i>	11
2.3 - <i>Exposições</i>	12
2.4 - <i>Hidrografia</i>	12
3 - SOLOS	13
4 - CARACTERIZAÇÃO FITO-CLIMÁTICA.....	14
5 - USO DA TERRA E REGIME DE PROPRIEDADE	15
CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA.....	17
1 – TEMPERATURA.....	17
2 - HUMIDADE.....	18
3 – PRECIPITAÇÃO	19
4 – DIAGRAMA OMBRÓTERMICO	20
5 – VENTOS DOMINANTES	20
CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	22
1 - EVOLUÇÃO TOTAL DA POPULAÇÃO POR FREGUESIA.....	22
2 - POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO	24
3 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO.....	24
4 – ATIVIDADE ECONÓMICA DA POPULAÇÃO RESIDENTE	26
5 – POPULAÇÃO POR SECTORES ECONÓMICOS DE ATIVIDADE.....	27
6 – NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE	28
8 - EVOLUÇÃO DOS ALOJAMENTOS.....	29
9 - FESTAS E ROMARIAS.....	30
CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	32
1 – OCUPAÇÃO DO SOLO	32
2 – ÁREAS FLORESTAIS	33
3 - ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 E REGIME FLORESTAL	35
3.1 – <i>Rede Natura</i>	35
3.2 – <i>Área de baldio submetida ao Regime Florestal</i>	36
4 – INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL	37
5 – ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA.....	37
5.1 – <i>Zonas de Recreio Florestal</i>	37
5.2 – <i>Caça</i>	38
5.3 – <i>Pesca</i>	38
ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS	39
1 – DISTRIBUIÇÃO ANUAL	39
2 – DISTRIBUIÇÃO MENSAL	43
3 – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL	44
4 – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA	45
5 – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA.....	45
6 – ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS.....	47
7 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO	48
8 – CAUSAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	48

9 – FONTES DE ALERTA	50
10 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA> 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO ANUAL	51
11 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA> 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO MENSAL.....	52
12 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA> 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL.....	53
13 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA> 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA	54
GLOSSÁRIO	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

Índice de Figuras

<i>Figura 1 – Enquadramento do Município de Vale de Cambra no País e no Distrito.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 – Limite e área do município de Vale de Cambra e suas freguesias.....</i>	<i>9</i>

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1 – Número de Explorações</i>	<i>15</i>
<i>Gráfico 2 – Área das Explorações.....</i>	<i>16</i>
<i>Gráfico 3 – Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no concelho de Vale de Cambra (período de 1955 – 1973).....</i>	<i>17</i>
<i>Gráfico 4 – Valores médios mensais da humidade relativa do ar às 9 e às 18 horas no concelho de Vale de Cambra (período de 1955- 1973).</i>	<i>18</i>
<i>Gráfico 5 - Precipitação mensal e máxima diária no concelho de Vale de Cambra (período de 1955-1973).....</i>	<i>19</i>
<i>Gráfico 6- Diagrama Ombrotérmico de Vale de Cambra (Base Estação de Arouca/ Serra da Freita).....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfico 7 – População por sexo</i>	<i>24</i>
<i>Gráfico 8 – Estrutura etária da população.....</i>	<i>24</i>
<i>Gráfico 9 – Estrutura etária da população.....</i>	<i>25</i>
<i>Gráfico 10 – População empregada/desempregada/sem actividade económica.....</i>	<i>26</i>
<i>Gráfico 11 – População por sector de actividade.....</i>	<i>27</i>
<i>Gráfico 12 - Nível de instrução da população residente</i>	<i>28</i>
<i>Gráfico 13 – Taxa de analfabetismo por género e freguesia</i>	<i>29</i>
<i>Gráfico 14– Distribuição anual da área ardida e número de ocorrências no período 1981-2013</i>	<i>39</i>
<i>Gráfico 15 – Índice de ardido no município para o período 1981-2013</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico 16- Área média ardida por incêndio no município para o período 1981-2006</i>	<i>41</i>
<i>Gráfico 17 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2013 e média por quinquénio 2008-2012, por freguesia.....</i>	<i>41</i>
<i>Gráfico 18 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012 por espaços florestais em cada 100 ha, por freguesia.....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 19 – Distribuição mensal da área ardida e n.º ocorrências em 2013 e média para o período de 2001 a 2012.....</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 20 – Distribuição semanal da área ardida e n.º ocorrências em 2013 e média para o período de 2001 a 2012.....</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 21 – Distribuição dos valores diários acumulados da área adida e n.º de ocorrências para o período de 2001 a 2013.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 22- Distribuição média do n.º de ocorrências para o período de 2001 a 2013</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 23 – Distribuição da área ardida em espaços florestais para o período de 2001 a 2013.....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 24 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão para o período de 2001 a 2013.....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 25 – Distribuição do n.º ocorrências por fonte de alerta para o período de 2001 a 2006.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 26 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta para o período de 2001 a 2013..</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 27 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período de 2001 a 2013.....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 28 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período de 2001 a 2013.....</i>	<i>52</i>

Gráfico 29 – Distribuição semanal da área ardida e n.º ocorrências dos grandes incêndios para o período 2001 a 2013.....	53
Gráfico 30 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período 2001 a 2013.....	54

Índice de Quadros

Quadro 1 – Classes de Altitude no município de Vale de Cambra (Análise a 3D)	11
Quadro 2 – Classes de Declives no município de Vale de Cambra (Análise a 3D)	11
Quadro 3 – Exposições no município de Vale de Cambra (Análise a 3D).....	12
Quadro 4– Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Vale de Cambra (período de 1955 - 1973)	21
Quadro 5- População Residente	22
Quadro 6- Densidade demográfica em 2011	23
Quadro 7 – Índice de Envelhecimento (1991/2011) e sua Evolução (1991-2001)	25
Quadro 8- População Residente, com 12 ou mais anos, empregada segundo sector de actividade	27
Quadro 9 – Taxa de Analfabetismo para o Município, Entre Douro e Vouga e Região Norte (1991/2001/2011)	28
Quadro 10- Evolução do número de alojamentos no período 1991 a 2011	29
Quadro 11– Romarias e Festas do concelho de Vale de Cambra.....	31
Quadro 12 – Uso e ocupação do solo do concelho de Vale de Cambra	32
Quadro 13 – Distribuição das espécies florestais do concelho de Vale de Cambra.....	35
Quadro 14 – Zonas de recreio florestal do município de Vale de Cambra	37
Quadro 15 – Zonas de Caça do Município.....	38
Quadro 16– N.º Total de incêndios e causas por freguesia para o período de 2001 a 2013	49
Quadro 17 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classes de área.....	52

NOTA INTRODUTÓRIA

Muito se tem discutido acerca da necessidade de uma política florestal bem estruturada e eficiente na prática, de modo a unir o sector e a reconstituir uma fileira forte e com o reconhecido peso na economia portuguesa.

Apesar das muitas deficiências existentes, o Sector Florestal contribui, ainda assim, com 3% para o PIB nacional.

Todos os anos se repetem os elogios e os discursos acerca da importância da Floresta em Portugal. A escassez ou ausência de medidas de Política Florestal vulnerabilizam o Ordenamento das Florestas. Florestas que têm sofrido nos últimos anos inúmeras agressões, sobretudo devido aos fogos florestais.

O fogo é a principal causa das depredações que afetam este recurso natural, pelo que a luta contra este flagelo se reveste de tanta importância como qualquer outro domínio da produção florestal (Macedo e Sardinha, 1993).

A Lei de Bases da Política Florestal faz inúmeras referências para o Ordenamento Florestal num contexto de Planeamento Integrado do Território.

A Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio criou as Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDFCI). Estas são centros de coordenação e ação local de âmbito municipal/intermunicipal, a funcionar sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal. As CMDFCI têm como missão coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios e promover a sua execução.

A Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio prevê, no n.º 5 do Artigo 5º, que as Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios possam ser apoiadas por um Gabinete Técnico Florestal da responsabilidade da Câmara Municipal. Esta legislação foi revogada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, que no artigo 3.º A cria as Comissões de Defesa da Floresta, que ao nível municipal são estruturas de articulação, planeamento e ação que têm como missão a coordenação de programas de defesa da floresta que funcionam sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal e apoiadas por um Gabinete Técnico Florestal.

Os Gabinetes Técnicos Florestais centralizam as atribuições acometidas às CMDF, ao nível municipal/intermunicipais traduzidas em ações de Defesa da Floresta contra Incêndios, sendo que a Lei n.º 20/2009 de 12 de maio estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos Gabinetes Técnicos Florestais bem como outras no domínio da prevenção e defesa da floresta.

Uma das funções da CMDF é a elaboração de um Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, em

consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), com o respetivo Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI) e com o respetivo plano regional de Ordenamento Florestal (PROF).

O PNDFCI foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio.

O Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 42/2007 de 10 de Abril.

Os Planos de Defesa da Floresta contra Incêndios de âmbito municipal foram criados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156/2004 de 30 de Junho, sendo a sua estrutura tipo definida pela Portaria n.º 1185/2004 de 15 de Setembro.

O Decreto de Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho de 2006 revoga o Decreto-Lei n.º 156/2004 de 30 de Junho.

O Decreto-Lei n.º 124/2006 refere, no artigo 10.º, que os Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) contêm as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, incluem a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios. Os PMDFCI são elaborados pelas Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDFCI) em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e com o respetivo planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios. O Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março homologou o regulamento do PMDFCI que obedece a uma estrutura e conteúdos sistematizados, assentes em critérios e formatos uniformizados, para possibilitar a integração dos contributos dos diferentes agentes e dos diferentes níveis de planeamento.

O presente PMDFCI pretende ser um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e recuperação de áreas ardidas, que visam concretizar os eixos estratégicos definidos e quantificados no PNDFCI. Para além dos objetivos atrás referenciados, o PMDFCI visa ainda assegurar a correta gestão e ordenamento das áreas florestais do município de Vale de Cambra.

No sentido de efetuar uma melhor gestão da informação relativo às infra-estruturas de prevenção e combate a Incêndios Florestais foi criado, a nível municipal um SIG (Sistema de Informação Geográfica) de Defesa da Floresta contra Incêndios.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1 – Enquadramento Geográfico e Administrativo

O município de Vale de Cambra, com uma população residente de 22 864 habitantes e 11 850 alojamentos (censos de 2011) distribuídos por uma superfície de 147,3 Km² ou 14.734 ha, é um dos 19 municípios que integram o distrito de Aveiro e pertence, juntamente com os municípios de Santa Maria da Feira, Arouca, S. João da Madeira e Oliveira de Azeméis, ao Agrupamento de Municípios designado por *Entre Douro e Vouga*.

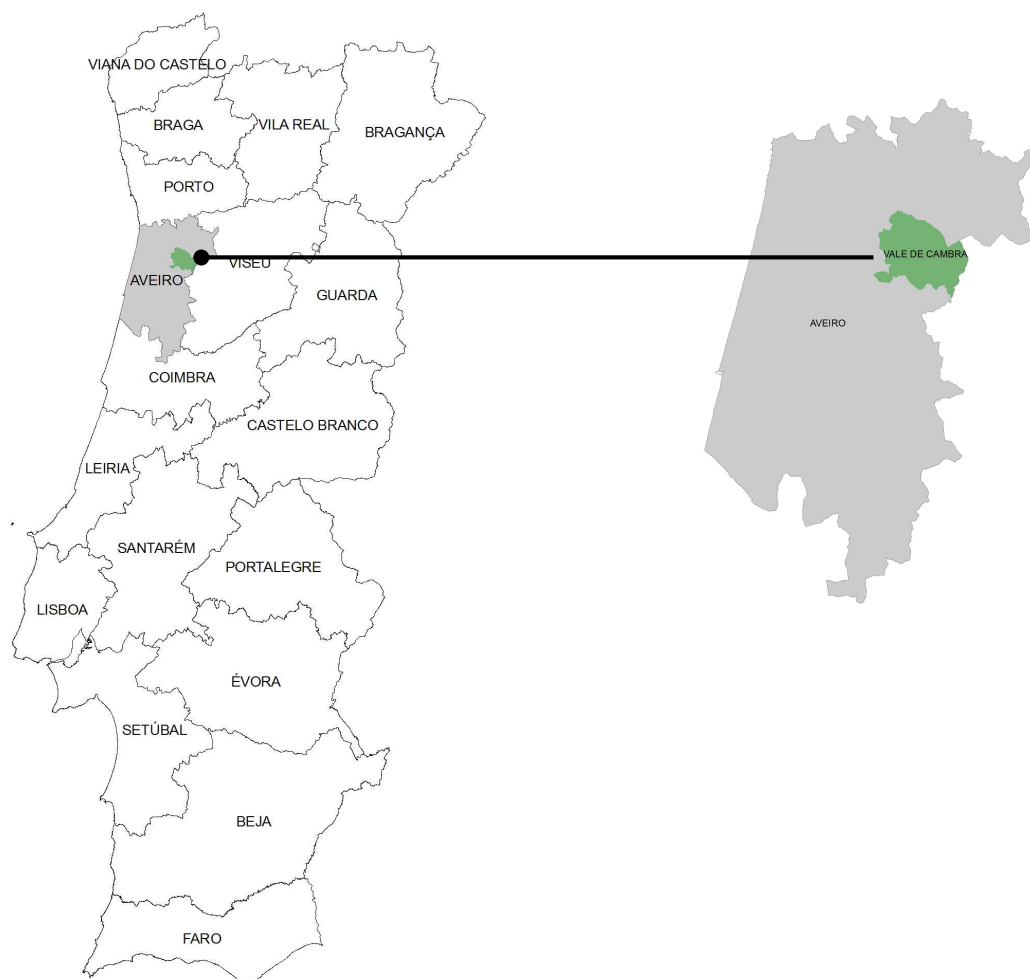


Figura 1 – Enquadramento do Município de Vale de Cambra no País e no Distrito.
Fonte: CAOP, 2014.



Freguesia	Área (ha)
Arões (1)	4033
Cepelos (2)	1893
Junqueira (3)	1804
Macieira de Cambra (4)	1805
Rôge (5)	1760
S. Pedro de Castelões (6)	2110
União das Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho (7)	1329
Município	14734

Figura 2 – Limite e área do município de Vale de Cambra e suas freguesias¹.

Fonte: CAOP, 2014.

O Município está dividido administrativamente em sete freguesias: Arões (1), Cepelos (2), Junqueira (3), Macieira de Cambra (4), Rôge (5), S. Pedro de Castelões (6) e União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho (7).

O Município pertence à área de atuação da Direção Regional Agricultura e Pescas do Norte – Delegação Cávado – Vouga e ao Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte.

¹ Ver Anexo – Mapa do Enquadramento Geográfico e Administrativo (Mapa n.º 1)

2 - Fisiografia

2.1 - Altimetria

O relevo no município de Vale de Cambra caracteriza-se como muito acentuado, variando entre a cota 90 m, em Casal Velide junto ao Rio Teixeira, e a cota 1050 m na serra da Freita, mais precisamente na Costa da Castanheira². O intervalo de altitudes é bastante alargado pelo que podemos considerar a seguinte zonagem:

- Terras Baixas (de cotas a partir dos 200 m) que correspondem ao Vale do Caima e aos seus afluentes Rio Vignes, Ribeira de Lordelo, Ribeira de Moscoso e Ribeira das Cabras. É uma área de declives suaves, onde predominam as culturas de regadio e também onde se verifica a maior concentração de construção. É precisamente aí que se localiza a sede de município (PDM, 1993).
- Uma zona de pendentes acentuadas definidas pelas serras de Lordelo e da Escaiba. A primeira é agricultada e habitada (515 m) nas suas cotas mais baixas (nas povoações de Codal, Fundo da Aldeia e Lordelo) e, a partir de meia encosta, passa a ser florestada; a serra da Escaiba (645 m) segue na continuação da primeira para sul, toda ela é florestada estando separadas pelo Rio Caima. Estas serras fazem o limite do município a Oeste com o município de Oliveira de Azeméis (PDM, 1993).
- Uma zona de pendentes ligeiramente acentuadas a Norte definidas pelo alto de Trancoso (480 m) e pela serra do Trebilhadouro (880 m), separada pelo rio Vignes; esta é uma zona florestada (PDM, 1993).
- A serra da Freita faz o limite a Nordeste e a Este com os municípios de Arouca e S. Pedro do Sul respectivamente, apresentando um relevo com inclinações bastante acentuadas e diversas situações de escarpa, com zonas florestadas ou de aptidão florestal. Caracteriza-se também por pequenos aglomerados dispersos [Covo (935 m), Lomba (523 m), Agualva (700 m)] apoiados numa agricultura em socalcos (PDM, 1993).

² Ver Anexo – Mapa Hipsométrico (Mapa n.º 2)

- A sudeste, o Rio Teixeira divide o município de Vale de Cambra com o de Oliveira de Frades. É a zona de cota mais baixa do município (90-100 m) onde predomina uma matriz agrícola com algumas manchas florestais.
- A serra do Arestal (830 m), a Sul, que separa o município de Vale de Cambra do município de Sever do Vouga, caracteriza-se por uma ocupação predominante florestal.

Altitudes	Área (ha)	% do Total
0-400 m	4044	27,4
400-700 m	7114	48,3
700-1000 m	3447	23,4
1000-1300 m	128	0,9

Quadro 1 – Classes de Altitude no município de Vale de Cambra (Análise a 3D)

Fonte: Autora, 2014.

Analisando o quadro 1, verifica-se que 73% da área do município de Vale de Cambra se situa acima dos 400 m de altitude, encontrando-se cerca de metade desta área na classe dos 400-700m.

2.2 – Declives

O parâmetro mais importante do relevo é o declive, o qual condiciona fortemente as características de um incêndio. Deste modo quanto maior for o declive do terreno, maior é a proximidade da chama relativamente aos combustíveis que se situam acima, numa progressão do incêndio em sentido ascendente (DGF, 2002).

As zonas mais declivosas do município, com declives superiores a 60%, situam-se no Perímetro Florestal da serra da Freita, nomeadamente junto às aldeias de Côvo, Lomba e Agualva. As zonas com menos declive correspondem ao Vale do Caima. No município predominam os declives superiores a 20%³.

Declives	Área (ha)	% do Total
0-5%	1655,4	11,2
5-10%	3152,3	21,4
10-15%	3297,1	22,4
15-20%	2704	18,4
>20%	3923,2	26,6

Quadro 2 – Classes de Declives no município de Vale de Cambra (Análise a 3D)

Fonte: Autora, 2014.

³ Ver Anexo – Mapa de Declives (Mapa n.º 3)

2.3 - Exposições

A exposição é um aspeto muito importante pois dá-nos a situação de um terreno relativamente aos pontos cardeais. A exposição faz variar as outras variáveis pois um terreno com exposição Norte sofre mais a ação dos ventos, e os localizados a Sul são mais quentes e mais propícios a fogos florestais.

No município de Vale de Cambra estão representadas todas as exposições na mesma percentagem, excetuando-se a exposição Norte, em menor percentagem⁴.

Exposições	Área (ha)	% do Total
Norte	2679	18,2
Este	4355	29,6
Sul	3928	26,7
Oeste	3715	25,2

Quadro 3 – Exposições no município de Vale de Cambra (Análise a 3D)

Fonte: Autora, 2014.

2.4 - Hidrografia

Ao nível da rede hidrográfica, o município está integrado na região hidrográfica n.º 7 – Mondego e Vouga - e é atravessado pelos rios Caima, Arões e Teixeira (PDM, 1993)⁵.

O rio Caima atravessa Vale de Cambra no sentido Este-Oeste e divide o município em duas partes (Norte e Sul). Tem como afluentes o rio Vígues e as ribeiras de Vila Chã, Fuste, Paço de Mato, Moscoso e Cabras.

O rio Arões tem como afluentes as ribeiras da Póvoa e de Campo de Arca.

O rio Teixeira separa os municípios de Vale de Cambra e Oliveira de Frades e tem como afluentes a ribeira de Paraduça e Agualva.

Existem, no entanto, numerosas linhas de água distribuídas por todo o município, maioritariamente temporárias ou semi-permanentes, o que se deve ao facto do relevo dominante se apresentar com algumas zonas de declives muito acentuados.

A Barragem Duarte Pacheco, estrutura de armazenamento de água mais importante do município, foi construída no final dos anos 30 para servir de abastecimento a canais de rega elevados controlados por sistemas de comportas artesanais.

⁴ Ver Anexo – Mapa de Exposições (Mapa n.º 4)

⁵ Ver Anexo – Mapa Hidrográfico (Mapa n.º 5)

3 - Solos

A área de estudo está enquadrada na folha 13 – Espinho da Carta de Solos da região Entre Douro e Minho (Agroconsultores e Geometral, 1995). O relevo é, nesta área, condicionado em grande parte pela tectónica hercínica, arqueamentos e depressões deste sector da cadeia montanhosa e os sistemas fundamentais de falhas prováveis, e que na região em causa apresentam quase todos uma orientação SW-NE, impondo os mais relevantes traços morfológicos e hidrográficos à região. Verifica-se a existência de duas falhas, uma das quais partindo de Vale de Cambra, segue na direcção de Arouca provocando abatimentos. A outra falha afasta-se da área de estudo. De notar, contudo, que na região não são consideradas as mais importantes.

Os terrenos mais recentes (Quaternário) apresentam-se no vale, acompanham as linhas de água e apresentam uma extensão modesta, constituída por terras argilosas, arenosas e mais raramente cascalho. Mostram-se nestas condições o rio Caima e algumas ribeiras de Vale de Cambra.

É ainda no vale que se encontram os terrenos mais férteis da região e que coincidem, na maior parte, com as zonas de aluvião. As zonas de aluvião estão maioritariamente rodeadas por xistos argilosos.

Uma outra zona situa-se a Este e é constituída por granitos de grão médio, e também xistos, tratando-se de uma zona serrana e que coincide com a área do Perímetro Florestal da Serra da Freita.

Na parte central do município existe uma mancha de granitos de grão grosseiro que se estende até à Mouta Velha.

O município está na sua totalidade contido na Meseta Ibérica, sendo separado do município de Arouca pela Serra da Freita e preenchido na parte oriental pela Serra do Arestal.

A Carta de Aptidão da Terra, publicada pela Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, demonstra que a Serra da Freita, a Felgueira de Castelões, Janardo, a Serra de Lordelo, as freguesias de Arões, Vila Cova do Perrinho, Junqueira e a Serra do Trebilhadouro são áreas com aptidão para floresta de exploração e ou silvo-pastorícia sendo as primeiras com aptidão marginal e as quatro últimas com aptidão marginal moderada.

A freguesia de Cepelos, a zona do Vale do Caima, Casal Velide e alguns núcleos nas freguesias de Arões, Junqueira e Castelões são áreas com aptidão para a agricultura.

4 - Caracterização Fito-Climática

O município de Vale de Cambra insere-se, com base na Carta Ecológica, em quatro “Grandes Regiões de Arborização” que correspondem a zonas Fito-climáticas da Carta de Pina Manique e Albuquerque (Albuquerque, 1982):

- Região Altimontana é a zona da Costa da Castanheira na Serra da Freita, que se situa entre os 1000 e os 1300 m de altitude. É uma zona favorável a espécies como a *Bétula celtibérica* (Bétula), o *Juniperus communis* (Zimbro), o *Pinus sylvestris* (Pinheiro Silvestre), o *Quercus pyrenaica* (Carvalho negral), o *Quercus robur* (Carvalho roble) e o *Taxus baccata* (Teixo);
- Região Montana Subatlântica (700 a 1000 m), que corresponde ao Perímetro Florestal da Serra da Freita, à Lomba da Bosta, à Serra do Arestal e à Serra do Trebilhadouro, são áreas com potencialidades para a *Bétula celtiberica*, *Castanea sativa* (Castanheiro), *Quercus pyrenaica*, *Quercus robur* e *Taxus baccata*;
- Região Submontana Subatlântica (400 a 700 m), onde se insere a freguesia de Cepelos, Arões e Vila Cova do Perrinho, é uma zona propícia para a *Betula celtiberica*, *Castanea sativa*, *Pinus pinaster* (Pinheiro Bravo), *Pinus pinea* (Pinheiro Manso), *Quercus pyrenaica*, *Quercus robur*, *Quercus suber* (Sobreiro) e *Taxus baccata*;
- Região Basal Atlântica (inferior a 400 m), que corresponde ao Vale do Caima, à ribeira da Felgueira (Castelões) e ao rio Teixeira. As espécies potenciais são a *Castanea sativa*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Quercus robur* e *Quercus suber*.

A Biogeografia é uma ciência que relaciona o meio físico com o biológico, servindo-se da informação gerada por ciências afins como a Corologia Vegetal, a Geologia, a Bioclimatologia e a Fitossociologia (ALFA, 1998).

O município de Vale de Cambra, segundo a Tipologia Biogeográfica de Portugal Continental insere-se na Região Eurossiberiana, província Atlântica-Europeia, sector Galaico-Português, no subsector Miniense e superdistrito Miniense Litoral. De acordo com Martinez (1987), o município insere-se na série colina galaico Portuguesa acidófila do robur (*Quercus robur*), em que a associação de espécies predominante é a do Rusco *aculeati-Querceto roboris sigmetum* que considera a nível biológico, ou seja ao nível da possibilidade da existência de determinadas espécies, as espécies *Pinus sylvestris* e *Pinus pinea* como duvidosas e com impactos ecológicos negativos.

A *Pinus pinaster*, *Pinus radiata* (Pinheiro de Monterey) e o Eucalipto são espécies possíveis e com impactos negativos. A *Castanea sativa* é uma espécie possível e é ecologicamente positiva, ou seja, não promove impactos negativos.

5 - Uso da Terra e Regime de Propriedade

De acordo com o Recenseamento Agrícola, o município de Vale de Cambra apresenta 1348 explorações de SAU com 1605 ha no total. As culturas permanentes têm uma área de 261 ha distribuídos, por 1279 explorações, e as pastagens permanentes ocupam 145 ha distribuídos em 579 explorações. Relativamente às matas e florestas sem cultura de sub-coberto, estas representam 2941 ha distribuídos por 1174 explorações. A superfície agrícola não utilizável ocupa 60 ha, distribuídos em 143 explorações. Existem ainda outras superfícies que ocupam 67 ha em 1345 explorações.

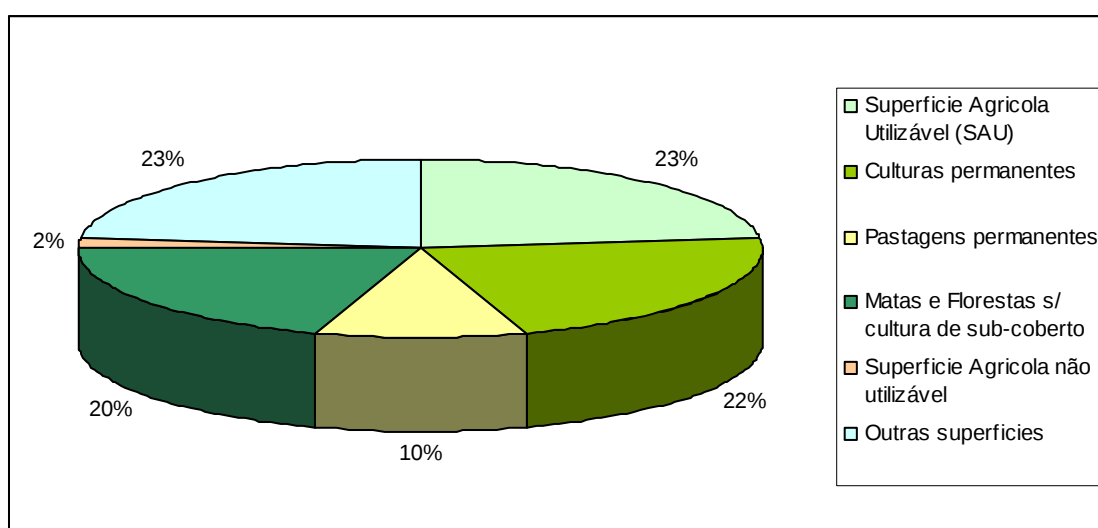


Gráfico 1 – Número de Explorações

Fonte: Recenseamento geral da Agricultura, 2001

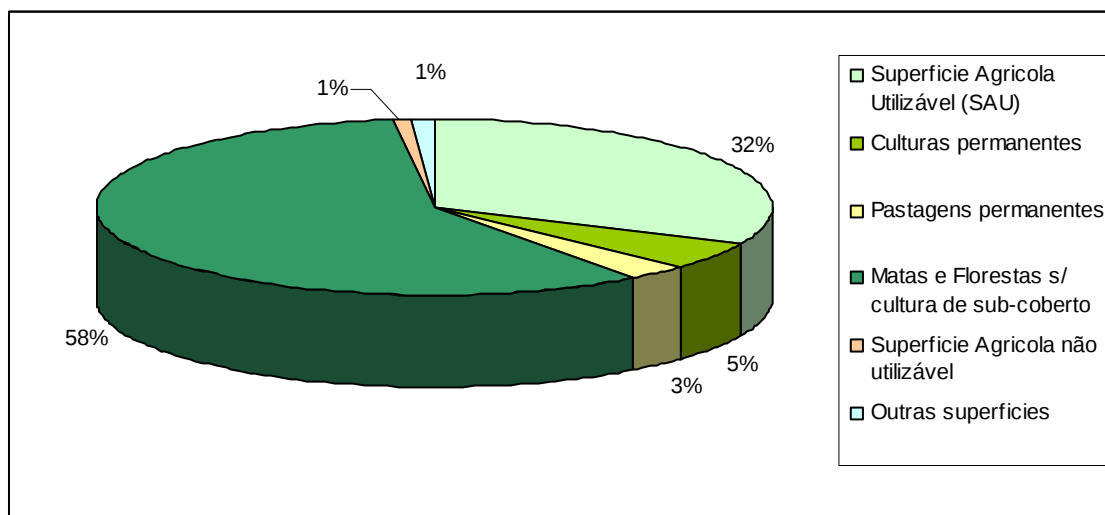


Gráfico 2 – Área das Explorações

Fonte: Recenseamento geral da Agricultura, 2001.

CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

A rede climatológica do município de Vale de Cambra resume-se a uma estação climatológica (Castelo/ Burgães 08G/01C), sita no lugar da Varziela, freguesia de Macieira de Cambra, deste município, mais especificamente na área envolvente ao armazém municipal.

1 – Temperatura

O município de Vale de Cambra insere-se em duas grandes zonas climáticas, nas quais a precipitação média anual varia entre 1600 e 2000 mm. Temos assim, por um lado, a Terra de Transição, na qual estão compreendidas zonas situadas entre os 400/500 e os 600/700 m de altitude, que correspondem à transição entre zonas frias e zonas quentes, marítimas ou continentais.

Por outro lado, a Terra Temperada Quente Atlântica compreende zonas temperadas quentes com marcada influência atlântica, caracterizadas por uma diminuição da amplitude térmica anual, em que a altitude varia entre os 250 e os 400 metros.

Neste plano baseamo-nos em dados do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, de uma estação climatológica que consideramos ser a mais adequada para a caracterização climática do município, nomeadamente a de Arouca (Serra da Freita). Os dados referem-se ao período compreendido entre o ano de 1955 e 1973.

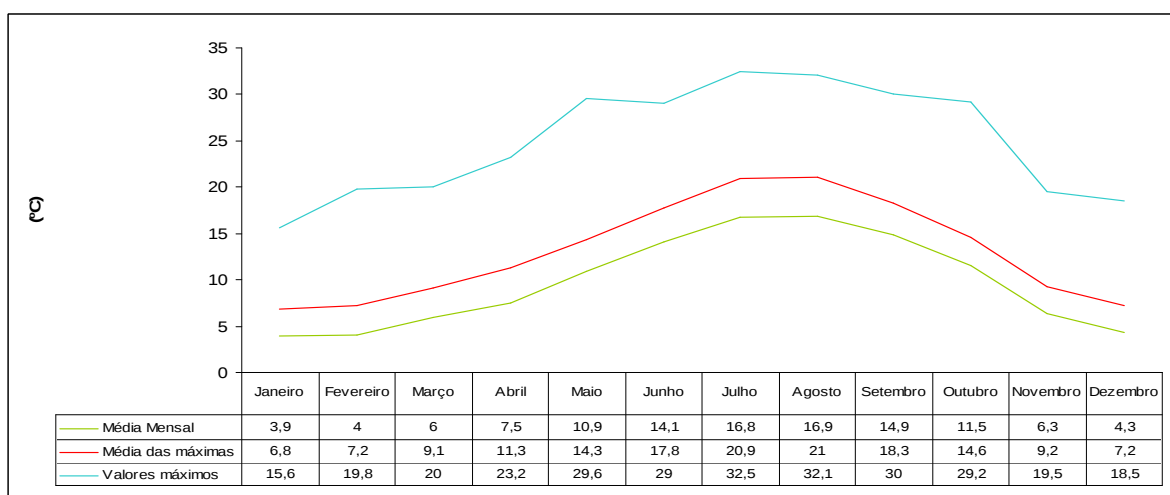


Gráfico 3 – Valores mensais da temperatura média, média das máximas e valores máximos no concelho de Vale de Cambra (período de 1955 – 1973)

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1988.

Através da análise do gráfico anterior podemos constatar o seguinte:

- A temperatura média mínima varia entre 1º em Janeiro e os 12.7º em Agosto;
- A Temperatura média mensal varia entre os 3.9º em Janeiro e os 16.9º em Agosto;
- A temperatura média máxima varia entre os 6.8º em Janeiro e os 21º em Agosto;

Em suma conclui-se que Janeiro é o mês mais frio e Agosto o mês mais quente, para o período em análise.

2 - Humidade

A humidade relativa do ar influencia o comportamento do fogo, uma vez que determina a humidade dos combustíveis. Assim quanto menor for a humidade relativa do ar, menor é a humidade dos combustíveis, e consequentemente mais facilmente estes ardem. As áreas com vegetação arbórea, tem menor risco de incêndio do que as áreas de mato, pois nas primeiras cria-se um microclima mais húmido.

O facto da humidade relativa ser mais baixa durante o dia do que à noite permite que os combustíveis apresentem maior facilidade para arder durante o dia.

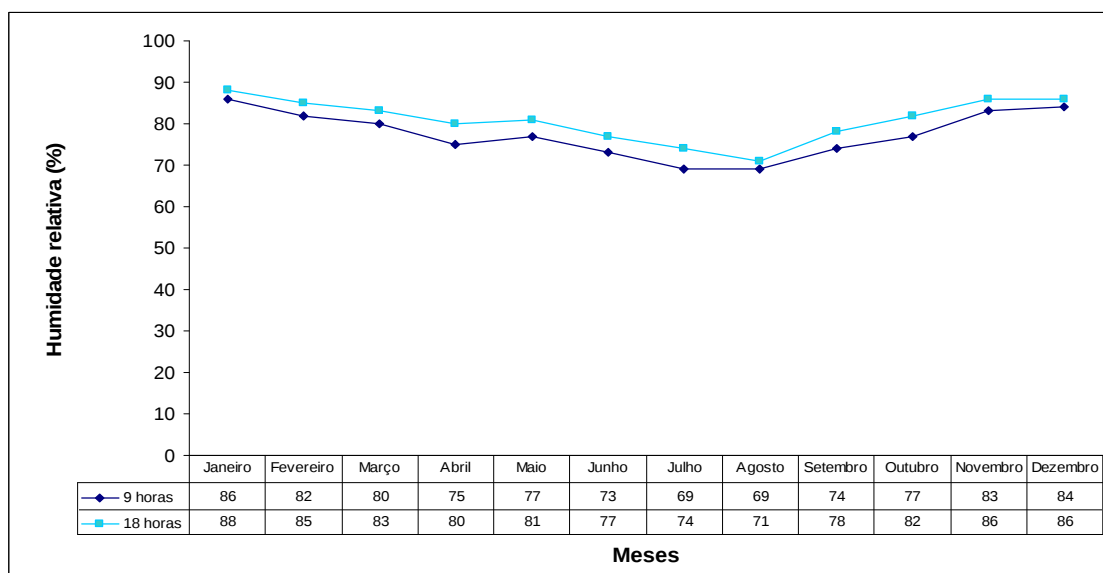


Gráfico 4 – Valores médios mensais da humidade relativa do ar às 9 e às 18 horas no concelho de Vale de Cambra (período de 1955- 1973).

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1988.

O gráfico permite efetuar uma análise da humidade do ar em percentagem (às 9 e às 18 horas) para os diferentes meses do ano.

Conclui-se que os meses de Novembro, Dezembro, Janeiro e Fevereiro são os que apresentam maior percentagem de humidade relativa. É possível ainda observar que a humidade relativa é superior às 18 horas.

3 – Precipitação

Relativamente à precipitação, constatamos que todos os meses, à exceção de Junho, Julho e Agosto, são muito chuvosos, sendo o mês de Janeiro o que regista valores mais elevados (276,2 mm). O mês menos pluvioso é Julho com uma precipitação total de 25 mm.

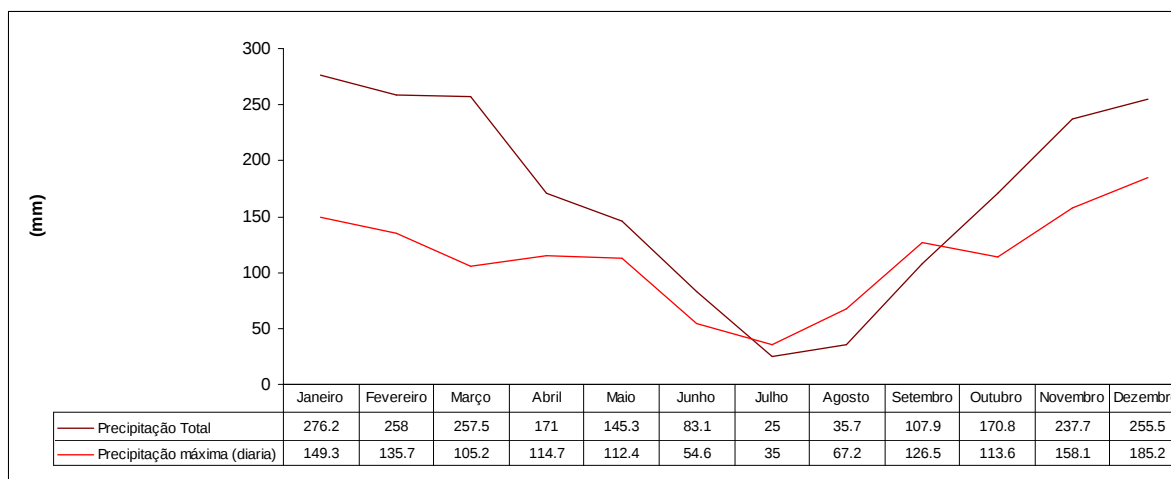


Gráfico 5 - Precipitação mensal e máxima diária no concelho de Vale de Cambra (período de 1955-1973)

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1988.

No que concerne á precipitação máxima diária, verifica-se que os valores mais baixos de precipitação se registam no mês de Julho e os mais elevados no mês de Dezembro.

4 – Diagrama Ombrótermico

O Diagrama Ombrotérmico relaciona a temperatura média mensal com a precipitação total, para o município.

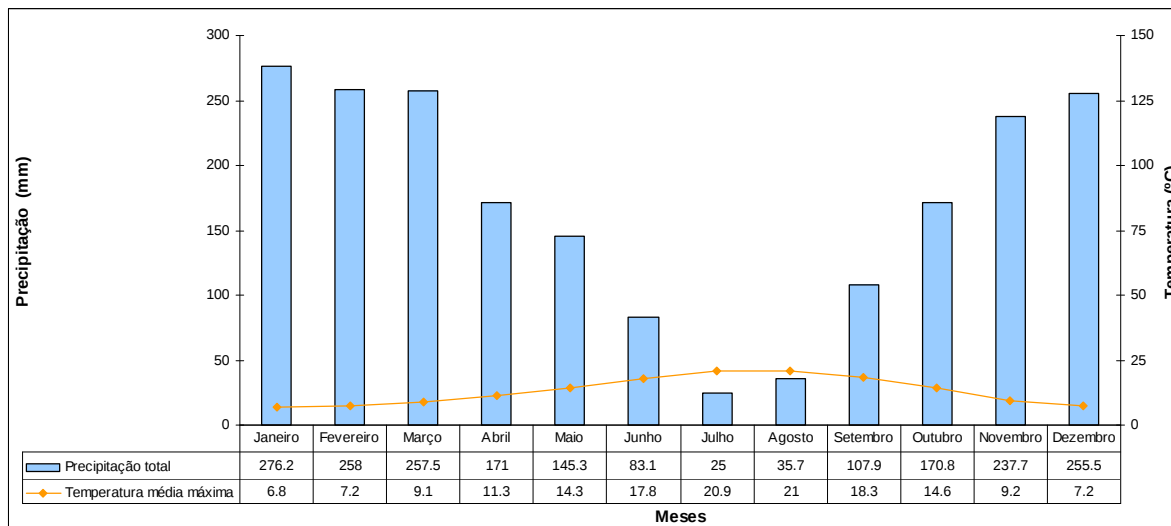


Gráfico 6- Diagrama Ombrotérmico de Vale de Cambra (Base Estação de Arouca/ Serra da Freita).

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1988.

O Diagrama Ombrotérmico permite-nos verificar o período seco, que, de acordo com o gráfico 6, se regista em Julho e Agosto, uma vez que nestes meses se verifica que a temperatura média máxima é superior à precipitação total. Os meses mais quentes são Junho, Julho, Agosto e Setembro, chegando, no mês de Agosto, a registarem-se temperaturas médias máximas da ordem dos 21,0°C. O mês mais frio é o de Janeiro com a temperatura média máxima de 6,8°C.

A análise do Diagrama Ombrotérmico é extremamente importante, pois a temperatura e a precipitação são determinantes no comportamento do fogo. Altas temperaturas e baixas precipitações favorecem a ocorrência de incêndios na medida em que a quantidade de energia a fornecer aos combustíveis para entrarem em ignição é menor (DGF, 2002).

5 – Ventos dominantes

O vento é um factor importante no comportamento dos fogos florestais, pois dele depende a quantidade de oxigénio insuflado, que influencia a velocidade da combustão, além de aumentar a velocidade de progressão do fogo, visto que impele as chamas para a frente, de modo que o combustível da zona de pré-aquecimento recebe maior quantidade de calor irradiado e de convecção (Macedo e Sardinha, 1993).

Em termos de perigo de incêndio, a velocidade do vento constitui um parâmetro mais importante que a sua frequência, já que a primeira determina a sua propagação.

Por ser uma característica do clima com grande interesse para o sistema de prevenção e combate aos fogos florestais, apresentam-se os dados relativos ao regime dos ventos para o município.

Vento																
Frequência (%) e velocidade média (Km/hora) para cada rumo																
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW	
Janeiro	9,5	15	4,4	13	6	13	15	24	19	30	20	30	8	21	13	19
Fevereiro	8,1	13	4,3	10	5	22	20	26	15	29	18	34	9	28	16	19
Março	7,4	14	4,6	11	5	17	18	30	12	29	18	28	8	23	21	15
Abril	15	11	6	8,9	6	13	11	18	8,5	26	17	24	8	15	24	13
Maio	18	13	2,8	8,4	4	11	8,1	20	10	22	16	22	9	12	25	12
Junho	17	9,6	6,3	6,4	6	13	11	18	8,9	16	11	18	8	12	26	8,6
Julho	20	9,6	4,5	7,7	5	12	9,1	17	5,8	14	9,7	11	9	8,3	30	8,2
Agosto	17	8,9	7,6	8,1	4	14	9,3	16	6	14	8,8	13	7	8,6	30	7,8
Setembro	10	8,6	4,3	9,3	4	14	11	17	9,8	19	18	16	9	12	23	9,1
Outubro	8,7	12	5,8	9,2	7	14	20	20	17	24	14	24	8	13	13	14
Novembro	11	13	8,1	12	8	14	19	25	12	30	13	31	6	23	16	17
Dezembro	15	15	7	12	8	16	14	21	10	23	13	28	7	25	20	19

Quadro 4– Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho de Vale de Cambra (período de 1955 - 1973)

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, 1988.

O quadro 4 refere-se a caracterização do regime de ventos, em Vale de Cambra com base em dados da estação meteorológica de Arouca / Serra da Freita, nomeadamente a frequência e a velocidade.

Os ventos predominantes no município são os de NW, SW, SE e os de N. Velocidades mais elevadas registam-se na orientação SW, para os meses de Novembro e Dezembro, e S para os restantes meses.

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Num período em que a problemática dos incêndios leva à necessidade de salvaguardar pessoas e bens, e em que o sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios preconiza a implementação de faixas de gestão de combustíveis para salvaguardar pessoas e bens, torna-se essencial efetuar uma análise em termos socio-económicos de forma a compreender a dinâmica da população.

Nesta análise procuramos visualizar a evolução da população, a estrutura etária, a atividade económica e a evolução dos alojamentos ao nível da freguesia. Para esta análise recorreremos a dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), Recenseamento Geral da População (1991, 2001 e 2011) e ainda a dados da Revisão do Plano Diretor Municipal (1993).

1 - Evolução total da população por freguesia⁶

O município de Vale de Cambra apresentava, em 2011, uma população residente de 22864 habitantes (11082 do sexo masculino (48,5%) e 11782 do sexo feminino (51,5%)), de acordo com o Recenseamento Geral da População e Habitação, sendo que em 2001 o valor correspondia a 24798 habitantes, o que significa que na última década houve um decréscimo de população (8,8%).

FREGUESIAS	Área Km2	População Residente			
		1981	1991	2001	2011
Arões	40,33	2405	2202	1952	1459
Cepelos	18,93	1667	1759	1587	1313
Junqueira	18,04	1516	1466	1295	1067
Macieira de Cambra	18,05	4926	4704	4821	4752
Rôge	17,6	2033	1933	1901	1752
S. Pedro Castelões	21,1	6667	7389	7625	7254
União das Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	13,29	5010	5084	5617	5267
Concelho	147,34	24224	24537	24798	22864
Entre Douro e Vouga	860,4	236916	252370	276812	274856
Continente	89037,4	9336760	9375926	9869343	10562178

Quadro 5- População Residente

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 1981, 1991, 2001 e 2011
 Autora, 2014.

⁶ Ver Anexo – Mapa da população residente e densidade populacional (Mapa n.º 6)

No período compreendido entre 1981 e 2001 as freguesias de Arões, Cepelos, Junqueira e Rôge foram as que mais perderam população em detrimento das freguesias da União Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões que apresentaram maior dinâmica demográfica, por serem aquelas que se localizam em torno da sede do município. No entanto na última década verificou-se que todas as freguesias perderam população, sendo as freguesias de Arões (25%), Cepelos (17%) e Junqueira (17%) as que perderam mais população.

A densidade demográfica, de acordo com os censos de 2001, é de 170 habitantes/Km². A este nível é de realçar a freguesia de Vila Chã com 4133 habitantes e uma densidade de 752 Habitantes/Km², em oposição à freguesia de Arões, com 1952 habitantes, apresentando a mais baixa densidade - 48 habitantes/km² devido, também, à sua elevada área.

Freguesia	Área (Km2)	Densidade hab/Km2
Arões	41	36
Cepelos	16,4	69
Junqueira	17,5	59
Macieira de Cambra	18,2	263
Rôge	18,6	100
S. Pedro de Castelões	21,5	344
União das Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	13,29	396
Município	146,2	155

Quadro 6- Densidade demográfica em 2011

Fonte: INE, Recenseamento Geral da população, 2011.
Autora, 2014.

Constata-se que a União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho e as freguesias de S. Pedro de Castelões e Macieira de Cambra, dado serem as freguesias mais urbanas do município, são também as que apresentam mais habitantes por Km².

2 - População total por sexo

No gráfico seguinte podemos analisar a repartição da população total por sexos em 2011.

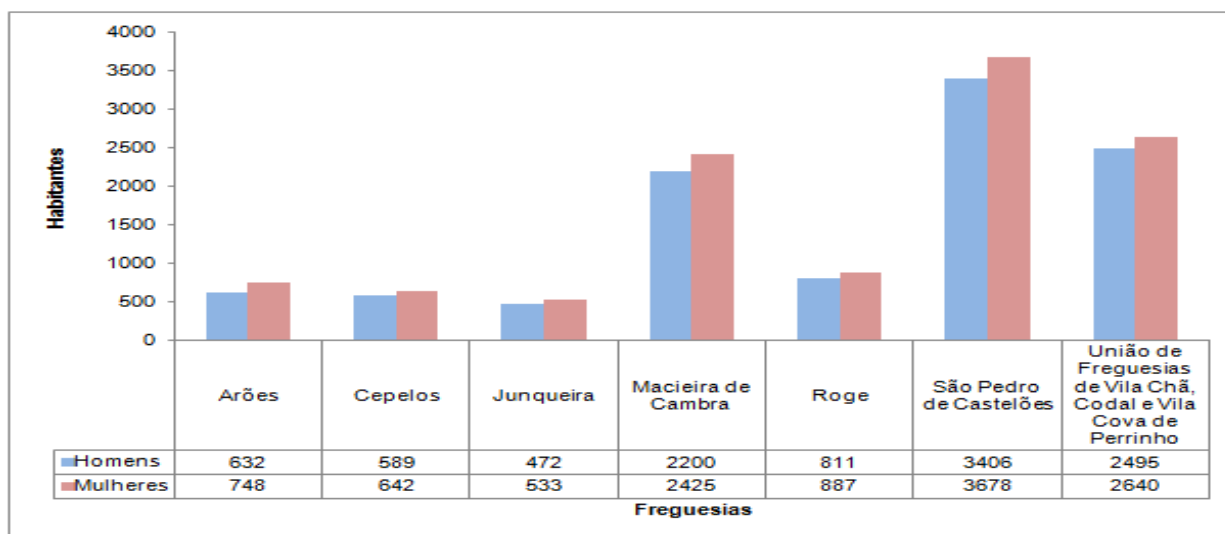


Gráfico 7 – População por sexo

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

Verifica-se uma igualdade bastante acentuada entre a população total dos dois sexos, para as diferentes freguesias, embora se verifique um leve crescente do sexo feminino.

3 - Estrutura etária da população

O gráfico que se segue representa a distribuição, da população total, por classes etárias no município de Vale de Cambra.

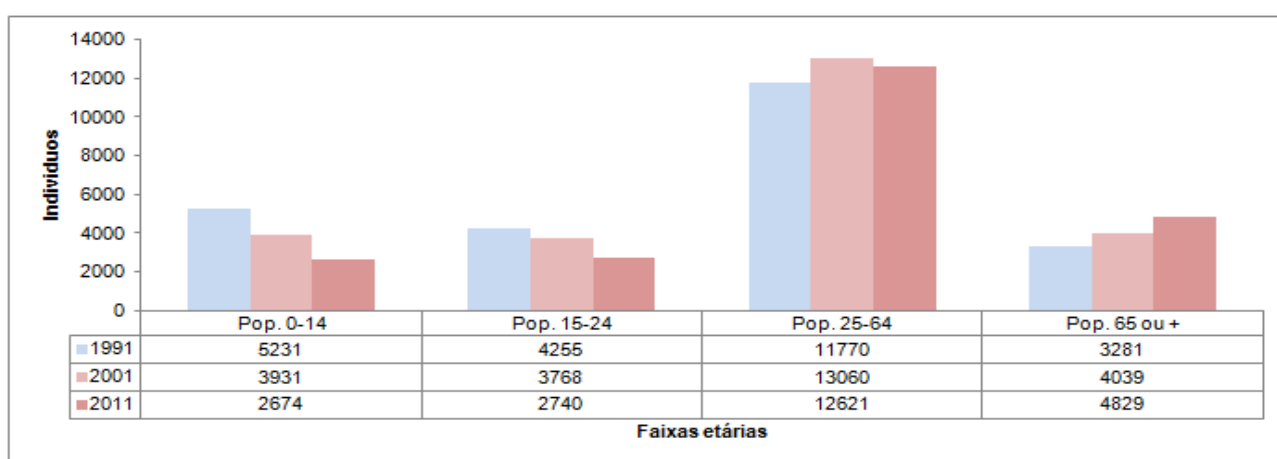


Gráfico 8 – Estrutura etária da população

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

Da análise do gráfico conclui-se que, para o período de 1991 a 2011, houve um decréscimo da população da faixa etária dos 0-14 anos, este facto deverá estar associado ao decréscimo da

natalidade, e um acréscimo da população na faixa etária dos mais de 65 anos. A faixa etária predominante no Município é a dos 25 aos 64 anos.

A caracterização das classes etárias por freguesia é também bastante importante pois permite efetuar uma comparação entre as freguesias urbanas e as rurais.

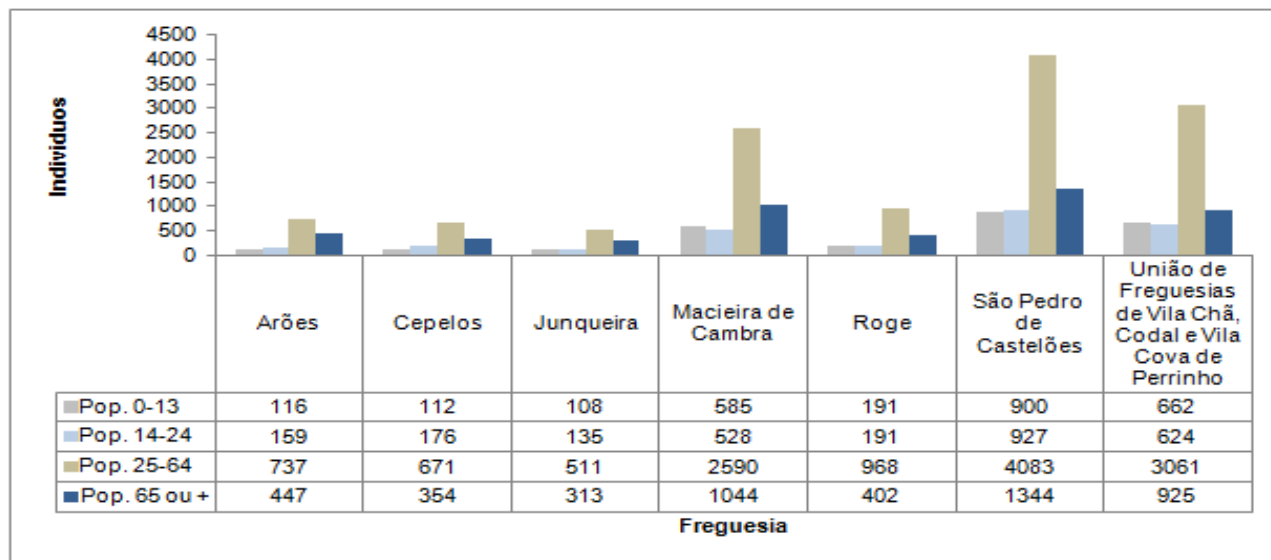


Gráfico 9 – Estrutura etária da população

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

Após a análise do gráfico conclui-se que predomina a faixa etária dos 25 aos 64 anos, seguida pela faixa etária dos 65 ou mais anos.

O Índice de envelhecimento é a relação existente entre o número de idosos e o de jovens, definido habitualmente como a relação entre a população com 65 e mais anos e a população com 0-14 anos.

Freguesia	Índice Envelhecimento 1991	Índice Envelhecimento 2001	Índice Envelhecimento 2011	Evolução 1991-2011	Evolução 2001-2011
Arões	97,09	177,57	385,34	296,89	117,01
Cepelos	76,84	122,27	316,07	311,33	158,51
Junqueira	83,12	148,51	289,81	248,68	95,14
Macieira de Cambra	62,26	109,16	178,46	186,65	63,48
Roge	86,76	125,64	210,47	142,59	67,52
São Pedro de Castelões	48,16	79,22	149,33	210,05	88,51
União de Freguesias de Vila Chã, Cortal e Vila Cova de Perrinho	52,90	86,25	139,73	164,15	62,01
Concelho	62,72	102,75	180,59	187,92	75,76

Quadro 7 – Índice de Envelhecimento (1991/2011) e sua Evolução (1991-2001)⁷

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

⁷ Ver Anexo – Mapa de Índice de envelhecimento e sua evolução (Mapa n.º 7)

Da análise do quadro anterior, concluímos que de 1991 para 2011 houve um acréscimo significativo do índice de envelhecimento, sendo que o acréscimo foi mais significativo na freguesia de Cepelos, onde a evolução do índice foi de 158,51% para o período 2001 a 2011 e de 311,33% para o período de 1991 a 2011.

4 – Atividade económica da população residente

No gráfico seguinte apresenta-se uma comparação entre a população ativa (população empregada+desempregada) e a população não ativa (sem atividade económica).

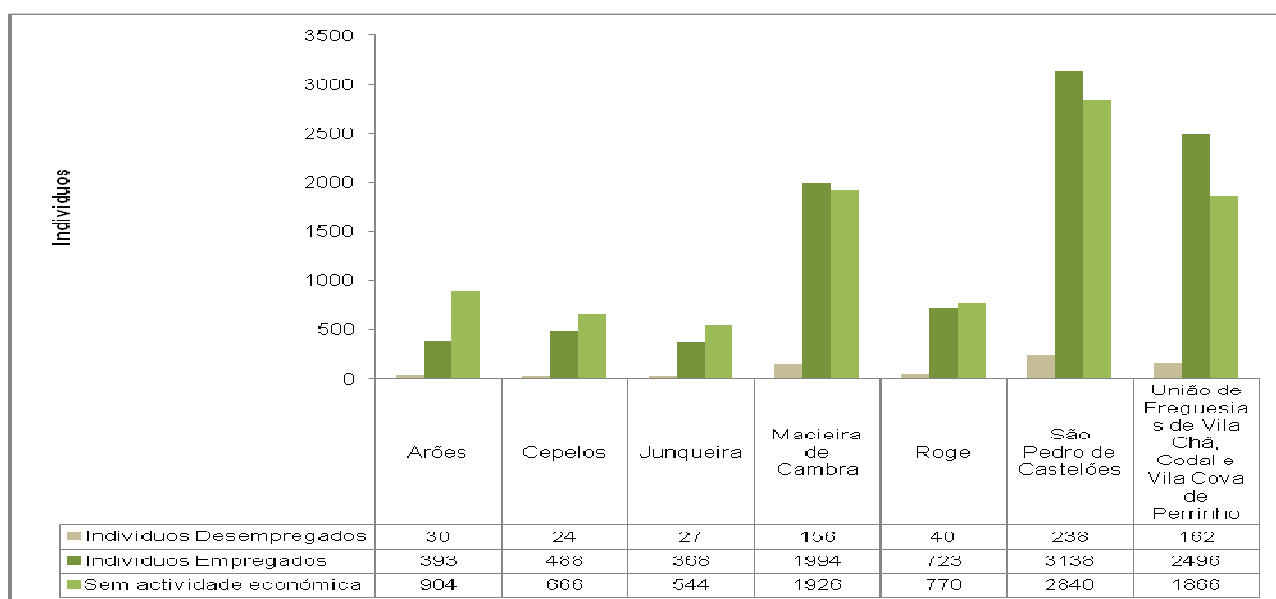


Gráfico 10 – População empregada/desempregada/sem atividade económica

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

Da análise do gráfico verifica-se que os valores referentes a indivíduos desempregados são baixos, sendo as freguesias de S. Pedro de Castelões e a União de Freguesias as que apresentam valores mais elevados. A taxa de desemprego em 2011 rondava os 15,2%, ou seja um aumento bastante significativo relativamente a 2001 onde a referida taxa era de 4,5%. À exceção das freguesias de Macieira de Cambra, S. Pedro de Castelões e União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, todas as freguesias apresentam um número de indivíduos sem atividade económica superior ao de indivíduos empregados.

5 – População por sectores económicos de atividade

No Município de Vale de Cambra prevalece o sector secundário de atividade, com 54,5% da população residente, correspondendo ao sector primário apenas 2,04%. No período de 1991 a 2011, verifica-se uma diminuição percentual acentuada da população empregada no sector Primário.

Município	Ano	Primário	Secundário	Terciário
Vale de Cambra	1991	19,60%	51,10%	29,30%
	2001	5,80%	58,20%	36%
	2011	2,04%	54,50%	44,50%

Quadro 8- População Residente, com 12 ou mais anos, empregada segundo sector de atividade

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

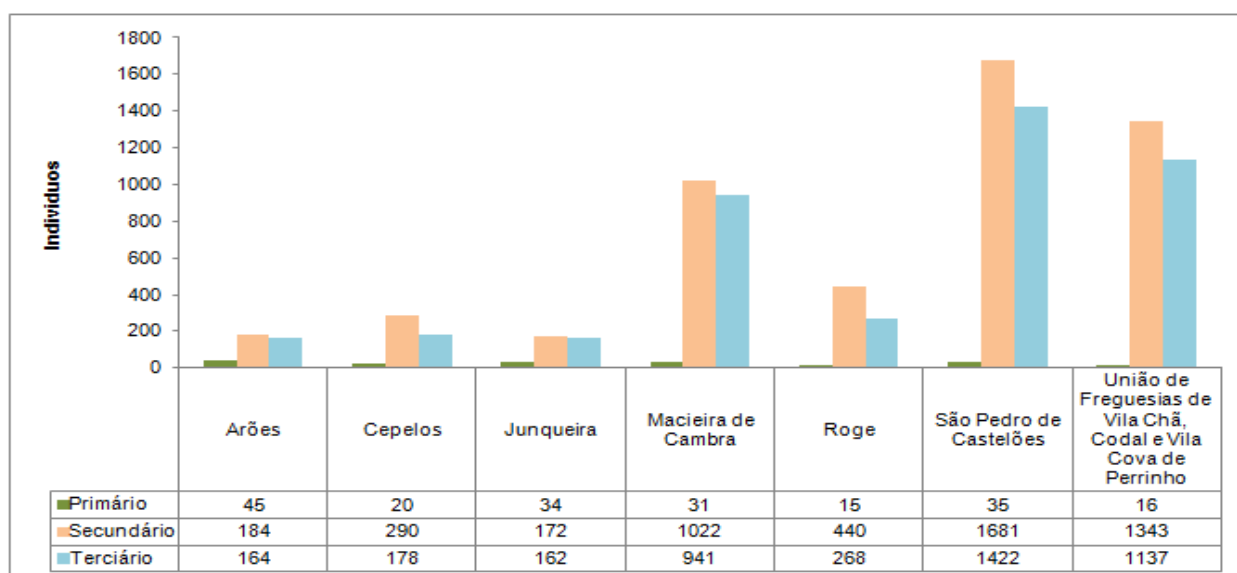


Gráfico 11 – População por sector de atividade⁸

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011.

A distribuição da população por sector de atividade e freguesia indica que em todas as freguesias o sector mais importante é o Secundário (Industria), seguido pelo sector Terciário (Serviços).

⁸ Ver Anexo – Mapa da população por sector de atividade (Mapa n.º 8)

6 – Nível de Instrução da população residente

No gráfico seguinte está representada, para o ano de 2011, a distribuição da população segundo o nível de instrução. Os valores da figura referem-se à percentagem de indivíduos com as diferentes escolaridades relativamente ao município.

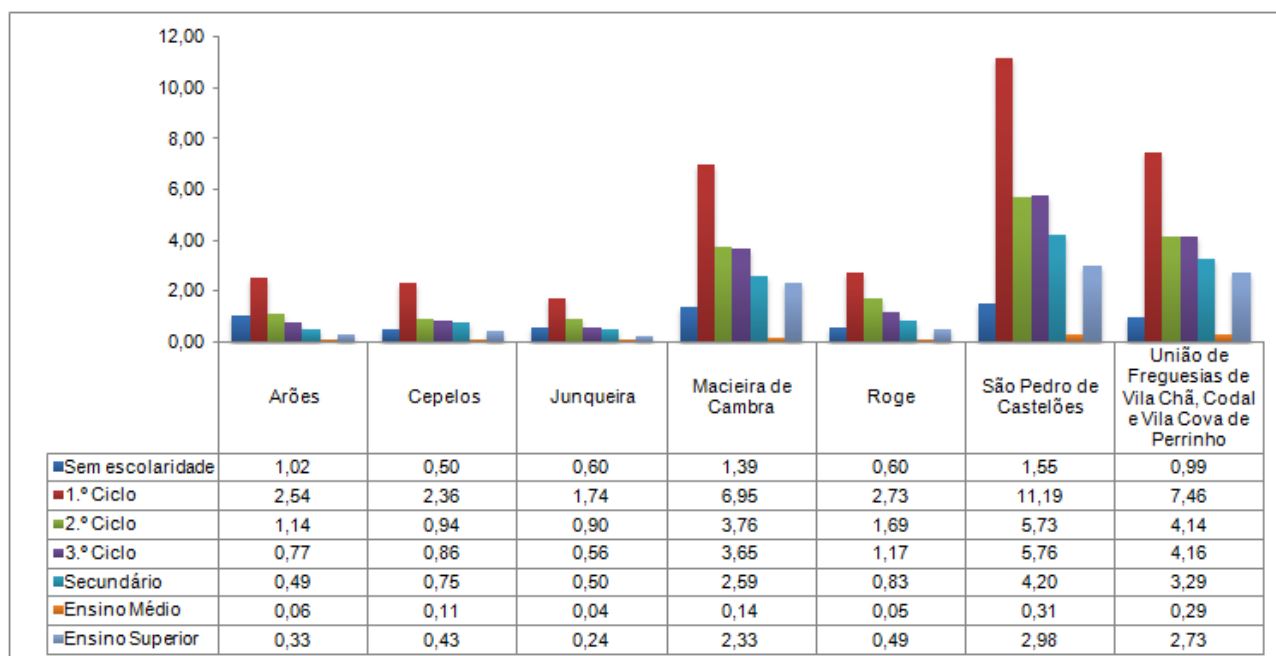


Gráfico 12 - Nível de instrução da população residente

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011

De acordo com o gráfico podemos verificar que o nível de ensino mais frequente em todas as freguesias do município é o 1.º Ciclo, seguido do 2.º Ciclo. Nas freguesias de Arões, Macieira de Cambra e S. Pedro de Castelões verifica-se uma elevada percentagem de indivíduos sem escolaridade.

Ao nível do Município podemos referir que 6,65% dos indivíduos não tem escolaridade, 34,96% tem o 1.º Ciclo, 18,3% tem o 2.º Ciclo, 16,9% concluiu o 3.º Ciclo, 12,65% completou o Secundário, 0,98% frequentou o ensino médio e 9,53% completou o ensino superior.

A Taxa de Analfabetismo para o município de Vale de Cambra, é 6,25 % no ano de 2011.⁹

	Taxa de Analfabetismo		
	1991	2001	2011
Vale de Cambra	11,4	9,7	6,25
Entre Douro e Vouga	8,7	7,3	4,37
Região Norte	9,9	8,3	5

Quadro 9 – Taxa de Analfabetismo para o Município, Entre Douro e Vouga e Região Norte (1991/2001/2011)

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011

⁹ Ver Anexo – Mapa da Taxa de Analfabetismo (Mapa n.º 9)

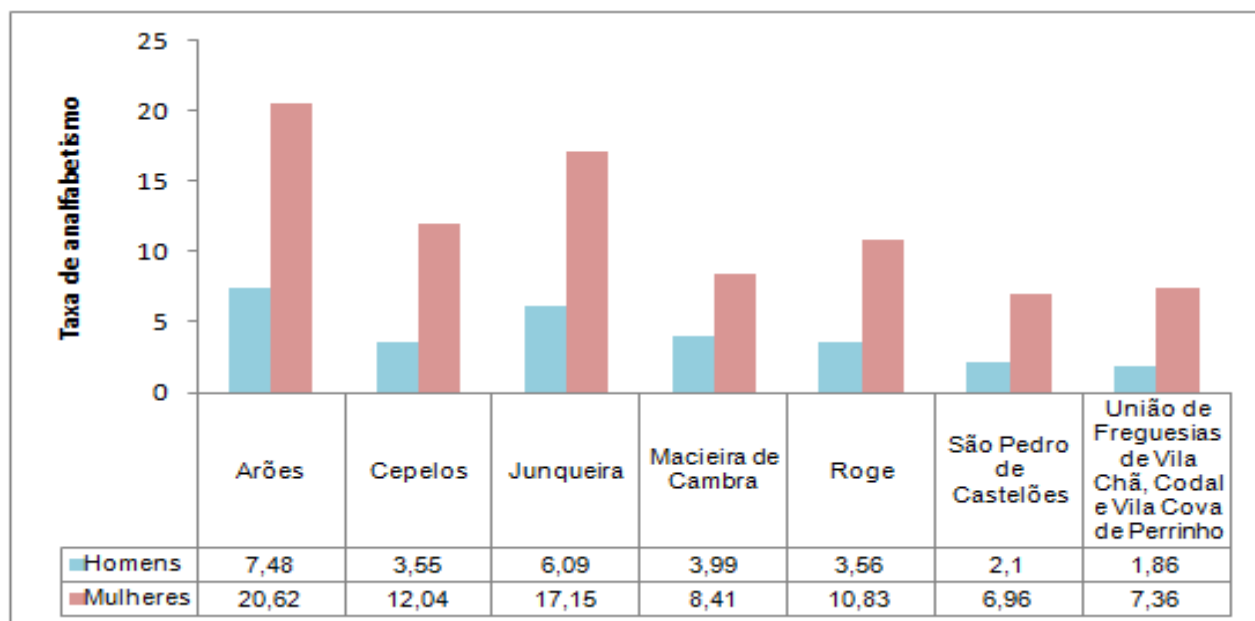


Gráfico 13 – Taxa de analfabetismo por género e freguesia

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011

Verifica-se que a taxa de analfabetismo é superior na população do género feminino em todas, sendo que as freguesias de Arões e Junqueira, com 14,54% e 11,86% respetivamente, são as que apresentam valores mais elevados de analfabetismo.

8 - Evolução dos alojamentos

No período de 1991 a 2011 verificou-se um aumento significativo do número de alojamentos em todas as freguesias.

Freguesia	Alojamentos Familiares		
	1991	2001	2011
Arões	724	686	756
Cepelos	602	640	797
Junqueira	472	450	563
Macieira de Cambra	1770	2078	2502
Rôge	758	786	881
S. Pedro de Castelões	2564	3136	3574
União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	1985	2399	2765
Município	8875	10175	11838

Quadro 10- Evolução do número de alojamentos no período 1991 a 2011

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 2011

9 - Festas e Romarias

As festas e romarias constituem um fator de risco de incêndio, uma vez que para além do lançamento de foguetes há também um número significativo de pessoas que aproveitam estas ocasiões para realizar piqueniques, fazendo fogueiras para confeccionar alimentos em sítios inadequados.

De seguida apresentamos uma tabela com as principais festas e romarias, sendo que a maior parte delas se realizam no período estival.

Freguesia	Localidade	Data	Romaria
Arões	Arões	6 de Junho	Coração de Jesus e Maria
		28 de Outubro	S. Simão
	Cabrum	13 de Junho	Santo António
	Casal Velide	14 de Agosto	N. Sr. ^a de Fátima
	Campo de Arca	7 de Agosto	S. Domingos
	Ervedoso	1 de Junho- Ascensão	N. Sr. ^a da Ascensão
	Felgueira	31 de Julho	S. Tiago
	Lomba	15 de Junho - Domingo da Santíssima Trindade	Santíssima Trindade e Sr. ^a da Trindade
	Paraduça	8 de Junho - Domingo de Pentecostes	Espírito Santo
	Souto Mau	10 a 12 de Julho	S. Barnabé
Cepelos	Casal	2 de Junho	Corpo de Deus
		7 de Agosto	Sr. ^a das Neves
		24 de Julho	S. João Baptista
	Cepelos de Baixo	11 de Setembro	Sr. ^a da Amparo
	Irijó	31 de Julho	N. ^a Senhora dos Remédios
	Gatão	8 de Junho -Domingo de Pentecostes	Espírito Santo
	Merlães	13 de Junho	Festa a Santo António
	Viadal	29 de Setembro	Festa a S. Miguel
	Vilar	8 de Junho-Domingo de Pentecostes	Sr. ^a da Ouvida
		17 de Julho	Santa Marinha
Junqueira	Junqueira de Cima	20 de Janeiro	S. Sebastião
		12 e 13 de Maio	Sr. ^a de Fátima
		2 de Junho	Corpo de Deus
		13 de Junho	Santo António
		10 de Agosto	S. Lourenço
		29 de Setembro	S. Miguel
	Arestal	25 de Julho	S. Tiago
	Chã	24 de Julho	S. João
	Calvela	8 de Setembro	Sr. ^a do Bom Sucesso
	Junqueira de Baixo	8 de Dezembro	Sr. ^a da Conceição
		21 de Agosto	Sr. ^a das Febres

Freguesia	Localidade	Data	Romaria
Macieira Cambra	Praça da República	8 de Setembro	N. Sr. ^a da Natividade
	Praça da República	3 e 4 de Junho	Sagrado Coração de Jesus
	Calvário, M. de Cambra	4 de Setembro	Senhor do Calvário
	Algeriz	25 de Agosto	S. Bartolomeu
	Farrapa/Santo Aleixo	17 de Julho	Santo Aleixo
	Malhundes	8 de Dezembro	Sr. ^a da Conceição
	Santa Cruz	18 de Junho	Santa Helena
Rôge	Lugar da Moreira	5 de Julho	Santa Isabel e S. Sebastião
	Função	8 de Junho - Espírito Santo	Espírito Santo
	Paço de Mato	21 de Abril - Páscoa	Sr. ^a da Luz
	Sandiães	27 de Julho	Santa Ana
S. Pedro Castelões	Castelões	29 de Julho	S. Pedro
	Igreja	19 de Julho	N. Sr. ^a do Carmo
	Cavião	7 de Agosto	Sr. ^a das Necessidades
	Coelhosa	19,20 e 21 Agosto	S. Gonçalo
	Felgueira	17,18 e 19 Junho	Santo António
	Gestoso	13,14 e 15 de Agosto	Sr. ^a da Saúde
	Macinhata	28 de Agosto	Sr. ^a da Piedade
	Baralhas	22 e 26 de Junho	S. João Baptista
União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	Codal/ Igreja	25 de Julho	São Tiago
	N. ^a Sr. ^a do Pereiro	29 de Maio	Sr. ^a da Graça
	Vila Chã	5 e 6 de Fevereiro	N. Sr. ^a da Purificação e S. Brás
	Cidade de Vale de Cambra	8 a 14 de Junho	Santo António
	Cidade de Vale de Cambra	2 de Junho	Corpo de Deus
	Lordelo	19 de Setembro	Sr. ^a das Dores
	Moradal	24 de Junho	S. João Baptista
	Fundo do Lugar	24 de Junho	S. João Baptista e S. Lazaro
		26 de Junho	Santíssimo Sacramento e Sagrado Coração de Jesus
		8 de Dezembro	Imaculada Conceição

Quadro 11 – Romarias e Festas do concelho de Vale de Cambra¹⁰

¹⁰ Ver Anexo – Mapa das Festas e Romarias (Mapa n.º 10)

CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

1 – Ocupação do Solo

Neste ponto pretende-se efetuar uma caracterização sumária da ocupação do solo no Município de Vale de Cambra. Para tal recorreu-se à Carta de Ocupação do Solo, da qual se retirou a informação cartográfica com interesse para esta análise. A partir deste tratamento resultou a tabela que se segue.

Freguesias/ Ocupação do solo (ha)	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Superfícies aquáticas
Arões	489,56	141,17	3388,42	14,36
Cepelos	267,01	113,31	1504,64	7,89
Junqueira	296,84	92,43	1413,89	0,71
Macieira de Cambra	317,57	325,94	1153,25	8,57
Rôge	260,99	113,57	1375,84	9,19
São Pedro de Castelões	382,76	340,98	1377,11	9,08
União das freguesias de Vila Chã, Cortal e Vila Cova de Perrinho	197,55	384,91	742,37	3,73
TOTAL	2212,28	1512,32	10955,53	53,52

Quadro 12 – Uso e ocupação do solo do concelho de Vale de Cambra¹¹

Fonte: Carta de Ocupação do Solo - Câmara Municipal, 2013.

A partir da tabela podemos verificar que as áreas predominantes no município são as florestais, que representam 74,4% da área do Município, seguem-se as áreas agrícolas com 15,0% e as áreas sociais com 10,3%.

A freguesia que apresenta mais área florestal é a de Arões, com 3388 ha que representa 84% da área da freguesia, esta é também a freguesia que apresenta mais área agrícola.

¹¹ Ver Anexo – Mapa da ocupação do solo (Mapa n.º 11)

2 – Áreas Florestais

No sentido de efetuar uma caracterização da área florestal do município procedeu-se à elaboração da Carta de Ocupação do Solo.¹² Esta inclui a identificação das áreas florestais assim como a sua caracterização relativamente à composição dos povoamentos (puros ou mistos). Esta caracterização consta na legenda, onde a espécie dominante aparece sempre em primeiro lugar.

O documento foi elaborado no âmbito de uma candidatura ao ON2 – Prevenção e Gestão de Riscos Naturais e Tecnológicos – Ações Imateriais, através da análise da fotografia aérea à escala 1: 5000 pertencente à Câmara Municipal de Vale de Cambra (2013) e posterior trabalho de campo.

O Município de Vale de Cambra é muito diverso podendo-se encontrar uma grande variedade de espécies florestais. As espécies predominantes são o Eucalipto, o Pinheiro bravo e o Carvalho roble. Estas espécies encontram-se distribuídas em povoamentos puros ou mistos, sendo os povoamentos mistos mais frequentes de eucalipto e pinheiro bravo. Pode ainda encontrar-se folhosas como o Castanheiro e o Sobreiro.

Á área florestal de Vale de Cambra corresponde a 74,4% da área do Município, em termos percentuais podemos constatar que os povoamentos puros de Eucalipto são os que apresentam maior área, constituindo 26% da área florestal do município, seguido dos povoamentos mistos de Eucalipto e Pinheiro bravo (13%) e dos povoamentos puros de Pinheiro bravo (13%). O Eucalipto é uma espécie em expansão no município, pois verifica-se que existem plantações recentes na ordem dos 65ha, sendo que as novas plantações de pinheiro bravo representam apenas 50ha.

As folhosas existentes no município encontram-se distribuídas por povoamentos anexos à rede viária, sendo o Carvalho roble a espécie mais significativa.

Povoamentos/ Freguesias	Arões	Cepelos	Junqueira	Macieira de Cambra	Rôge	S. Pedro de Castelões	União das freguesias de Vila Chã, Cortal e Vila Cova de Perrinho	TOTAL
Aceiros e/ou corta-fogos							2,13	2,13
Áreas ardidas de florestas de eucalipto	35,76	3,97	2,16					41,88
Áreas ardidas de florestas de pinheiro bravo	15,02	1,47	0,10	7,29	3,55			27,43
Cortes rasos de floresta de castanheiro				1,19				1,19
Cortes rasos de floresta de eucalipto	2,81	4,11	1,50	4,87	8,14	43,45	14,25	79,13

¹² Anexo – Mapa de povoamentos florestais (Mapa n.º 12)

Povoamentos/ Freguesias	Arões	Cepelos	Junqueira	Macieira de Cambra	Rôge	S. Pedro de Castelões	União das freguesias de Vila Chã, Cortal e Vila Cova de Perrinho	TOTAL
Cortes rasos de floresta de outros carvalhos						0,35		0,35
Cortes rasos de florestas de pinheiro bravo	17,60	4,25	11,01	7,28	14,32	0,03	1,64	56,12
Florestas abertas de eucalipto	310,62	59,00	65,64	104,16	114,13	414,41	165,81	1233,79
Florestas abertas de eucalipto com folhosas	9,75	10,81	6,95	0,01	4,25		1,50	33,27
Florestas abertas de eucalipto com resinosas	104,99	27,38	94,67	13,68	4,84	6,32	6,63	258,49
Florestas abertas de outra folhosa com folhosas							1,02	1,02
Florestas abertas de outra folhosa com resinosas			0,69					0,69
Florestas abertas de outras folhosas		2,85	3,11					5,96
Florestas abertas de outros carvalhos			0,40					0,40
Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas	10,00						2,58	12,58
Florestas abertas de pinheiro bravo	196,49	66,14	40,39	2,36	75,91			381,29
Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas	25,12	48,65	1,45	1,89	28,21	3,86	4,76	113,94
Florestas de castanheiro	2,47	0,99		5,72		2,96	1,58	13,73
Florestas de castanheiro com folhosas		0,65	1,79		8,12	16,14	0,85	27,55
Florestas de castanheiro com resinosas				3,64			1,43	5,07
Florestas de espécies invasoras		0,53				0,69		1,21
Florestas de espécies invasoras com folhosas	5,43						1,59	7,02
Florestas de espécies invasoras com resinosas					2,37			2,37
Florestas de eucalipto	96,50	251,18	76,17	236,51	120,97	435,00	241,06	1457,38
Florestas de eucalipto com folhosas	26,24	26,53	21,09	13,13	20,45	40,72	6,30	154,46
Florestas de eucalipto com resinosas	118,29	127,90	136,90	307,13	179,61	136,39	140,15	1146,36
Florestas de misturas de folhosas com resinosas	37,07	2,52	5,85	10,67	5,13	8,97	2,56	72,77
Florestas de outra folhosa com folhosas	65,57	16,06	22,10	2,42	9,00	46,32	1,02	162,50
Florestas de outra folhosa com resinosas	38,78	46,12	15,16	35,91	8,66	2,81	5,83	153,27
Florestas de outras folhosas	21,81	24,16	14,68	18,86	26,57	26,21	5,89	138,17
Florestas de outros carvalhos	8,45	17,45	6,55	5,58	30,67	7,94	0,74	77,39

Povoamentos/ Freguesias	Arões	Cepelos	Junqueira	Macieira de Cambra	Rôge	S. Pedro de Castelões	União das freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	TOTAL
Florestas de outros carvalhos com folhosas	17,10	18,68	7,87	31,28	23,00	17,59	3,70	119,23
Florestas de outros carvalhos com resinosas	3,33	8,11	9,07	8,15	19,94	6,02		54,62
Florestas de pinheiro bravo	311,12	57,25	238,99	51,93	235,40	11,41	9,70	915,79
Florestas de pinheiro bravo com folhosas	473,07	84,77	278,92	216,49	218,28	44,23	67,94	1383,71
Florestas de pinheiro bravo com resinosas		0,40	6,84				1,07	8,31
Florestas de pinheiro manso						0,39		0,39
Florestas de pinheiro manso com folhosas			0,96	2,91				3,87
Florestas de sobreiro				1,07				1,07
Matos densos	143,19	33,30				1,06	0,61	178,16
Matos pouco densos	434,60	40,85		1,44	124,43	2,73	0,52	604,56
Novas plantações de florestas de castanheiro					0,27			0,27
Novas plantações de florestas de eucalipto	4,25	4,49	11,34	15,28	5,98	18,58	5,17	65,10
Novas plantações de florestas de pinheiro bravo	46,11		1,80	1,15			0,54	49,59
Outros pomares com vinha							0,27	0,27
Vegetação esclerófita densa	10,71	12,73	2,25	14,69	9,00	7,86	9,02	66,26
Vegetação esclerófita pouco densa	13,29	3,77	1,31	18,68	4,02	15,56	13,32	69,95
Vegetação esparsa	27,07	32,61	4,75		3,26	1,69		69,39
Vegetação herbácea natural	755,81	464,98	321,42	7,88	67,36	57,43	21,18	1696,06

Quadro 13 – Distribuição das espécies florestais do concelho de Vale de Cambra

Fonte: Carta de Ocupação do Solo - Câmara Municipal, 2013.

3 - Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal¹³

Na área do município não existem áreas protegidas, existindo apenas áreas inseridas na Rede Natura 2000 e em Regime Florestal.

3.1 – Rede Natura

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço comunitário resultante da aplicação das Directivas n.º 79/409/CEE (Directiva Aves e n.º 92/43/CEE (Directiva habitats e tem por “*objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da*

¹³ Ver Anexo – Mapa da Rede Natura 2000 e regime florestal (Mapa n.º 13)

fauna e da flora selvagens no território Europeu dos estados membros em que o tratado é aplicável” (Plano Sectorial da Rede Natura 2000, 2005).

A Rede Natura 2000 é composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados habitats e espécies, nas quais as actividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação desses valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social (Plano Sectorial da Rede Natura 2000, 2005).

3046 ha do município de Vale de Cambra, o equivalente a 21% da área do Município, inserem-se no Sítio – Serra da Freita e Arada, cujo código é PTCON0047.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), que se encontra em fase final de elaboração preconiza para a área inserida no Município de Vale de Cambra, as seguintes orientações estratégicas.

- 58 – Manter práticas de pastoreio extensivo;
- 58a – Adotar práticas de pastoreio específicas;
- 59 – Salvaguardar o pastoreio;
- 64 – Efetuar gestão por fogo controlado;
- 65 – Condicionar a florestação;
- 74 – Regular a dragagens e extração de inertes;
- 77 – Ordenar actividades de recreio e lazer;
- 83 – Ordenar acessibilidades;
- 100 – Condicionar a expansão do uso agrícola;
- 124 – Condicionar a intensificação agrícola;
- 129 – Promover a manutenção de prados húmidos;
- 144 – Interditar deposições de dragados ou outros aterros;
- 146 – Condicionar queimadas.

No Anexo II encontra-se o significado de cada orientação de Gestão, de acordo com o PSRN2000.

3.2 – Área de baldio submetido ao Regime Florestal

Segundo o decreto de 1901, o Regime Florestal é "... o 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, nas montanhas, e das areias no litoral marítimo." (DGRF, 2004).

Os Perímetros Florestais incluem as áreas constituídas por terrenos baldios, camarários ou particulares e estão submetidos a Regime Florestal Parcial por força dos Decretos dos anos 1901 e 1903 e demais legislação complementar

O Regime Florestal é Parcial quando aplicado a terrenos baldios, a terrenos das autarquias ou a terrenos de particulares, subordinando a existência de floresta a determinados fins de utilidade pública, permite que na sua exploração sejam atendidos os interesses imediatos do seu possuidor. (*parte IV, artigos 26.º e 27.º, do Decreto de 24 de Dezembro de 1901*).

No Município de Vale de Cambra existem 1567,31 ha de área de baldio submetida ao Regime Florestal Parcial, o que equivale a aproximadamente 11% da área do Município.

4 – Instrumentos de Gestão Florestal¹⁴

No município de Vale de Cambra não existe nenhuma área sujeita a plano de gestão florestal, existem apenas 3 Planos de Utilização de Baldios (PUB's) para a área submetida a regime florestal, designadamente um para o baldio de Paraduça, um para baldio de Pova de Chões e um genérico para as restantes unidades baldias.

5 – Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca¹⁵

5.1 – Zonas de Recreio Florestal

Neste ponto pretende-se identificar as diferentes zonas de recreio do município, designadamente miradouros, praias fluviais, parques de merendas e áreas verdes (Serra da Freita).

Freguesias	Miradouro	Parque de Merendas	Praia Fluvial	Serra	Percursos Pedestres
Arões	1	1	1	1	2
Cepelos	2	1	0	0	0
Codal	1	1	0	0	0
Junqueira	2	1	1	0	0
Macieira de Cambra	1	0	0	0	0
Rôge	0	1	1	0	0
S. Pedro de Castelões	4	1	1	0	1
Vila Chã	0	1	0	0	0
Vila Cova de Perrinho	0	0	0	0	0
Município	11	7	4	1	3

Quadro 14 – Zonas de recreio florestal do município de Vale de Cambra

Fonte: Autora, 2014.

¹⁴ Ver Anexo – Mapa dos Instrumentos de gestão florestal (Mapa n.º 14)

¹⁵ Ver Anexo – Mapa de equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca (Mapa n.º 15)

As zonas de recreio atrás referenciadas constituem risco de incêndio, uma vez que todas elas estão situadas junto a áreas florestais.

5.2 – Caça

Na área do Município existem ainda três Zonas de Caça (ZC), conforme consta na tabela seguinte.

Designação da Zona de Caça	Entidade	Tipo de Zona	Nº Zona Caça	Área (Ha)
Zona de Caça Associativa de Junqueira	Clube de Caça e Pesca de Junqueira	Associativa	3837	1584
Zona de Caça Associativa de Arões	Associação para o Deporto Caça e Pesca de Arões	Associativa	4268	2710
Zona de Caça Municipal de Terras de Cambra	Clube de Caça e Pesca de Terras de Cambra	Municipal	5151	6560

Quadro 15 – Zonas de Caça do Município

Fonte: ICNF, 2014.

Nas referidas zonas de caça podemos encontrar espécimes como o coelho bravo, lebre, perdiz, pombo bravo, entre outros.

5.3 – Pesca

Através do Despacho n.º 13476/2010 de 20 de agosto foi atribuída, ao Clube de Caça e Pesca Terras de Cambra, a concessão de pesca no troço do rio Caima, com cerca de 11,3 Km de extensão, desde o lugar de Pisão a montante, até ao limite do concelho de Vale de Cambra com o limite do concelho de Oliveira de Azeméis, a jusante, incluindo ainda um troço do rio Vígues, numa extensão de 2,7 Km para montante da sua confluência com o rio Caima, até à ponte da EM n.º 547, freguesias de Rôge, Cepelos, Macieira de Cambra, S. Pedro de Castelões e Vila Chã, concelho de Vale de Cambra. A concessão é válida até 19 de setembro de 2020.

ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS

Da análise dos dados fornecidos pelo Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), verificou-se que no município de Vale de Cambra, no período de 1981 a 2013, contabilizaram-se 3104 ocorrências e 12 893,34 ha de área ardida. Na última década arderam 7244,7 ha num total de 1801 ocorrências, sendo que nos últimos 5 anos arderam 3424,6 ha em 880 ocorrências.

O município de Vale de Cambra tem uma área de 14 734 ha sendo a área ardida nos últimos 5 anos correspondente a 23,2% do município.

Por impossibilidade de inserção, no presente plano, dos dados relativos a 2014, os mesmos serão analisados e comentados posteriormente.

Para efetuar o historial dos incêndios recorreu-se a dados fornecidos pelo ICNF, os quais foram introduzidos e tratados em Programa “Excel”, dos quais resultam os gráficos e tabelas que se seguem.

1 – Distribuição anual¹⁶

Do tratamento dos dados fornecidos, resultaram os gráficos que se seguem e que permitem caracterizar os incêndios no município, para o período 1981- 2013

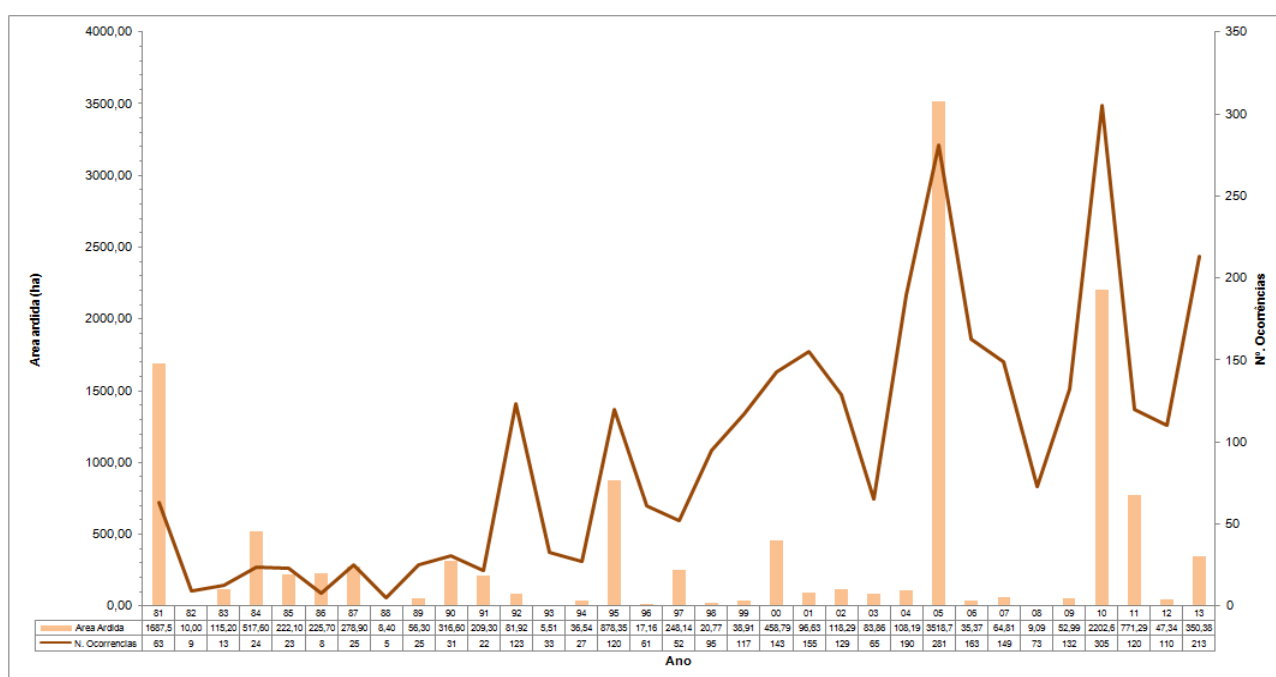


Gráfico 14 – Distribuição anual da área ardida e número de ocorrências no período 1981-2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Através da análise do gráfico verifica-se que o ano de 2005 foi o ano com maior valor de área ardida e o ano de 2010 o que registou o número mais elevado de ocorrências (305).

Nos primeiros anos da análise verificamos que se registavam valores elevados de área ardida e valores mais baixos de n.º de ocorrências. Mais recentemente, no período que decorre entre 1997 e 2013, verificou-se que os valores de área ardida têm diminuído, havendo um aumento do n.º de ocorrências.

Ainda, em relação ao n.º de ocorrências podemos constatar que 1982, 1986 e 1988 foram anos de poucas ocorrências. Em 1992 houve uma subida abrupta do número de incêndios. Nos dois anos seguintes houve um decréscimo das ocorrências, registando-se a partir de 1998, um aumento progressivo, atingindo o máximo registado para este período em 2000 (143 ocorrências). A partir deste pico o número de ocorrências diminui ligeiramente até 2003. Em 2004 e 2005 houve um aumento significativo do n.º de ocorrências, sendo o ano de 2005, aquele que apresenta maior n.º de ocorrências. No período compreendido entre 2006 e 2009 registaram-se valores baixos de área ardida e um número significativo de ocorrências. O ano de 2010 apresenta o número mais elevado de ocorrências no período em análise e o segundo valor em termos de área ardida. No ano de 2013 registaram-se muitas ocorrências e pouca área ardida.

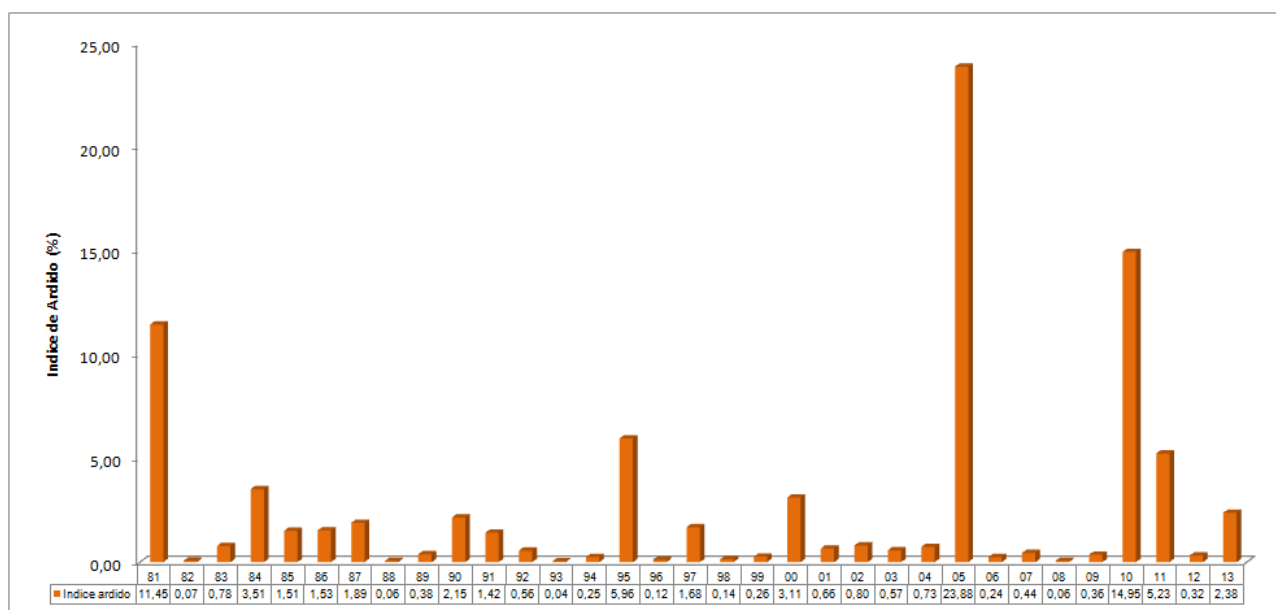


Gráfico 15 – Índice de ardido no município para o período 1981-2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

O gráfico 18 refere-se ao Índice de Ardido, este índice é calculado através do quociente entre a área ardida total e a área total do município. Através da análise do gráfico verificamos que no ano de 2005 o índice de ardido foi máximo, ou seja, nesse ano ardeu 23,8% da área do município.

¹⁶ Ver Anexo – Mapa das áreas ardidas (Mapa n.º 16)

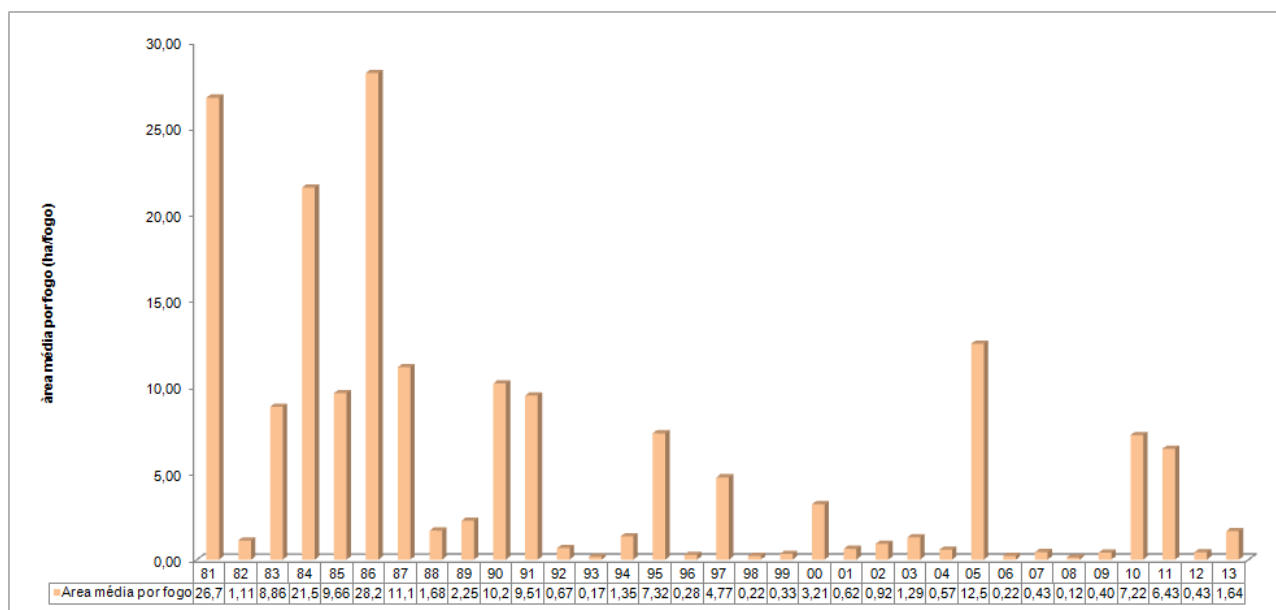


Gráfico 16- Área média ardida por incêndio no município para o período 1981-2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

A área média ardida por fogo é representada através do quociente entre a área ardida total e o número de ocorrências. O maior valor de área média ardida, regista-se em 1986, ou seja, em cada incêndio ardeu uma média de 28,2 ha. Na análise do gráfico podemos ainda verificar mais dois picos, um em 1981, com uma média de 26,7 ha/fogo e outro em 1984, com 20,7 ha/fogo. Na última década o valor mais elevado registou-se em 2005 com uma área de 12,52 ha/fogo. No último ano da nossa análise, 2013, registou-se uma área média ardida por fogo de 1,64 ha.

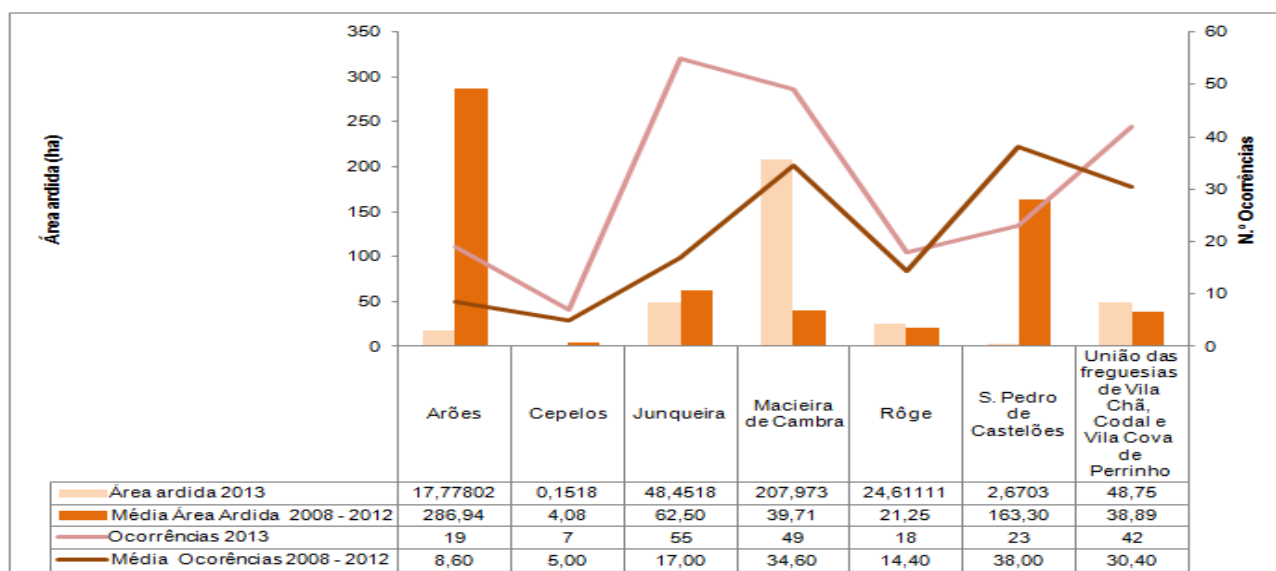


Gráfico 17 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2013 e média por quinquénio 2008-2012, por freguesia

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Da análise do gráfico constata-se que para o ano de 2013 a freguesia de Macieira de Cambra é a que apresenta maior valor de área ardida e a freguesia de Junqueira é a que apresenta maior número de ocorrências. Relativamente à média do quinquénio 2008-2012, verifica-se que a freguesia de Arões é a que apresenta mais área ardida e a freguesia de S. Pedro de Castelões a que apresenta maior n.º de ocorrências.

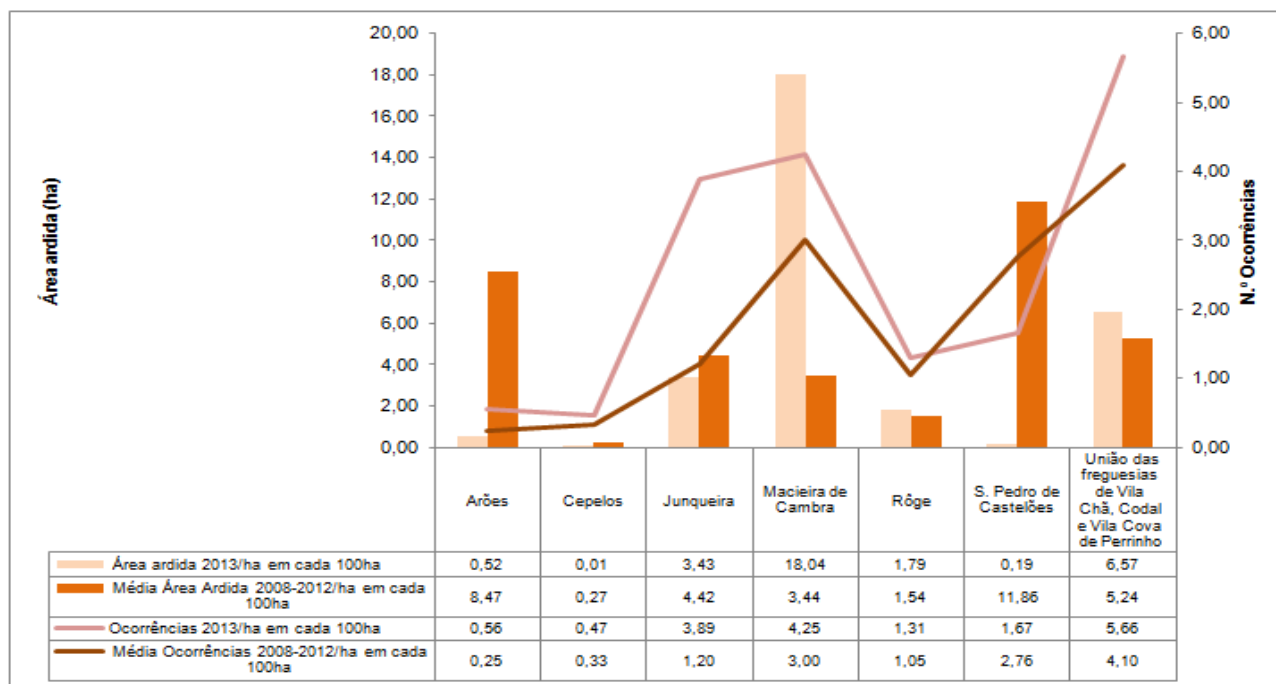


Gráfico 18 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012 por espaços florestais em cada 100 ha, por freguesia

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Através da análise do gráfico anterior conclui-se que houve uma diminuição significativa da área ardida em 2013, por freguesia, comparativamente à média do último quinquénio, à exceção das freguesias de Macieira de Cambra, Rôge e União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho. No que diz respeito ao n.º de ocorrências, todas as freguesias à exceção de S. Pedro de Castelões, registaram um valor superior ao do último quinquénio.

2 – Distribuição mensal

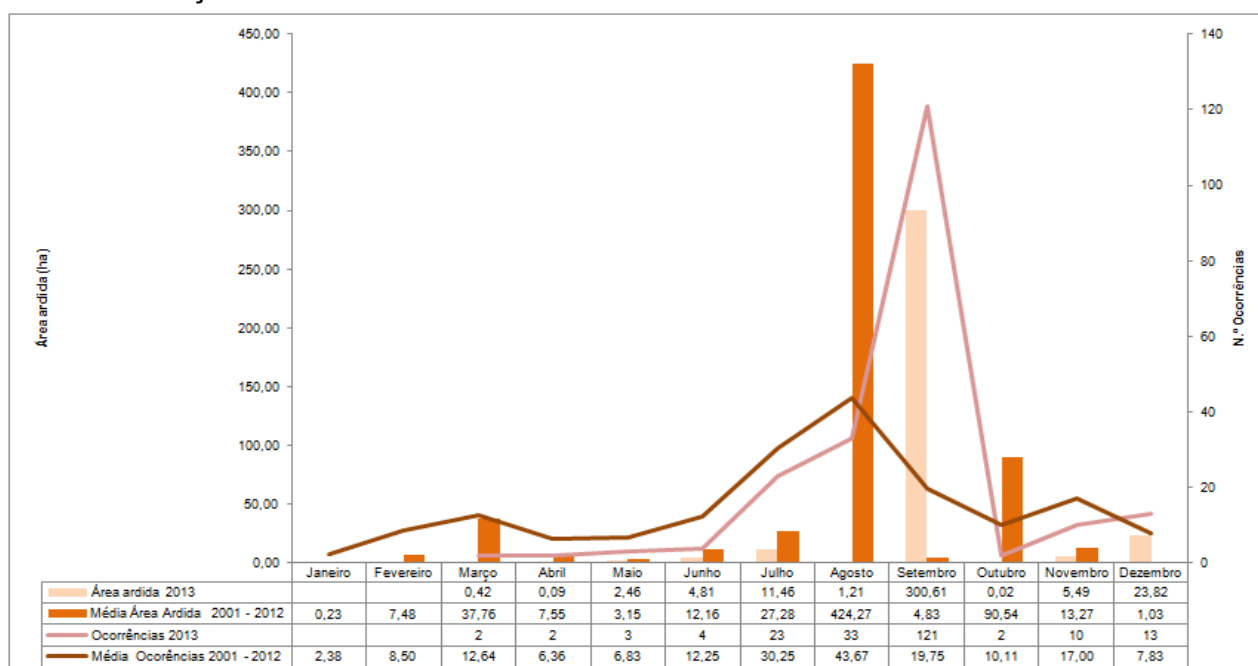


Gráfico 19 – Distribuição mensal da área ardida e n.º ocorrências em 2013 e média para o período de 2001 a 2012

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

No que se refere à distribuição mensal dos incêndios, constata-se que o mês de Agosto é o que apresenta maiores valores de área ardida e número de ocorrências para o período de 2001 a 2012, já na análise do ano de 2013 constata-se que o mês de setembro é o que apresenta valores mais elevados de área ardida e de número de ocorrências.

Verifica-se que é no designado **período crítico** - 1 de Julho a 30 de Setembro (normalmente) que se registam o maior número de ocorrências, sendo o mês de Agosto o que regista maior número. Ao compararmos ano a ano, verificamos que o valor máximo de ocorrências foi atingido em Agosto de 2010 (182 ocorrências) seguido de Setembro de 2013 (121 ocorrências).

Verifica-se ainda que existem um número significativo de incêndios fora da dita época normal, designadamente nos meses de Março e Outubro, possivelmente esta situação prende-se com a limpeza de matos ou campos precedidas de queimas de restolhos provocando incêndios.

No que respeita à área ardida verificamos que o mês de Agosto é aquele que regista um maior valor acumulado de área ardida, no período em análise. Em 2011 ardeu uma grande extensão de área florestal em Outubro, pois neste ano, Outubro registou temperaturas mais elevadas, acima da média habitual. Mas, o maior valor de área ardida regista-se em Agosto de 2005 (3065,9 ha).

3 – Distribuição semanal

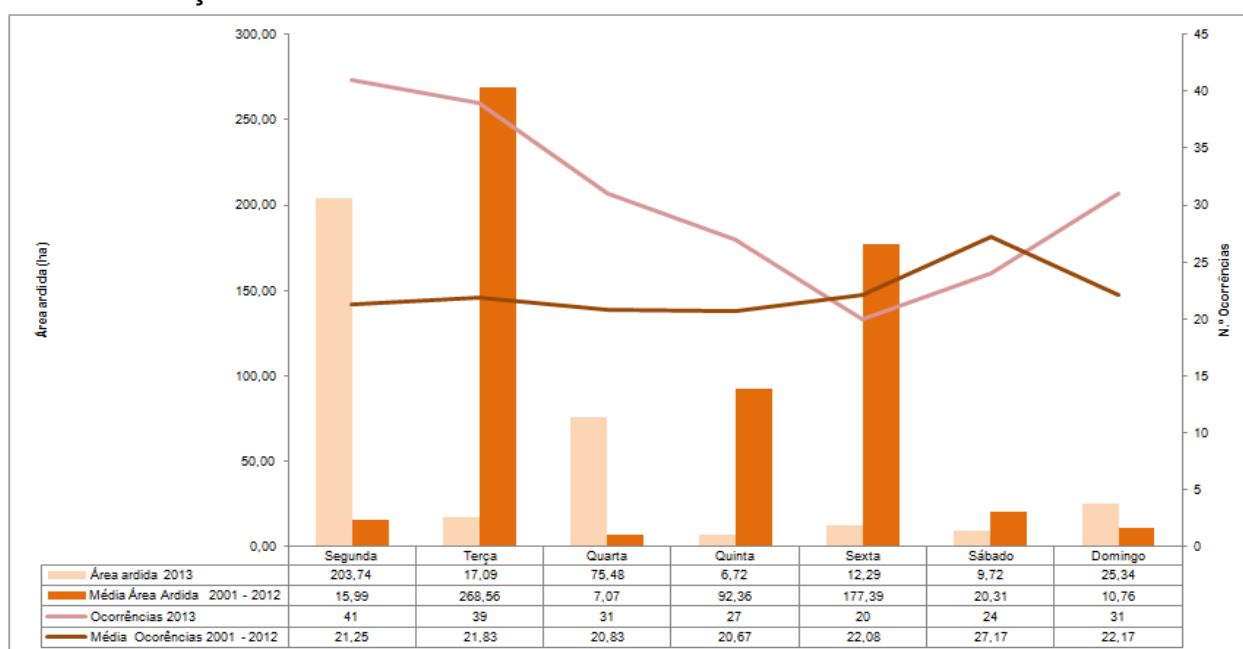


Gráfico 20 – Distribuição semanal da área ardida e n.º ocorrências em 2013 e média no período de 2001 a 2012

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

No que se refere ao número de ocorrências, para o ano de 2013, verifica-se que os valores são mais elevados de Domingo a quarta-feira atingindo o pico à segunda-feira. No que se refere à média para o período 2001-2012, verifica-se que a situação é inversa, ou seja os valores são praticamente constantes durante a semana, havendo um ligeiro acréscimo ao fim-de-semana. Relativamente à área ardida verifica-se que para o ano de 2013 a segunda-feira é o dia mais crítico, no entanto os valores médios dos últimos 12 anos apontam a terça-feira como sendo o dia da semana mais crítico.

4 – Distribuição diária

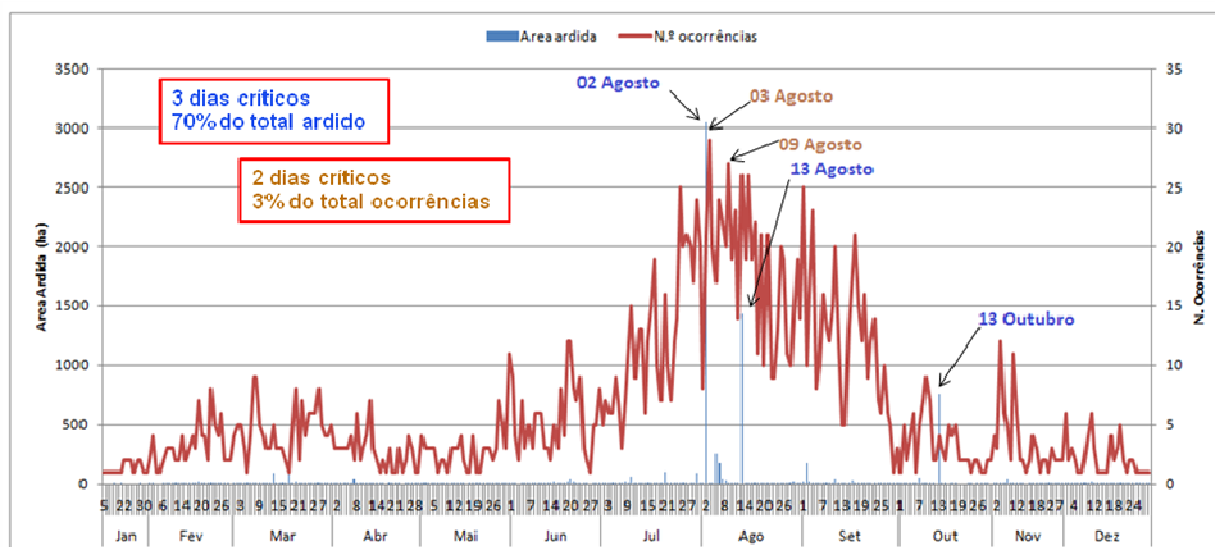


Gráfico 21 – Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e n.º de ocorrências para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Em termos de distribuição diária da área ardida é possível identificar claramente 3 dias críticos, 02 de agosto, 13 de agosto e 13 de outubro, que perfazem 70% do total ardido no período em análise. Em termos de número de ocorrências verifica-se que é no período compreendido entre a segunda quinzena de julho e a primeira de setembro que se registam mais ocorrências, sendo os dias 03 e 09 de Agosto aqueles que registaram mais ocorrências, 29 e 27 respetivamente.

5 – Distribuição horária

Neste ponto fez-se a análise do número de incêndios por hora de início e por hora de fim.

O conhecimento da distribuição horária das ocorrências permite agilizar de forma eficiente os meios de vigilância e primeira intervenção para o período do dia mais crítico. Consta-se que aproximadamente 55,5% das ocorrências e 86,3% da área ardida regista-se no período entre as 12 e as 20 horas, pois são as horas do dia em que as condições meteorológicas são mais propícias à ignição.

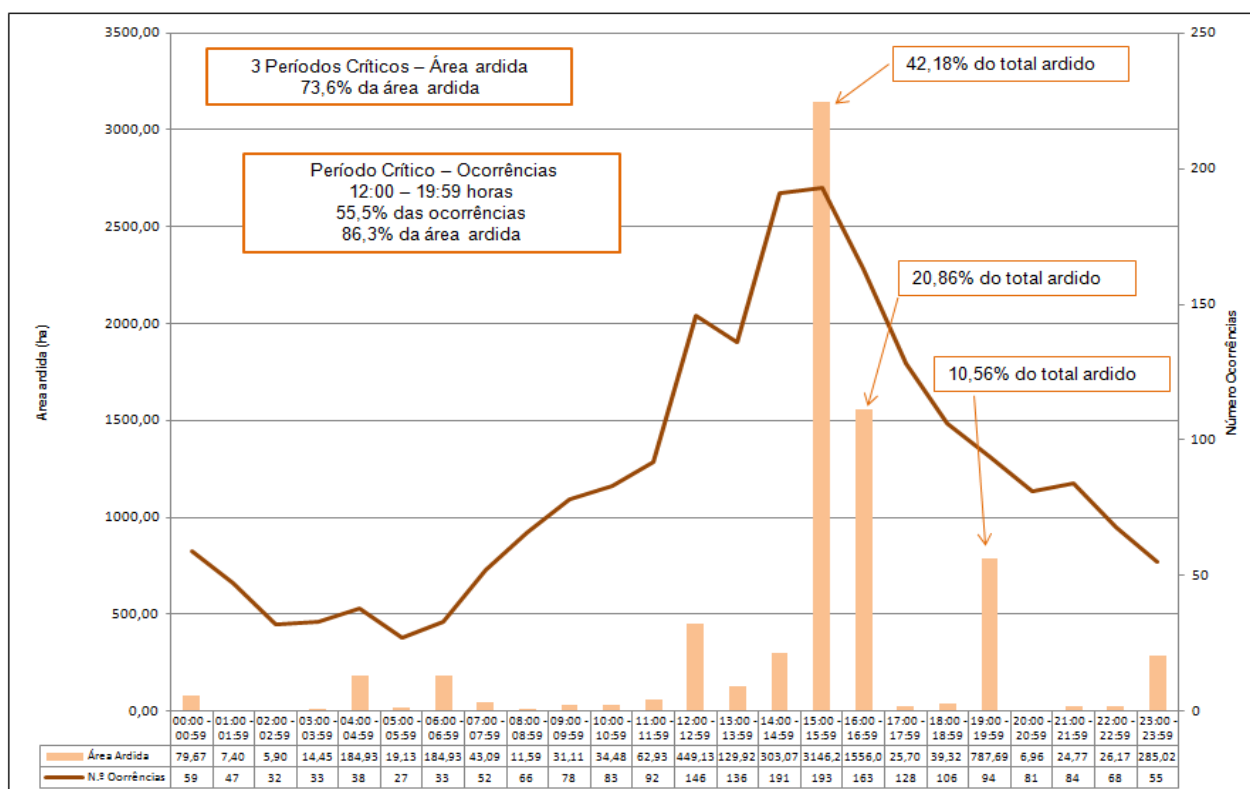


Gráfico 22- Distribuição média do n.º de ocorrências para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Em termos de distribuição horária registam-se 3 períodos críticos. Consta-se que 42,18% da área ardida ocorre em incêndios que deflagram entre as 15:00 e as 15:59h; 20,86% nos que deflagram entre as 16:00 e as 16:59h e 10,56% no período das 19:00 às 19:59h.

Também se registam algumas ocorrências entre as 23 e as 01 horas. Estas podem ser reacendimentos ou incêndios de origem criminosa.

6 – Área ardida em espaços florestais

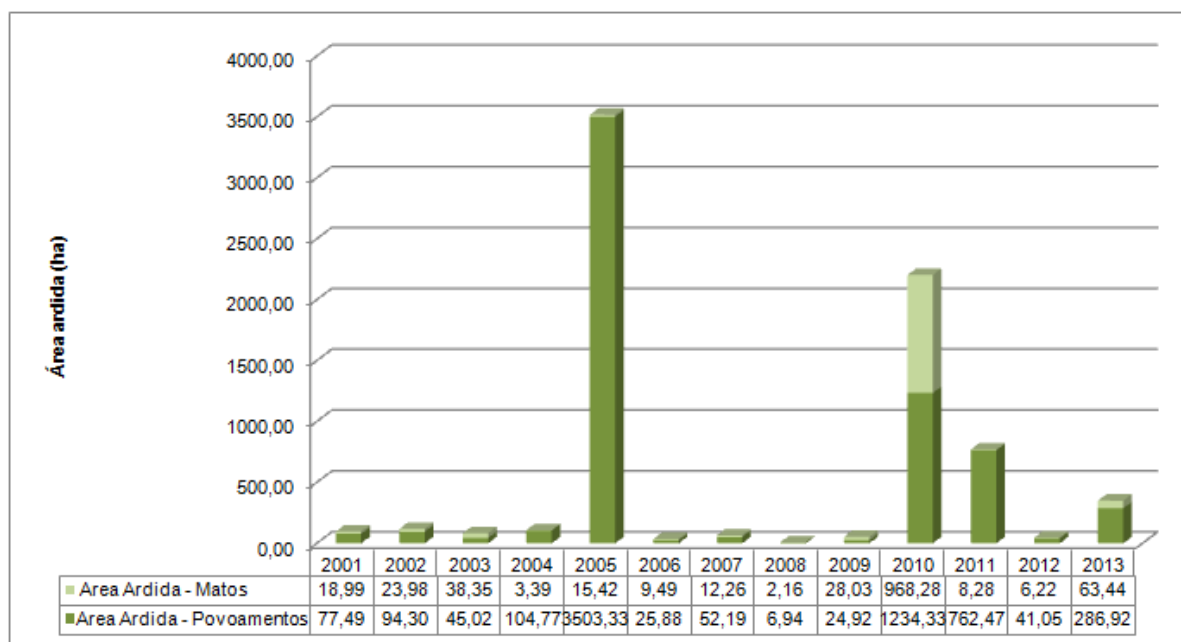


Gráfico 23 – Distribuição da área ardida em espaços florestais para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

No que concerne à área ardida em espaços florestais e para o período em análise constata-se que a área ardida de povoamentos representa 84% do total ardido em detrimento dos 16% de área ardida de matos. Os valores máximos de área ardida registaram-se no ano de 2005 (3519 ha), sendo que 99,5% do ardido incidia sobre áreas de povoamento, seguindo-se o ano de 2010 (2203 ha). Neste último verificou-se um equilíbrio entre as áreas ardidas de povoamento (56%) e as de mato (46%), situação esta que se deveu em grande medida ao facto de haver coincidência entre as áreas ardidas destes anos e atendendo a que o período de retorno foi apenas de 5 anos, a vegetação existente apresentava estrato arbustivo.

7 – Área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão

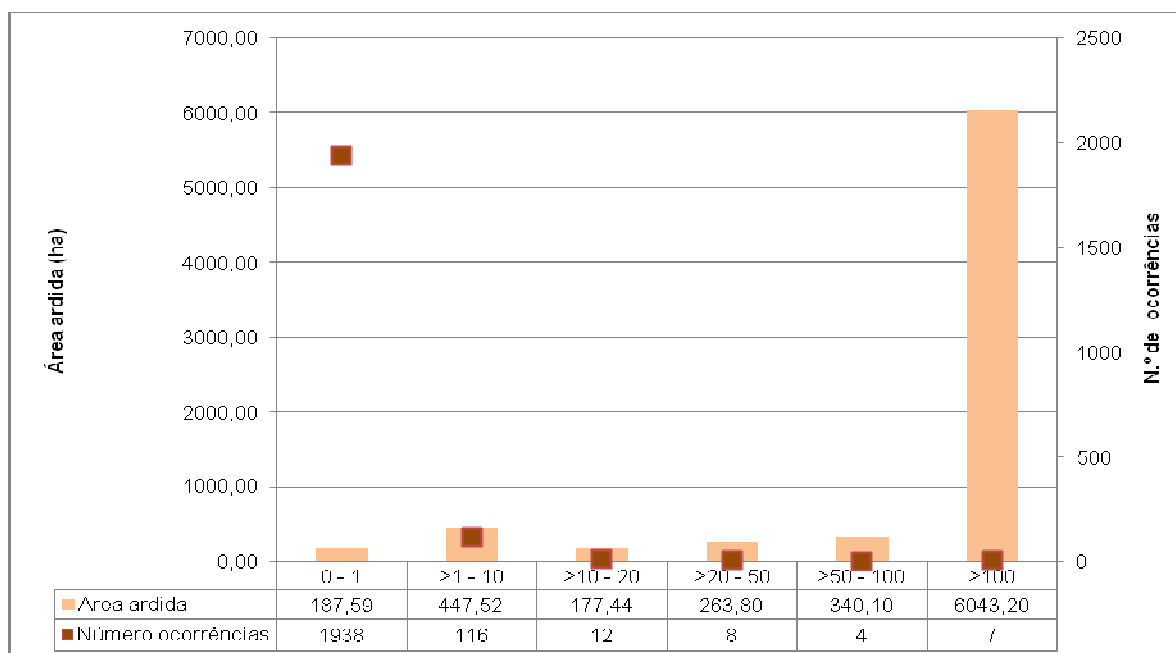


Gráfico 24 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Em relação às classes de extensão, podemos verificar que a maioria dos incêndios tem áreas inferiores a 1 ha. Podemos concluir que na classe dos 0 – 1 ha existem muitas ocorrências e pouca área ardida, o inverso pode ser verificado na classe de incêndios superiores a 100 ha.

8 – Causas dos Incêndios Florestais¹⁷

É muito complicado averiguar quais as causas que dão origem aos incêndios, o que dá origem a que 68% dos incêndios investigados, no município, tenham causa desconhecida. No entanto no período de 2001 a 2013 verificou-se que 17% das ocorrências referem-se a reacendimentos e 12% a negligência.

Freguesia	Causas	Total de incêndios	N.º Incêndios investigados
Arões	Desconhecida	125	26
	Negligente		12
	Reacendimento		10
	Sub-Total		48

¹⁷ Ver Anexo – Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios (Mapa n.º 17)

Freguesia	Causas	Total de incêndios	N.º Incêndios investigados
Cepelos	Desconhecida	95	18
	Natural		2
	Negligente		5
	Reacendimento		1
	Sub-Total		26
Junqueira	Desconhecida	304	99
	Intencional		9
	Negligente		7
	Reacendimento		36
	Sub-Total		151
Macieira de Cambra	Desconhecida	516	129
	Intencional		2
	Negligente		21
	Reacendimento		36
	Sub-Total		188
Rôge	Desconhecida	199	53
	Intencional		1
	Negligente		8
	Reacendimento		12
	Sub-Total		74
S. Pedro de Castelões	Desconhecida	474	119
	Intencional		5
	Negligente		19
	Reacendimento		10
	Sub-Total		153
União das freguesias de Vila Chã, Cortal e Vila Cova de Perrinho	Desconhecida	372	80
	Intencional		1
	Negligente		21
	Reacendimento		26
	Sub-Total		128
Município	Desconhecida		524
	Intencional		18
	Natural		2
	Negligente		93
	Reacendimento		131
	TOTAL	2085	768

Quadro 16– N.º Total de incêndios e causas por freguesia para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Do total de incêndios registados no período em análise apenas 37% foram investigados. Ao nível da causalidade consta-se que em todas as freguesias mais de 50% das ocorrências apresentam

causa desconhecida, sendo que nas freguesias de Arões, Cepelos e S. Pedro de Castelões a segunda causa de incêndio é a negligência, já nas freguesias de Junqueira, Macieira de Cambra, Rôge e na União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho constata-se que os reacendimentos são a segunda causa de incêndio.

9 – Fontes de alerta

Relativamente á fonte de alerta verifica-se que 76% dos incêndios são delatados por populares, 9% pelo CCO, 7% pelos postos de vigia e apenas 3% pelo 117.

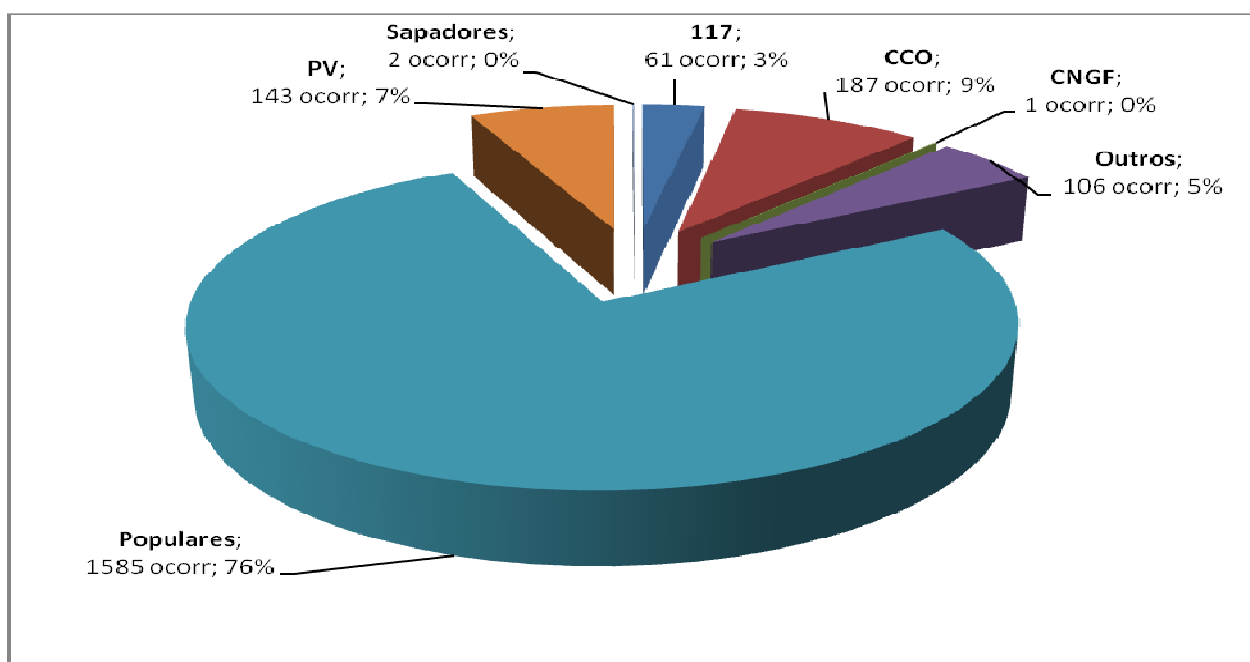


Gráfico 25 – Distribuição do n.º ocorrências por fonte de alerta para o período de 2001 a 2006

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

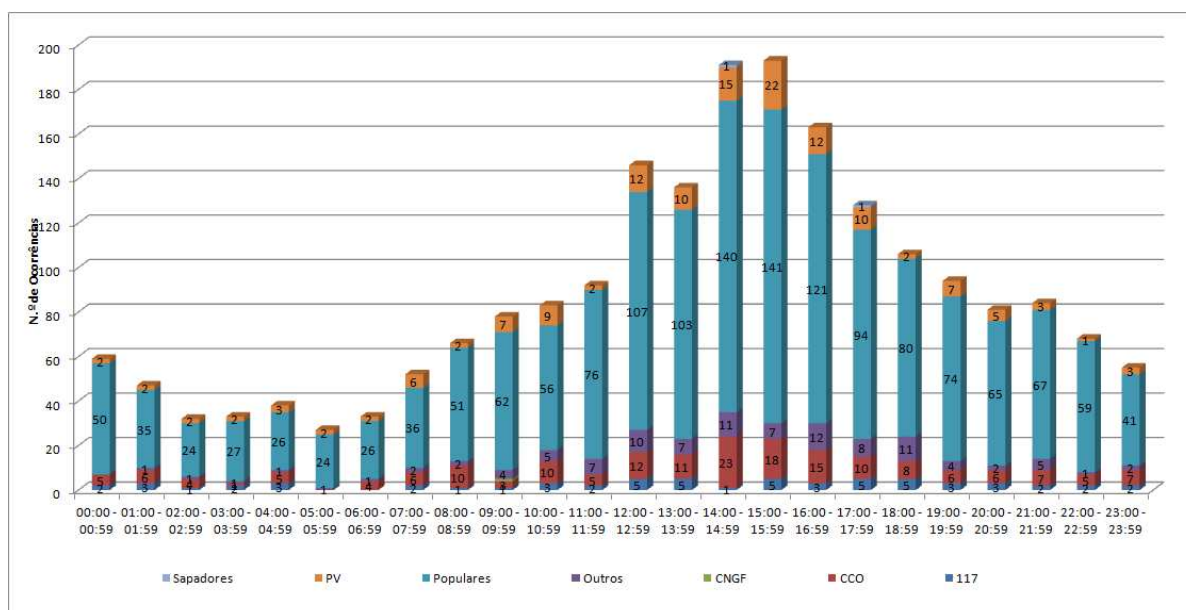


Gráfico 26 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Através da análise do gráfico constata-se que independentemente da hora a fonte de alerta principal são os populares.

10 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Anual¹⁸

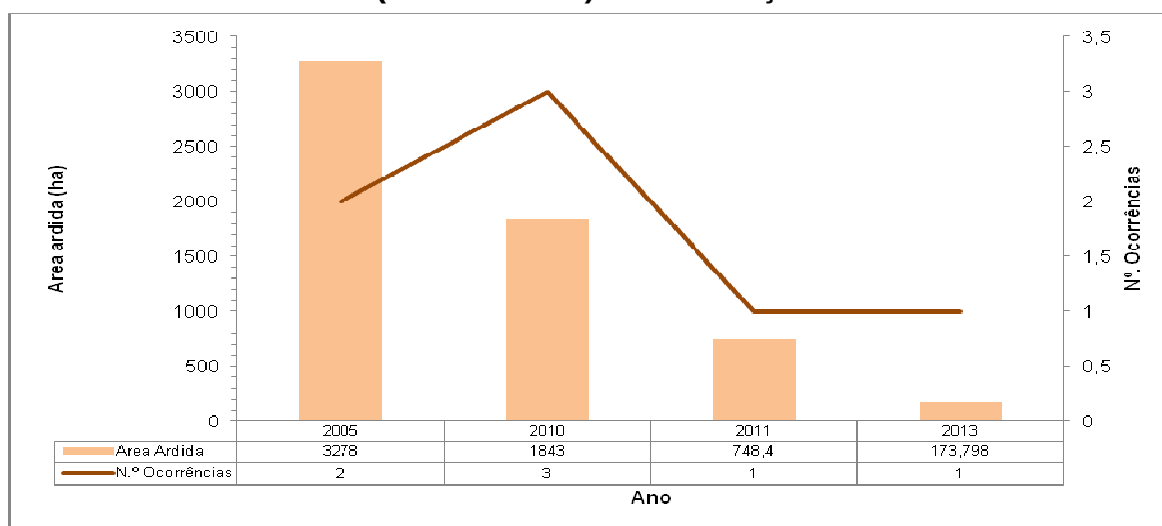


Gráfico 27 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

¹⁸ Ver Anexo – Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios (Mapa n.º18)

O gráfico demonstra que no ano de 2010 existiram três grandes incêndios que consumiam 1843ha de área florestal. Nos anos seguintes registaram-se poucos grandes incêndios. No ano de 2005 registaram-se apenas duas ocorrências, mas o valor de área ardida foi o mais elevado de sempre (3278 ha).

Ano / Classes de área (ha)	100 - 500	500 - 1000	>1000	Total
2005	1	0	1	2
2010	2	0	1	3
2011	0	1	0	1
2013	1	0	0	1
TOTAL	4	1	2	

Quadro 17 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classes de área

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

No período de 2001 a 2013 registaram-se 4 ocorrências com áreas entre os 100 e os 500 ha, 1 ocorrência entre os 500 e os 1000 ha e 2 ocorrências com mais de 1000 ha.

11 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Mensal

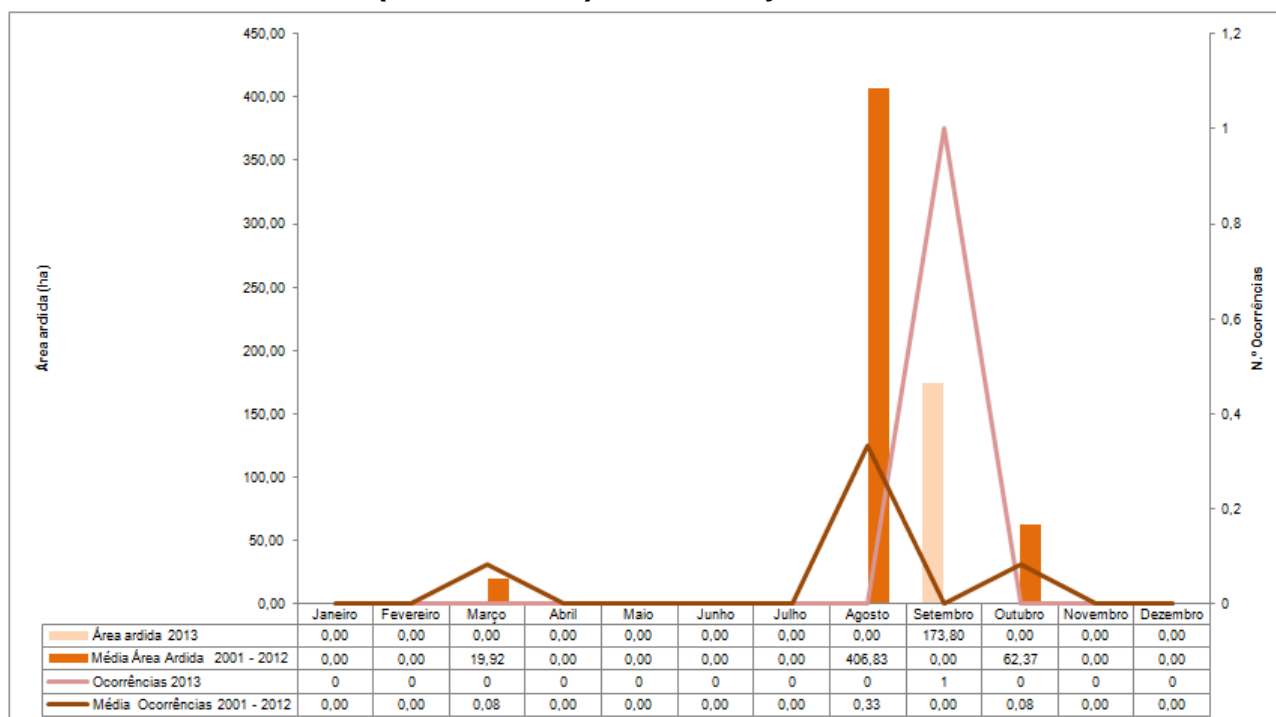


Gráfico 28 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período de 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Podemos constatar que no ano de 2013 registou-se um grande incêndio no mês de setembro. No entanto no período de 2001 a 2012 os grandes incêndios registaram-se nos meses de agosto, outubro e também no mês de março.

12 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Semanal

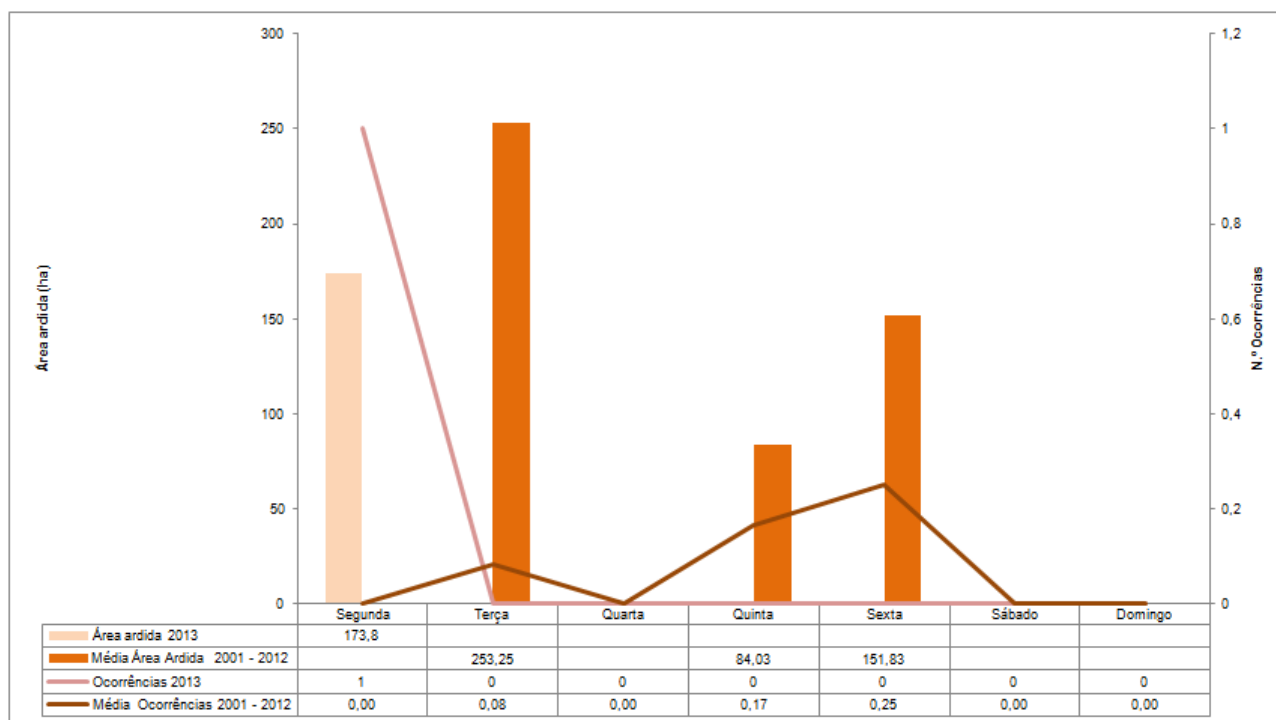


Gráfico 29 – Distribuição semanal da área ardida e n.º ocorrências dos grandes incêndios no período 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

Da análise da distribuição dos grandes incêndios, no período de 2001 a 2012, verifica-se que os valores mais elevados de área ardida registam-se às terças, sextas e quintas, mas é á sexta-feira que se registam mais ocorrências. O pico da área ardida regista-se á terça-feira. Em 2013 registou-se apenas uma ocorrência cuja área ardida foi superior a 100ha.

13 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Horária

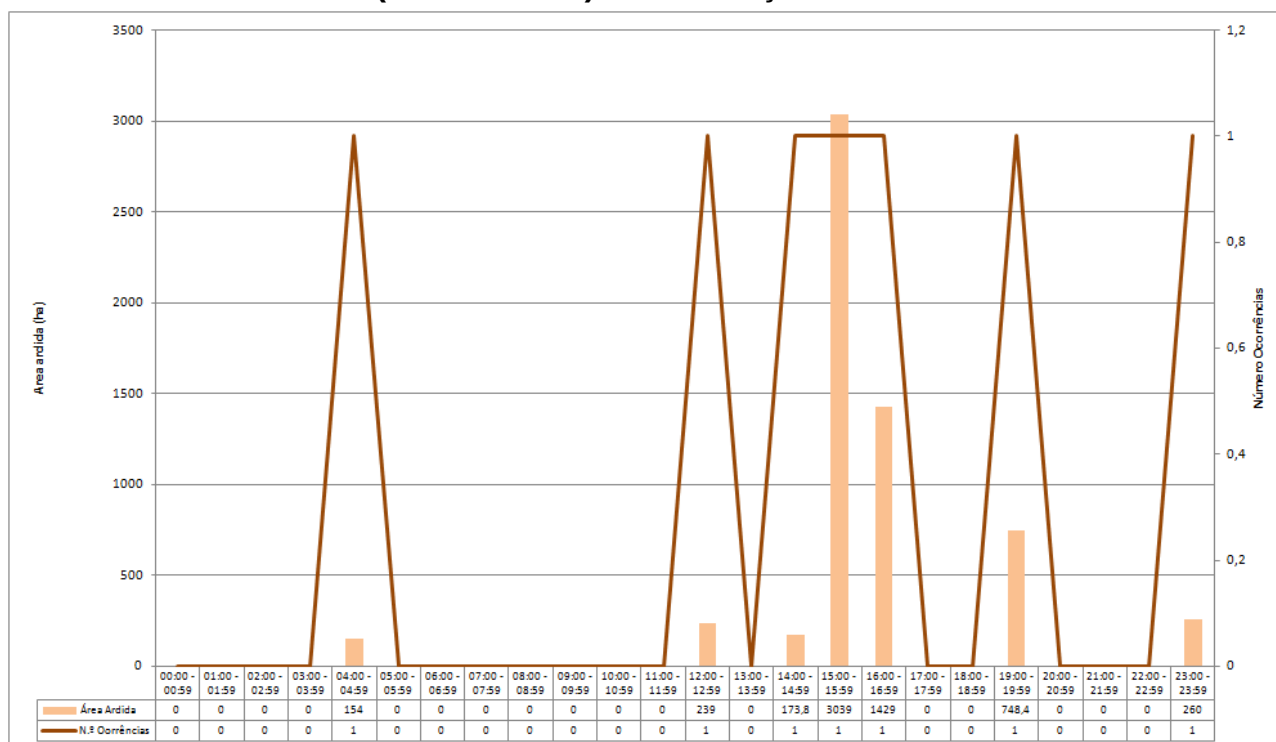


Gráfico 30 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios para o período 2001 a 2013

Fonte: ICNF, 2014; Autora, 2014.

No caso dos grandes incêndios, podemos verificar que se registaram 7 ocorrências distribuídas pelo período compreendido entre as 12:00 e as 20:00h, registou-se ainda uma ocorrência entre as 04:00 e as 04:59h, o pico da área ardida foi verificado no período compreendido entre as 15:00 e as 15:59 horas.

GLOSSÁRIO

A aplicação de uma terminologia específica, em cada atividade, tem como principal vantagem fazer com que todos os intervenientes falem a “mesma linguagem”. Evitam-se assim, num determinado processo, situações de imprecisão ou menor clareza na comunicação entre as partes interessadas. Ganha-se objetividade, facilita-se a comunicação.

A informação contida neste plano tem por base a terminologia que a seguir se apresenta.

Sigla	Significado
AFEDV	Associação Florestal de Entre Douro e Vouga
APIF	Agência para a Prevenção de Incêndios
BAV	Brigadas Autárquicas de voluntários
CDOS	Centro Distrital de Operações de Socorro
CEFF	Comissão Especializada de Fogos Florestais
CMDFCI	Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
CMOEP	Comissão Municipal de Operações de Emergência e Proteção Civil
CNGF	Corpo Nacional da Guarda-Florestal
CPD	Centro de Prevenção e Detecção
CRR	Comissão Regional de Reflorestação
DFCI	Defesa da Floresta contra Incêndios
DGRF	Direção Geral dos Recursos Florestais
DICIF	Dispositivo de Combate a Incêndios Florestais
ENB	Escola Nacional de Bombeiros
EP	Estradas de Portugal
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FFP	Fundo Florestal Permanente
FGC	Faixa de Gestão de Combustível
FIC	Faixa de Interrupção de Combustível
FORESTIS	Associação Florestal de Portugal
GTF	Gabinete Técnico Florestal
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
IFN	Inventário Florestal nacional
MADRP	Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas
MAI	Ministério da Administração Interna
NFEDV	Núcleo Florestal de Entre Douro e Vouga
ORP	Outras Redes Privadas e Públicas
POM	Plano Operacional Municipal
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios
PROF	Plano Regional de Ordenamento Florestal
PNR	Plano Nacional Rodoviário
REM	Rede Estradas Municipais
REN	Rede Eléctrica Nacional
RNPV	Rede Nacional de Postos de Vigia

Sigla	Significado
RVF	Rede Viária Florestal

SEPNA	Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana
SNBPC	Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil
ZIF	Zona de Intervenção Florestal

- Aglomerado populacional Agrupamento de dez ou mais edifícios de habitações contíguos (distanciados entre si menos de 50 metros) deverão possuir um nome ou denominação.
- Agricultura Actividade dedicada à produção agrícola. Na classe da agricultura estão incluídas as terras aráveis, culturas hortícolas e arvenses, pomares de fruto, prados ou pastagens permanentes, que ocupam uma área superior ou igual a 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros.
- Arborização / Rearborização Instalação de povoamentos florestais em novas áreas a partir de um solo nu, ou em áreas anteriormente arborizadas que foram sujeitas a corte final, inclusive áreas percorridas por incêndios.
- Área arborizada Área ocupada com espécies arbóreas florestais, desde que estas apresentem um grau de coberto igual ou superior a 10% e ocupem uma área igual ou maior a 0,5 ha;
- Área ardida de povoamentos florestais Terreno de uso florestal, anteriormente ocupado por povoamentos florestais que devido à passagem de um incêndio está actualmente ocupado por vegetação queimada ou solo nu, com presença significativa de material morto ou carbonizado. Tem uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros.
- Área da Rede Natura 2000 Rede ecológica europeia coerente para a conservação de habitats de fauna e flora de interesse comunitário. A Rede Natura 2000 é constituída pelas Zonas de Protecção Especial (ZPE) e pelas Zonas Especiais de Conservação (ZEC) que são sítios que constam da Lista Nacional proposta à Comissão Europeia para classificação como Sítios de Importância Comunitária (SIC).
- Área Florestal Área que se encontra arborizada ou inculta. Área que apresenta povoamentos florestais, área com uso silvo-pastoril, área ardida de povoamentos florestais, área de corte raso, ou outras áreas arborizadas ou incultas.
- Área inculta Toda a área que sendo susceptível de utilização agrária, não é objecto de qualquer tipo de aproveitamento cultural há mais de 6 anos.
- Área percorrida por incêndios Florestais Área, atingida por um incêndio, que estava ocupada por povoamentos florestais e/ou incultos
- Árvore florestal Espécie lenhosa perene que na maturidade atinge pelo menos 5 metros de altura e é constituída por um eixo principal, ou no caso do regime de talhadia, por múltiplas varas. Exclui: pomares frutícolas, agrícolas e oliveiras.

- **Baldio** Terreno possuído e gerido por comunidades locais, consideradas como o universo dos compartes, ou seja, os moradores de uma ou mais freguesias ou parte delas que, segundo os usos e costumes, tem direito ao uso e fruição do baldio. O baldio constitui, em regra, logradouro comum, designadamente para efeitos de apascentação de gados, de recolha de lenhas ou matos, de culturas e outras fruições, nomeadamente de natureza agrícola, silvícola, silvo-pastoril ou apícola.
- **Biomassa** Fracção biodegradável dos produtos, desperdícios ou resíduos de actividade agrícola (incluindo substâncias vegetais e animais) e florestal e de indústrias relacionadas, bem como a fracção biodegradável de resíduos industriais e urbanos.
- **Brigada de Sapadores Florestais** Agrupamento de duas ou mais equipas de sapadores, que por razões de operacionalidade actuam conjuntamente.
- **Central 117** Central de comunicações destinada à recepção e ao encaminhamento de chamadas de alerta de incêndios florestais.
- **Centro Distrital de Operações de Socorro** Centro de operações e comunicações para apoio e coordenação de operações de socorro numa área que corresponde ao distrito.
- **Combustível** Matéria que arde ou pode ser consumida pelo fogo.
- **Combustível Florestal** Material vegetal, existente na floresta susceptível de arder.
- **Comissão Regional de Reflorestação** Órgão colegial integrante da equipa de reflorestação, ao qual compete a definição das orientações de arborização e gestão nas regiões de reflorestação, das linhas orientadoras para a defesa da floresta contra incêndios e a emissão de pareceres sobre projectos florestais.
- **Conselho Nacional de Reflorestação** Órgão colegial integrante da equipa de reflorestação, ao qual compete a definição das orientações de arborização e gestão nas regiões de reflorestação, as linhas orientadoras para a defesa da floresta contra incêndios e a emissão de pareceres sobre projectos florestais.
- **Continuidade de combustível** Grau ou extensão da distribuição continua, horizontal ou vertical, das partículas de combustível florestal, que interfere na capacidade de um incêndio sustentar a combustão e alastrar.
- **Desbaste** Operação em que, através do arranque ou corte selectivo, são eliminadas árvores mortas, caducas ou fortemente afectadas por pragas ou doenças ou que prejudicam o desenvolvimento de outras em boas condições vegetativas. É também utilizada para correcções de densidades de povoamentos.
- **Desrama**
- **Deteção de incêndios** Rapidez e precisão na identificação das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação às entidades responsáveis pelo combate, e pode ser levada a cabo por meios terrestres ou aéreos.
- **Ecossistema** Unidade ecológica básica, constituída pelo ambiente vivo de organismos animais e vegetais que interactivam como uma única entidade de funcionamento.

- **Equipa de sapadores florestais** Equipa constituída no mínimo por 5 elementos efectivos e que dispõe de equipamento, individual e colectivo, para o exercício das suas funções. Desenvolvem actividades de silvicultura preventiva, beneficiação de caminhos, vigilância, 1.ª intervenção, rescaldo e sensibilização.

- **Equipamento de Protecção Individual** Vestuário e protecções que cada profissional, na sua respectiva área de trabalho, deve utilizar, e que, estando adaptadas ao risco da sua profissão, lhe permitem trabalhar nas melhores condições de conforto e segurança.

- **Espaço agrícola** Espaços onde predomina o uso agrícola, bem como manchas significativas que não possuam actualmente uso agrícola efectivo mas que seja expectável que venham a tê-lo no horizonte de planeamento em causa.

- **Espaço agro-florestal** Espaço rural onde não existe uma predominância quer do uso agrícola quer do uso florestal.

- **Espaço florestal** Os terrenos ocupados com arvoredos florestais, com uso silvo-pastoril ou incultos de longa duração.

- **Espécie florestal** Espécie arbórea utilizada em silvicultura.

- **Espécie invasora** Espécie susceptível de, por si própria, ocupar o território de uma forma excessiva, em área ou número de indivíduos, provocando uma modificação significativa nos ecossistemas.

- **Estruturas de armazenamento de água** Construções ou equipamentos concebidos especificamente para armazenar água, normalmente em volumes de pequena dimensão, com localização independente da fisiografia do terreno e da rede hidrográfica. Podem ser fixas (insusceptíveis de mudança numa base mensal/anual) ou móveis. São exemplos de estruturas fixas os reservatórios, poços, piscinas, tanques de rega e outros. As estruturas móveis podem ser cisternas em material rígido ou deformável.

- **Faixa de gestão de combustível** Corresponde a uma parcela do território, estrategicamente localizada, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afectação a usos não florestais (agrícola, infra-estruturas, etc.) e do recurso a determinadas actividades (silvo-pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio. As faixas de gestão de combustível podem ser de redução ou interrupção.

- **Faixa de interrupção de combustível** Área em que se procede à remoção total do combustível vegetal.

- **Faixa de redução de combustível** Área em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos.

- **Floresta** Terreno com uma cobertura de copas de mais de 10% e uma área maior a 0,5 ha. As árvores devem atingir uma altura mínima de 5 metros na idade adulta.

- **Fogo** Combustão caracterizada por emissão de calor acompanhada de fumo, chamas ou de ambos.
- **Fogo controlado** Ferramenta de gestão de espaços florestais que consiste no uso do fogo sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objectivos específicos e quantificáveis e que é executada sob a responsabilidade de técnico credenciado, segundo os termos da legislação vigente.
- **Folhosas** Grupo de espécies de árvores angiospérmicas dicotiledoneas que se caracterizam, de uma forma geral, por apresentarem folhas planas e largas e flor. Inclui o eucalipto, os carvalhos, os castanheiros, o sobreiro, a azinheira e outras folhosas.
- **Gestão florestal** A arte e a ciência da tomada de decisões respeitantes às organizações, uso e conservação da floresta.
- **Humidade do ar** Quantidade de água existente na atmosfera sob a forma de vapor de água.
- **Incêndio** Libertação simultânea de calor, luz e chama, gerada pela combustão de material inflamável, sem controlo no espaço e no tempo.
- **Incêndio florestal** Qualquer incêndio, que decorra em espaços florestais (arborizado ou não arborizado), não planeado e não controlado e que independentemente da fonte de ignição requer acções de supressão.
- **Inculto** Áreas ocupadas por matos e pastagens espontâneas. Inclui: pousios agrícolas, pastagens espontâneas e terrenos abandonados.
- **Índice de risco de incêndio florestal** Classificação numérica para tipos específicos de combustível, indicando a probabilidade relativa de início e alastramento dos incêndios, e o grau de probabilidade de resistência ao controlo.
- **Infra-estrutura de apoio ao combate** Construção ou instalação de apoio ao combate aos incêndios florestais e à actividade florestal (exemplos: caminhos, pontos de água, postos de vigia ou outros).
- **Interface urbano/floresta** Linha, área ou zona onde estruturas ou outras intervenções humanas interagem com o espaço florestal.
- **Limpeza** O corte ou remoção de biomassa vegetal, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequada de forma a garantir a viabilidade técnica das áreas intervencionadas e a manutenção da diversidade florística e ciclo de nutrientes, a descontinuidade vertical e horizontal da carga combustível e a gestão da biodiversidade, tendo em vista a satisfação dos objectivos dos espaços intervencionados.
- **Mato** Termo colectivo que se refere à ocupação do solo por plantas lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo.
- **Ocorrência** Incêndio, Queimada ou Falso Alarme que origina a mobilização de meios dos Bombeiros.
- **Ocupação do solo** Identifica a cobertura física ou biológica do solo.

- **Ordenamento florestal** Conjunto de normas que regulam as intervenções nos espaços florestais com vista a garantir, de forma sustentada, o fluxo regular de bens e serviços por eles proporcionados.
- **Perigo de incêndio** Termo generalista usado para exprimir uma avaliação dos factores fixos e variáveis que determinam a facilidade de ignição, o alastramento do fogo, a dificuldade de controlo, e o impacto do incêndio.
- **Período crítico** O período durante o qual vigoram medidas e acções especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excepcionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;
- **Perímetro florestal** Área constituída por terrenos baldios ou camarários, submetidos a Regime Florestal Parcial. Na 3.ª revisão do IFN são consideradas apenas áreas sob gestão do MADRP.
- **Plano de Defesa da Floresta** Instrumento de política sectorial de âmbito municipal ou intermunicipal que contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, para além das medidas de prevenção. Devem atender às características específicas do território e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais.
- **Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios** Plano sectorial, plurianual de cariz interministerial, onde estão preconizadas a política e as medidas para a prevenção e protecção da floresta contra incêndios.
- **Plano Regional de Ordenamento Florestal** Instrumento de política sectorial que estabelece normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal dos espaços florestais, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objectivos da política florestal nacional.
- **Planos de água** Massas hídricas superficiais, de dimensão muito variável, geralmente integradas na rede hidrográfica natural, concebidas especificamente para DFCI ou susceptíveis de utilização neste âmbito. Podem ser artificiais (albufeiras, açudes, canais de rega, charcas) ou naturais (lagos, rios, estuários, oceanos).
- **Plantação** Instalação de floresta numa dada área, através de sementeira ou transplantação.
- **Ponto de água DFCI** Qualquer massa de água estrategicamente localizada e permanentemente disponível para a utilização em DFCI, através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros. Subdividem-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água.
- **Posto de comando operacional dos bombeiros** Órgão director de operações de conjuntura, destinado a apoiar o comandante das operações de socorro.
- **Posto de vigia** Os postos de vigia tem por objecto a detecção imediata dos incêndios florestais bem como o acompanhamento da sua evolução. O conjunto de postos de vigia está organizado sob a forma de rede nacional de postos de vigia (RNPV).

- **Povoamento Florestal** Área ocupada com árvores florestais com um grau de coberto no mínimo de 10%, que ocupam uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. As árvores devem atingir na maturidade uma altura mínima de 5 metros. Inclui: os povoamentos naturais jovens e plantações, que no futuro atingirão uma densidade de pelo menos 10% de coberto e uma altura superior a 5 metros; os pomares de sementes e viveiros florestais; os quebra-ventos e as cortinas de abrigo desde que respeitem os critérios estabelecidos pela classe de uso florestal.
- **Prevenção** Conjunto de actividades (ordenamento florestal, gestão florestal, criação e manutenção de infra-estruturas, sensibilização, vigilância, detecção e alarme) que têm por objectivo reduzir ou anular a probabilidade de ocorrência e a intensidade dos incêndios.
- **Primeira intervenção** Acção de combate a um incêndio nascente desenvolvida pelos primeiros meios a chegar ao local da eclosão.
- **Proprietários e outros produtores florestais** Proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram o território do continente, independentemente da sua natureza jurídica.
- **Queima** Uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração cortados ou amontoados.
- **Queimada rural** Fogo em área rural que está a ser controlado por uma ou mais pessoas, independentemente da sua dimensão ou intensidade. Pode ser intensiva (borralheira) quando o combustível, depois de cortado e amontoado, é queimado e extensiva (queimada, propriamente dita) quando é lançado fogo aos combustíveis.
- **Queimadas** Uso do fogo para a renovação de pastagens.
- **Reacendimento** Reactivação de um incêndio, depois de este ter sido considerado extinto. A fonte de calor é proveniente do incêndio inicial. Um reacendimento é considerado parte integrante do incêndio original.
- **Recuperação** Conjunto de actividade que tem como objectivo a promoção de medidas de recuperação/reabilitação como a mitigação de impactos e recuperação de ecossistemas.
- **Recurso cinegético** As aves e os mamíferos terrestres que se encontrem em estado de liberdade natural, quer os que sejam sedentários no território nacional quer os que migram através deste, ainda que provenientes de processos de reprodução em meios artificiais ou de cativeiro e que figurem na lista de espécies que seja publicada com vista à regulamentação da presente lei, considerando o seu valor cinegético e em conformidade com as convenções internacionais e as directivas comunitárias transpostas para a legislação portuguesa.
- **Rede de infra-estruturas de combate** Conjunto dos equipamentos e estruturas de combate (no âmbito dos corpos de bombeiros, dos organismos da administração pública e dos particulares), compreendendo os quartéis e secções de corpos de bombeiros, infra-estrutura de combate no âmbito de outras entidades e infra-estruturas de apoio aos meios aéreos.

- **Rede de pontos de água** Conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.
- **Rede de vigilância e detecção de incêndios** Conjunto de infra-estruturas com funções de apoio à vigilância, que incorpora a Rede Nacional de Postos de Vigia, os sistemas oficiais de vigilância móvel, as redes particulares de vigilância e todas as infra-estruturas necessárias aos corpos especiais de vigilantes de incêndios.
- **Rede divisional** Conjunto de faixas de gestão de gestão de combustível (aceiros e arrifes) com funções de compartimentação florestal e de acesso, utilizada para trabalhos de exploração florestal e de prevenção e combate a incêndios florestais.
- **Rede primária de DFCI** De nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão (normalmente de 1000 a 10000 ha), desenhada primordialmente para cumprir a função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo ou facilitando uma intervenção directa do combate na frente de fogo ou nos seus flancos.
- **Rede viária florestal** Conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços florestais que servem de suporte à sua gestão. As suas funções incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens, e ainda para o passeio e fruição da paisagem. A RVF assume também, por vezes, uma importância fundamental para o acesso a habitações, aglomerados urbanos e equipamentos sociais integrados ou limítrofes aos espaços florestais. Do ponto de vista da gestão florestal, a rede viária subdivide-se em rede viária florestal de 1.ª, 2.ª e 3.ª ordem. Em função do regime de propriedade do terreno a rede viária florestal ou é do Estado, municipal ou privada. (ver rede viária florestal de 1.ª ordem, rede viária florestal de 2.ª ordem e rede viária florestal de 3.ª ordem)
- **Regeneração natural** Estabelecimento de um povoamento florestal por meios naturais, ou seja, através de sementes provenientes de povoamentos próximos, depositadas pelo vento, aves ou outros animais. Pode também dar-se este nome às plântulas das espécies de árvores com origem natural que aparecem no sub-coberto de um povoamento florestal.
- **Regime florestal** O regime florestal compreende o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a 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, nas montanhas e das areias no litoral marítimo. Estão também sujeitas ao regime florestal as áreas submetidas ao regime cinegético especial, para efeito de fiscalização da actividade cinegética, e as áreas de pesca concessionada ou de pesca

reservada, nas águas interiores.

- **Regime florestal parcial** Aplica-se em áreas não pertencentes ao domínio do Estado em que a existência da floresta é subordinada a determinados fins de utilidade pública.
- **Relevo** Termo geral que descreve a morfologia de uma dada área no que concerne às diferenças de altitude, forma e dimensão dos vales, forma e inclinação das vertentes, etc.
- **Rescaldo** Operação técnica que visa a extinção do incêndio.
- **Reserva Agrícola Nacional** A Reserva Agrícola Nacional, abreviadamente designada RAN, é o conjunto das áreas que, em virtude das suas características morfológicas, climatéricas e sociais, maiores potencialidades apresentam para a produção de bens agrícolas.
- **Reserva Ecológica Nacional** A Reserva Ecológica Nacional, abreviadamente designada por REN, constitui uma estrutura biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garante a protecção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das actividades humanas.
- **Resíduo florestal** Biomassa lenhosa, acumulada na floresta, resultante de operações de exploração florestal (cortes, desbastes, desramações, limpezas).
- **Resiliência** Capacidade de um ecossistema manter ou retomar o seu normal funcionamento e desenvolvimento após uma perturbação.
- **Resinosas** Grupo de espécies de árvores florestais pertencentes ao grupo botânico das gimnospérmicas caracterizado por ter árvores que geralmente apresentam folhagem perene e em forma de agulhas ou escamas. Inclui os pinheiros, os ciprestes, os zimbros e os cedros, entre outras espécies.
- **Restolho** Vegetação rasteira e seca; a parte basal dos cereais que fica presa aos terrenos de cultura depois da ceifa; palha, despojos das culturas agrícolas, rama da batata, etc.
- **Risco** Probabilidade das consequências prejudiciais ou perdas esperadas resultantes da interacção entre perigos naturais ou induzidos pelo homem e condições de vulnerabilidade. Habitualmente o risco é expressado pela noção Risco = Perigo x Dano Potencial. Algumas disciplinas também incluem o conceito de exposição para se referirem particularmente aos aspectos físicos da vulnerabilidade. Para além de expressar a possibilidade de um mal físico, é crucial reconhecer que o risco é inerente ou pode ser criado ou existir em função dos sistemas sociais. É importante considerar que os contextos sociais em que os riscos ocorrem e que nem todas as pessoas possuem

necessariamente a mesma percepção de risco e respectivas causas.

- **Risco de incêndio Florestal** Grau de perigo de ignição, e de dificuldade de supressão, definido de acordo com o volume, tipo, condição, arranjo e localização do combustível.
- **Sapador florestal** Trabalhador especializado, com perfil e formação específica adequados o exercício das funções de prevenção dos incêndios florestais.
- **Silvicultura preventiva** Conjunto de medidas aplicada aos povoamentos florestais com o objectivo de dificultar a progressão do fogo e diminuir a sua intensidade, limitando os danos causados no arvoredo. Pretende-se garantir que os povoamentos possuam a máxima resistência à passagem do fogo e reduzir a dependência das forças de combate para a sua protecção. A silvicultura preventiva intervém ao nível da composição e da estrutura dos povoamentos.
- **Sistemas de Informação Geográfica** São instrumentos ao serviço da gestão dos recursos naturais e do ordenamento e permitem dispor em qualquer momento, de um conjunto integrado de dados multisectoriais de origens, facilmente actualizáveis entre si, através de um referencial comum - um mesmo espaço geográfico.
- **Sistema nacional de prevenção e protecção da floresta contra incêndios** Conjunto de medidas e de acções estruturais e operacionais relativas à prevenção, sensibilização, silvicultura preventiva, vigilância, detecção, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competência nesta matéria e entidades privadas com intervenção no sector florestal.
- **Supressão** Acção concreta e objectiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos.
- **Tomadas de água** Pontos de ligação a redes de abastecimento de água canalizada. Exemplos: Bocas-de-incêndio ou marcos de água.
- **Vigilância** Observação dos espaços florestais, por pessoas destinadas a esse fim (vigilantes), exercida de forma fixa ou móvel, com o objectivo de detectar prontamente as ocorrências de incêndios, se possível identificar os indivíduos que, por negligência ou intencionalmente, os provocaram, e identificar situações anómalas indicadoras da possibilidade de ocorrência de incêndio.
- **Vigilância após rescaldo** Operação que se realiza após rescaldo de grandes incêndios destinada a garantir que não surgem reacendimentos.
- **Vigilância terrestre fixa** A vigilância terrestre fixa faz-se em postos de vigia, situados em pontos altos com uma boa visibilidade do território, tornando possível a detecção de incêndios nessa área.

- **Vigilância terrestre móvel** A vigilância terrestre móvel faz-se por equipas, apeadas ou motorizadas, que percorrem as áreas florestais tendo os seguintes objectivos: - Evitar que se produzam incêndios através do trabalho de vigilância. - Realizar acções de primeira intervenção em fogos nascentes. - Identificar agentes causadores de incêndios ou situações anómalas que possam estar na sua origem.

- **Zona crítica** Mancha onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios face ao risco de incêndios que apresenta e em função do seu valor económico, social e ecológico.

- **Zona de Intervenção Florestal** Espaços florestais, submetidos a um plano de intervenção com carácter vinculativo geridos por uma única entidade. São prioritariamente aplicadas às zonas percorridas pelos incêndios florestais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFN, 2002. Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios – Guia Técnico.
- Agroconsultores, Geometral, 1995. Carta de Aptidão da Terra, Carta de Memórias e Carta dos solos e de Entre-Douro e Minho. DRAEDM. Lisboa. 151 pp.
- Agroconsultores, Geometral, 1995. Carta Ocupação da Terra. DRAEDM.
- Agroconsultores, Geometral, 1995. Carta de Solos. DRAEDM
- Albuquerque, P. M., 1982. Carta Ecológica de Portugal.
- ALFA, 1998. Quercetea. Volume 0. 56 pp.
- ALFA, 1998. Carta Biogeográfica de Portugal.
- Alves, A.A.M., 1988. Técnicas de Produção Florestal. 2ª Edição. Instituto Nacional de Investigação Científica. Lisboa. 331 pp.
- Conselho Nacional de Reflorestação, 2005. Lisboa. Orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas em 2003 e 2004. 117 pp.
- Cruz, M.G, 2001. Vale de Cambra, meio século de imagens. Volume 2. Edição comemorativa do 8º ano de elevação a cidade. Gráfica de Coimbra, Lda. 88 pp.
- DGF, 2002. Manual de Silvicultura para a prevenção de Incêndios. Lisboa. 112 pp.
- DGF, 2003. Dados sobre os incêndios florestais no município de Vale de Cambra no decénio 1993-2002.
- DGF, 2004. Dados sobre os incêndios florestais no município de Vale de Cambra no ano 2003 e 2004.
- Distrito de Aveiro, 1995. Quem somos do Douro ao Buçaco. Edição comemorativa dos 160 anos do distrito.
- Fabião, 1996. A. M. Árvores e Florestas. 2ª Edição. Colecção Euroagro. Publicações Europa-América. 228 pp.
- Fernandes, P.A, 1997. Caracterização do combustível e do comportamento do fogo em comunidades arbustivas do Norte de Portugal. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.
- Humphries, C.J., J.R. Press, D.A. Sutton, 1996. Árvores de Portugal e Europa. Guia Fapas. Porto. 321 pp.
- INE, 2001. Recenseamento Geral da Agricultura (1999). Principais resultados. Entre Douro e Minho. Tema F. 210 pp.
- INMG, 1988. O Clima de Portugal. Normais climatológicas da região de “Entre Douro e Minho” e “ Beira Litoral”, correspondentes a 1941-1970. Fascículo XL. Volume 1. Lisboa. 126 pp.

- Lourenço, L., 1994. Risco de incêndio florestal em Portugal continental. Informação Florestal (4). 22-32.
- Lourenço, L., 1996. Risco de Incêndio. Encontro Pedagógico sobre Fogos Florestais. ASEPIF. 52-59.
- Lourenço, L., A.B. Gonçalves, 1998. Índice de Risco Histórico-Geográfico de Fogo Florestal - Uma proposta para Portugal Continental. ENB. Revista Técnica informativa e formativa da Escola Nacional de Bombeiros. Sintra. 14-27.
- Macedo, F.W., A.M. Sardinha, 1993. Fogos Florestais. 2.^a Edição. 1º e 2º volume. Publicações Ciência e Vida, Lda. Lisboa. 772 pp.
- Marques, M.C.P., 1993. Monografia de Vale de Cambra. Câmara Municipal de Vale de Cambra. 228 pp.
- Martinez, S.R., 1987. Memoria del mapa de series de vegetacion de Espanã. Instituto Nacional para la Conservacion de la Natureza. Madrid. 268 pp.
- Oliveira, A.C., J.S. Pereira, A.V. Correia, 2000. A silvicultura do pinheiro bravo. Centro Pinus. 111 pp.
- PDM, 1993. Câmara Municipal de Vale de Cambra.
- PDM, 2003. Câmara Municipal de Vale de Cambra.
- PMIF, 1997. Câmara Municipal de Vale de Cambra. Silviconsultores. 134 pp.
- Polunin, O., 1999. Árboles y Arbustos de Europa. Omega. Barcelona. 224 pp.
- Silva, V., 1997. Índices de risco de incêndio elaborados pelo Instituto de Meteorologia. Revista Florestal. Volume X. nº. 1. Janeiro - Abril. 43-46.
- Velez. 2000. La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. McGraw-Hill. 1321 pp.

Legislação consultada:

1. Decreto-Lei

- Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro
- Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho;
- Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de Agosto;
- Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho;
- Decreto-Lei n.º 94/2004 de 22 de Abril;
- Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio;
- Decreto-Lei n.º 34/99 de 5 de Fevereiro;
- Decreto-Lei n.º 327/90 de 22 de Outubro;
- Decreto-Lei n.º 180/89 de 30 de Maio;
- Decreto-Lei n.º 139/88 de 22 de Abril;

2. Decreto Regulamentar n.º 42/2007

3. Lei

- Lei n.º 21/2006 de 8 de Maio;
- Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio;
- Lei n.º 33/96 de 17 de Agosto;
- Lei n.º 54/91 de 8 de Agosto;

4. Portaria

- Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro;
- Portaria n.º 1140/2006 de 25 de Outubro;
- Portaria 346/2005 de 1 de Abril;
- Portaria 1228/2004 de 22 de Setembro;
- Portaria n.º 1060/2004 de 21 de Agosto;
- Portaria n.º 1056/2004 de 19 de Agosto;
- Portaria n.º 327/2003 de 21 de Abril;

5. Despacho Normativo

- Despacho Normativo n.º 35/2005

6. Despacho

- Despacho n.º 4345/2014

7. Resolução de Conselho de Ministros

- Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio.
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 63/2005;

8. Circulares

- Circular n.º 6/2005 IFADAP
- Circular n.º 13/2005

Webgrafia:

- www.addlap.pt
- www.cnig.igeo.pt
- www.icnf.pt
- www.fao.org
- www.incendiosforestales.org
- www.rnatario.hpg
- www.min-agricultura.pt
- www.mr2000.pt
- <http://pinus.dgf.min-agricultura.pt/prof/main.html>
- http://scrif.igeo.pt/servicos/pvigia/Carta_visibilidades.htm

FICHA TÉCNICA

Edição:

Câmara Municipal de Vale de Cambra
Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Gabinete Técnico Florestal
Av. Camilo Tavares de Matos
3730 – 901 Vale de Cambra
Tel.: 256 420510
Fax.: 256 420519
E-mail: geral@cm-valedecambra.pt

Autoria dos Textos, Figuras, Fotografias, Gráficos, Quadros e Cartografia:

Vera Lúcia Almeida da Silva, Eng.
Gabinete Técnico Florestal - gtf@cm-valedecambra.pt

Vale de Cambra, Outubro de 2014.