



MUNICÍPIO
DO
SABUGAL

Plano Municipal

DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MUNICÍPIO DO SABUGAL



CADERNO I

DIAGNÓSTICO

Gabinete Técnico
Florestal

janeiro, 2021

Ficha Técnica do Documento

TÍTULO:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Sabugal (2021-2030) Caderno I Diagnóstico
DESCRIÇÃO:	Documento que se traduz num diagnóstico que caracteriza as condições de ocorrência do fenómeno que são os incêndios rurais, que servirá de apoio à elaboração de uma estratégia de DCIR à escala municipal.
DATA DE INICIO:	Janeiro de 2019
DATA FINAL:	12 de janeiro de 2021
VERSÃO:	4.0
DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO	Gabinete Técnico Florestal e Gabinete de Sistemas de Informação Geográfica do Município de Sabugal
EQUIPA TÉCNICA	Eng.ª Carla Pereira Licenciatura em Engenharia Florestal Eng. Ana Carreira Licenciatura em Engenharia Topográfica e Pós Graduação em Sistemas de Informação Georreferenciados

NOTA INTRODUTÓRIA

Em cumprimento do disposto no n.º 1 do Artigo 6.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 09 janeiro *“O PMDFCI tem um período de vigência de 10 anos, que coincide obrigatoriamente com os 10 anos de planeamento em defesa da floresta contra incêndios que nele é preconizado”*.

Neste seguimento, e de acordo com o estabelecido no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios do Concelho de Sabugal que teve um período de vigência de cinco anos (2014 - 2019), com data de aprovação pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) a 12 dezembro'14, o novo PMDFCI com um período de vigência de dez anos (2021 - 2030) foi elaborado pelo município e apresentado à Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Sabugal (CMDFCI) para emissão de um parecer prévio. O município enviou esse mesmo documento ao ICNF na sua versão integral, para emissão de parecer vinculativo. O PMDFCI inclui no seu circuito decisório, uma fase de consulta pública, por um prazo não inferior a 15 dias. O relatório da consulta pública, bem como o plano após incorporação dos contributos, são enviados a todas entidades com assento na CMDF, para consolidação. O PMDFCI terá que ter a aprovação da assembleia municipal, por maioria simples, num prazo de 45 dias.

Após a aprovação do PMDFCI, este será objeto de publicação em Diário da República.

A partir dos elementos apresentados e na sequência dos resultados obtidos, entendesse ser um longo caminho a percorrer. O fenómeno dos incêndios florestais (situações adversas) obriga a uma gestão contínua, o que implica decisões de ordem temporal e espacial. Assim, e com o conhecimento de tudo o que acima foi dito e ainda considerando o PMDFCI um instrumento de base e pragmático, é importante destacar, o esforço na organização da CMDF, tendo em vista um maior envolvimento das instituições que a compõem, que por sua vez trará resultados imediatos na gestão temporal e espacial dos meios e recursos, considerando que as situações adversas são realidades potencialmente constantes e que os recursos são escassos.

A Técnica Superior,

(Carla Pereira, Eng.ª Florestal)

Caderno I – DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO BASE)

1. CARATERIZAÇÃO GERAL DO CONCELHO DO SABUGAL

- 1.1. Enquadramento Geográfico
- 1.2. Hipsometria
- 1.3. Declives
- 1.4. Exposição
- 1.5. Hidrografia

2. CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

- 2.1. Rede Climatológica
- 2.2. Temperatura do Ar
- 2.3. Precipitação e Humidade reativa do ar
- 2.4. Ventos Dominantes

3. CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

- 3.1. População residente por censo e freguesia e densidade populacional (2011)
- 3.2. Índice de Envelhecimento e sua evolução
- 3.3. População por setor de atividade (2011)
- 3.4. Taxa de Analfabetismo
- 3.5. Romarias e Festas

4. CARATERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAS

- 4.1. Ocupação do Solo (2018)
- 4.2. Povoamentos Florestais
- 4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal
- 4.4. Instrumentos de Planeamento Florestal
- 4.5. Equipamentos Florestais de Recreio
 - 4.5.1. Equipamentos Florestais de Recreio
 - 4.5.2. Zonas de Caça e Pesca

5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

- 5.1. Distribuição Anual dos Incêndios
- 5.2. Distribuição Espacial dos Incêndios
- 5.3. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual
- 5.4. Distribuição Mensal
- 5.5. Distribuição Semanal
- 5.6. Distribuição Diária

- 5.7. Distribuição Horária
- 5.8. Área Ardida em Espaços Florestais
- 5.9. Área Ardida e n.º de Ocorrências por Classes de Extensão
- 5.10. Pontos Prováveis de Início e Causas
- 5.11. Número de Ocorrências por Fontes de Alerta
- 5.12. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual (área ≥ 100 ha)
- 5.13. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal (área ≥ 100 ha)
- 5.14. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal (área ≥ 100 ha)
- 5.15. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária (área ≥ 100 ha)

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

1. Introdução

2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SGT E SMDFCI

- 2.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)
- 2.2. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas
- 2.3. Plano Setorial da Rede Natura 2000
- 2.4. Orientações Estratégicas para Recuperação das Áreas Ardidas
- 2.5. Plano Regional de Ordenamento Florestal
- 2.6. Plano Ordenamento da Albufeira do Sabugal (POAS)
- 2.7. Plano Regional de Ordenamento do Território
- 2.8. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios
- 2.9. Articulação do PMDFCI com o PDM

3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

4. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO RURAL

- 4.1. Carta dos Combustíveis Florestais
- 4.2. Perigosidade de Incêndio Rural
 - 4.2.2. Carta Risco de Incêndio Rural

5. PRIORIDADES DE DEFESA

6. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI SABUGAL

- 6.1. Identificação de Tipologias
- 6.2. Objetivos e Metas do PMDFCI

6. EIXOS ESTRATÉGICOS

7.º Eixo Estratégico

- 7.1. Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais
- 7.2. Levantamento da Rede de Defesa da FCI

- 7.2.1. Rede de FGC e MPC
- 7.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)
- 7.2.3. Rede de Pontos de Água (RPA)
- 7.2.4. Silvicultura no âmbito da DFCI

7.3. Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico

- 7.3.1. Redes FGC e MPGC
- 7.3.2. Defesa de Pessoas e Bens: Redes Secundárias e Condicionalismos à Edificação
- 7.3.3. Critérios para a Gestão de Combustíveis no âmbito das Redes Secundárias de Gestão de Combustível
- 7.3.4. Articulação do PDM com o PMDFCI – Áreas Edificadas Consolidadas
- 7.3.5. Rede Viária Florestal
- 7.3.6. Rede de Pontos Água
- 7.3.7. Metas e Indicadores
- 7.3.8. Orçamento e Responsáveis

7.4. 2.º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios

- 7.4.1. Comportamentos de Risco
- 7.4.2. Fiscalização

7.5. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico

- 7.5.1. Campanha de Sensibilização Florestal
- 7.5.2. Fiscalização
- 7.5.3. Metas e Indicadores
- 7.5.4. Orçamento e Responsáveis

7.6. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

- 7.6.1. Vigilância e Detecção
- 7.6.2. 1ª Intervenção
- 7.6.3. Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

7.7. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico

- 7.7.1. Metas e Indicadores
- 7.7.2. Orçamento e Responsáveis

7.8 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas

- 7.9. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico
- 7.9.1. Estabilização de Emergência
- 7.9.2. Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais

7.10. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz

7.11. Formação

7.12. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico

7.12.1 Organizações Sistemas de Defesa Contra Incêndios Rurais

7.12.2 Formação

7.12.3. Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF)

7.12.4. Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI

8. Estimativa de Orçamento para Implementação do PMDFCI

Caderno III – PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM)

1. MEIOS E RECURSOS

2. DISPOSITIVO OPERACIONAL DE DFCI

3. SETORES TERRITORIAIS DE DFCI E LOCAIS ESTRATÉGICOS DE ESTACIONAMENTO

3.1. Vigilância e Detecção

3.2. 1ª Intervenção

3.3. Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

4. CARTOGRAFIA DE APOIO À DECISÃO (CAD)

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2. Fontes de Informação

2.1 Fontes Bibliográficas

2.2. Fontes Web gráficas

3. Cartografia de Enquadramento

3.1. Figuras

3.2. Anexos

Anexo I – Mapa das áreas ardidadas do concelho do Sabugal (2009-2019)

Anexo II – Mapa dos pontos e inícios de causas

Anexo III – Mapa das áreas ardidadas dos grandes incêndios do concelho do Sabugal (2009-2019)

Caderno I – DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO BASE)

FIGURAS

Figura 1 – Enquadramento territorial

Figura 2 – Altimetria (Altitude em metros)

Figura 3 – Declives das vertentes (Inclinações em %)

Figura 4 – Exposição das vertentes

Figura 5 – Rede hidrográfica

Figura 6 – População residente por freguesia

Figura 7 – Índice de envelhecimento

Figura 8 – População por setor de atividade

Figura 9 – Taxa de analfabetismo

Figura 10 – Romarias e festas

Figura 11 – Carta de ocupação do solo (COS2018)

Figura 12 – Mapas dos povoamentos florestais

Figura 13 – Mapa das áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal

Figura 14 – Mapa dos instrumentos de gestão florestal

Figura 15 – Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valores mensais da temperatura média, média máxima e valores máximos no concelho do Sabugal

Gráfico 2 – Precipitação mensal e máxima diária no concelho do Sabugal (1961-1990)

Gráfico 3 – Valores médias mensais da humidade do ar às 9h e 18h no concelho do Sabugal (1961-1990)

Gráfico 4 – Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências em 2007-2017

Gráfico 5 – Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por freguesia

Gráfico 5A - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por freguesia

Gráfico 5B - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por freguesia

Gráfico 5C - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por freguesia

Gráfico 6 - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por espaços florestais em cada 100ha

Gráfico 6A - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por espaços florestais em cada 100ha

Gráfico 6B - Distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2007-2016, por espaços florestais em cada 100ha

Gráfico 7 – Distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média 2007-2016

Gráfico 8 – Distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média 2007-2016

Gráfico 9 – Distribuição diária acumulada da área ardida e do número de ocorrências em 2007 a 2016

Gráfico 10 – Distribuição horária e do número de ocorrências (2007-2017)

Gráfico 11 – Distribuição da área ardida por espaços florestais (2007-2017)

Gráfico 12 – Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão (2007-2017)

Gráfico 13 – Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta (2007-2017)

Gráfico 14 – Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta e hora (2007-2017)

Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)

Gráfico 16 – Distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)

Gráfico 17 – Distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)

Gráfico 18 – Distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)

QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos declives

Quadro 2 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho do Sabugal (1961-1990)

Quadro 3 – Ocupação e usos do solo no concelho (COS2018)

Quadro 4 – Macrozonagem Funcional do Território do Concelho do Sabugal

Quadro 5 – Distribuição das espécies florestais (ha) do Concelho do Sabugal

Quadro 6 – Identificação da Unidade de Gestão

Quadro 7 – Distribuição anual do número de grandes incêndios por classes de área

ANEXOS

Anexo I – Mapa das áreas ardidas no concelho do Sabugal (2009-2019)

Anexo II – Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios no concelho do Sabugal (2009-2019)

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Mapas

Mapa 1 – Combustíveis Florestais do Concelho do Sabugal

Mapa 2 – Perigosidade

Mapa 3 – Risco de Incêndio Florestal

Mapa 4 – Prioridades de Defesa

Mapa 5 – Representação das FGC e MPGC

Mapa 6 – Representação da Rede Viária Florestal (RVF)

Mapa 7 – Representação da Rede de Pontos de Água (RPA)

Mapa 7A – Silvicultura no âmbito da DFCI

Mapa 8A – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2021)

Mapa 8B – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2022)

Mapa 8C – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2023)

Mapa 8D – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2024)

Mapa 8E – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2025)

Mapa 8F – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2026)

Mapa 8G – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2027)

Mapa 8H – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2028)

Mapa 8I – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2029)

Mapa 8J – Planeamento da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA (2030)

Mapa 9 – Rede de Vigilância e Deteção - Sabugal

Mapa 10 – 1.ª Intervenção – Sabugal

Mapa 11 – Estabilização de Emergência - Sabugal

Mapa 12 – Reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais

CADERNO III – PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL

QUADROS

Quadro 1 - Entidades envolvidas em cada ação (Inventário de viaturas e equipamentos)

Quadro 2 - Meios complementares de apoio ao combate

Quadro 3 – Procedimento de atuação no alerta Amarelo

Quadro 4 – Procedimento de atuação no alerta Laranja e Vermelho

Quadro 5 - Lista Geral de Contatos

MAPAS

Mapa 1 – Rede de Vigilância e deteção de incêndios do concelho do Sabugal

Mapa 2 – Setores territoriais de DFCl e LEE – Vigilância e deteção

Mapa 3 – Setores territoriais de DFCl e LEE – 1ª Intervenção

Mapa 4 – Setores territoriais de DFCl e LEE – Combate

CAD – Cartografia de Apoio à Decisão

Esquema 1 – Esquema de comunicação dos alertas **Amarelo**, **Laranja** e **Vermelho** (1ª Intervenção) do concelho do Sabugal

Versão 4.0

A presente versão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho do Sabugal resulta da Revisão do Plano pré existente, que define as medidas necessárias para operacionalizar a nível local e municipal as normas contidas na legislação DFCl, em especial no Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho e legislação complementar, no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de maio) e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos Distritais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI).

O PMDFCl visa estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (DFCl), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades e em reuniões efetuadas no âmbito da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, de acordo com as orientações emanadas pelo Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, da autoria do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

Este trabalho permite fazer o diagnóstico global e abrangente da floresta e das infraestruturas de prevenção e combate aos incêndios florestais no Concelho do Sabugal, para de forma integrada, atingir os objetivos propostos pelo Decreto – Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 14/2019 de 14 de janeiro.

Estrutura do PMDFCI

O PMDFCI do concelho do sabugal é constituído por:

- Diagnóstico (informação de base) – Caderno I
- Plano de Ação - Caderno II
- Plano Operacional Municipal (POM) – Caderno III

Diagnóstico

Para uma abordagem coerente ao problema dos incêndios florestais a nível municipal é absolutamente necessário a elaboração do diagnóstico que caracterize as condições de ocorrência deste fenómeno. Este conhecimento permitirá definir uma estratégia de DFCI fundamentada, coesa e adaptada às particularidades do concelho, na prossecução dos objetivos do PNDFCI. Assim sendo, o Caderno I do PMDFCI do concelho do sabugal constitui uma base de informação, que se traduz num diagnóstico específico e que irá servir de apoio à decisão relativamente às propostas apresentadas no Caderno II do mesmo Plano.

O Diagnóstico caracterizará o território municipal consubstanciado na caracterização física, climática, população, ocupação do solo, análise do histórico e causalidade dos incêndios florestais, etc.

1. Caracterização Física

1.1. Enquadramento Geográfico

O Concelho do Sabugal encontra-se inserido na NUT I – Portugal Continental, na NUT II – Centro e na NUT III – Beiras e Serra da Estrela, sendo um dos 14 municípios que integram o distrito da Guarda. Ocupa a parte meridional do território de Riba Côa, sendo atravessado de Sul para Norte pelo Rio Côa. Confinava com os Concelhos de Guarda e Almeida a Norte, com o Concelho de Belmonte a Oeste, com o Concelho do Fundão e de Penamacor a Sul e numa grande extensão a Este, com a Espanha.

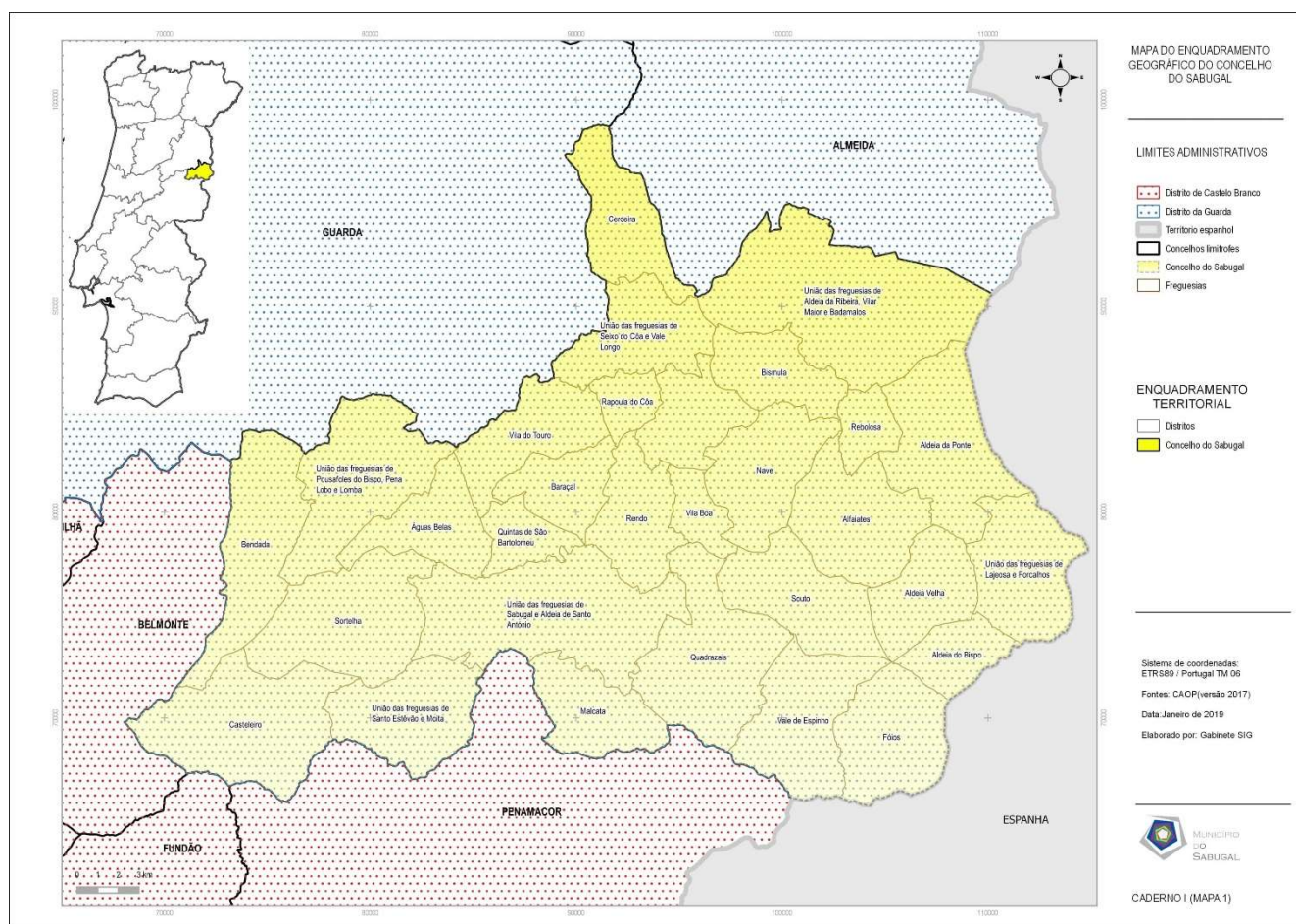


Figura 1 - Enquadramento Territorial

O Concelho ocupa uma área de **822,7 km²** e é composto por 30 freguesias: Águas Belas, Aldeia do Bispo, Aldeia da Ponte, Aldeia Velha, Alfaiates, Baraçal, Bendada, Bismula, Casteleiro, Cerdeira do Côa, Fóios, Malcata, Nave, Quadrazais, Quintas de São Bartolomeu, Rapoula do Côa, Rebolosa, Rendo, Sortelha, Soito, União de Freguesias de Aldeia da Ribeira, Badamalos e Vilar Maior, União de Freguesias de Pousafóles, Penalobo e Lomba, União de Freguesias de Ruvina, Ruivós e Vale das Éguas, União de Freguesias de Sabugal e Aldeia de Santo António, União de Freguesias de Seixo e Valongo do Côa, União de Freguesias de Santo Estevão e Moita, União de Freguesias de Forcalhos e Lajeosa, Vale de Espinho, Vila Boa e Vila do Touro.

O concelho do Sabugal está inserido na Direção Regional de Florestas do Centro, na Unidade de Gestão Florestal da Beira Interior Norte.

1.2. Hipsometria

Em termos hipsométricos verificam-se grandes oscilações que vão desde altitudes inferiores a 500 metros até superiores a 1100 metros. As altitudes máximas ocorrem na Serra do Homem de Pedra, 1152 metros, e no alto da Serra das Mesas, com 1259 metros. Esta situação irá influenciar e modificar o ambiente em termos paisagísticos e de ocupação do solo.

Sinteticamente, pode-se considerar que, em termos morfológico-paisagísticos, o concelho se divide em três áreas de características diferentes: a parte Norte e Centro de características planálticas; a zona ocidental onde predominam vales escarpados, declives acentuados e linhas de água de regime torrencial; e, finalmente, a Serra da Malcata no Sudeste do concelho, com encostas mais ou menos suaves onde as altitudes ascendem aos 1100 metros.

A topografia é nitidamente mais suave nas zonas Norte e Centro do que nas áreas Sul e Ocidental, onde se encontram as encostas mais declivosas (declives superiores a 30%).

As serranias de São Cornélio, da Opa, da Quarta-Feira, de Penalobo, do Cabeço das Fráguas e da Bendada, constituem marcos notórios na transposição entre o planalto que se estende a partir da Guarda, e que marca a paisagem das zonas Norte e Centro do concelho, e a depressão da Cova da Beira. Já a Serra da Malcata, devido às suas dimensões, constitui uma vincada fronteira a Sudeste.

Esta variação acentuada, reflete a grande diversidade ao nível da vegetação e habitats, permitindo alguma diversidade na estrutura e composição do solo e da vegetação, tornando – se mais difícil prever o comportamento do fogo.

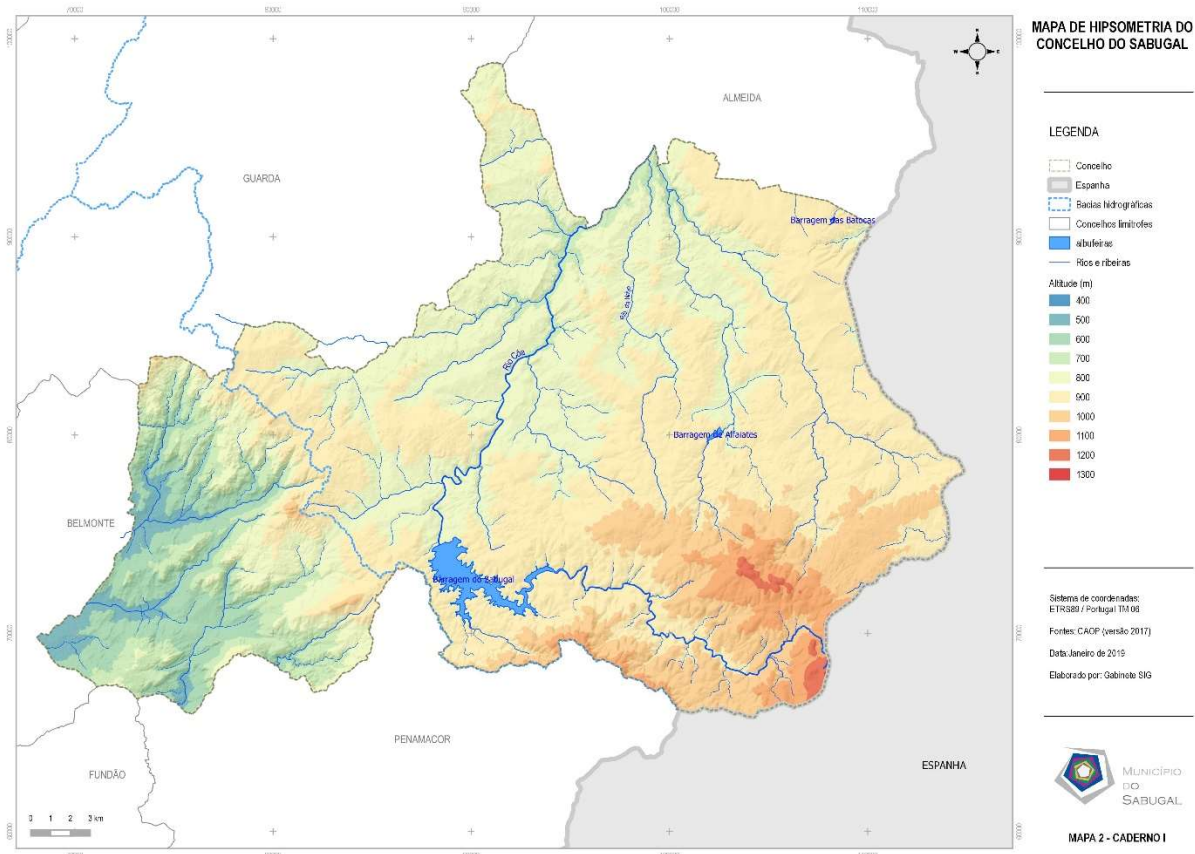


Figura 2 – Altimetria (altitude em metros)

1.3. Declives

O declive exerce uma influência considerável sobre a velocidade de propagação do fogo, sobretudo durante os primeiros estados de um incêndio.

Quadro 1 – Classificação dos Declives

Classes de Declives (%)	Área (ha)	Representatividade (%)
<5	23215	28,1
5-10	23043	27,8
10-20	24101	29,2
20-30	7830	9,4
>30	4674	5,6

No entanto a influência do declive no comportamento do fogo é variável consoante o complexo de combustível. Aplicar o mesmo coeficiente de ponderação à vegetação herbácea, arbustiva, arbórea ou a resíduos de exploração é uma generalização que se destina a ponderar negativamente o aumento do declive relativamente ao perigo de

incêndio, porque em igualdade de circunstâncias, os incêndios progredem mais rápido em vertentes de declives acentuados.

O declive está também diretamente relacionado com o risco de erosão e com a possibilidade de mecanização das operações florestais. Nas áreas envolventes das linhas de água, o risco de erosão é frequentemente muito elevado, uma vez que se trata de áreas de concentração de águas pluviais.

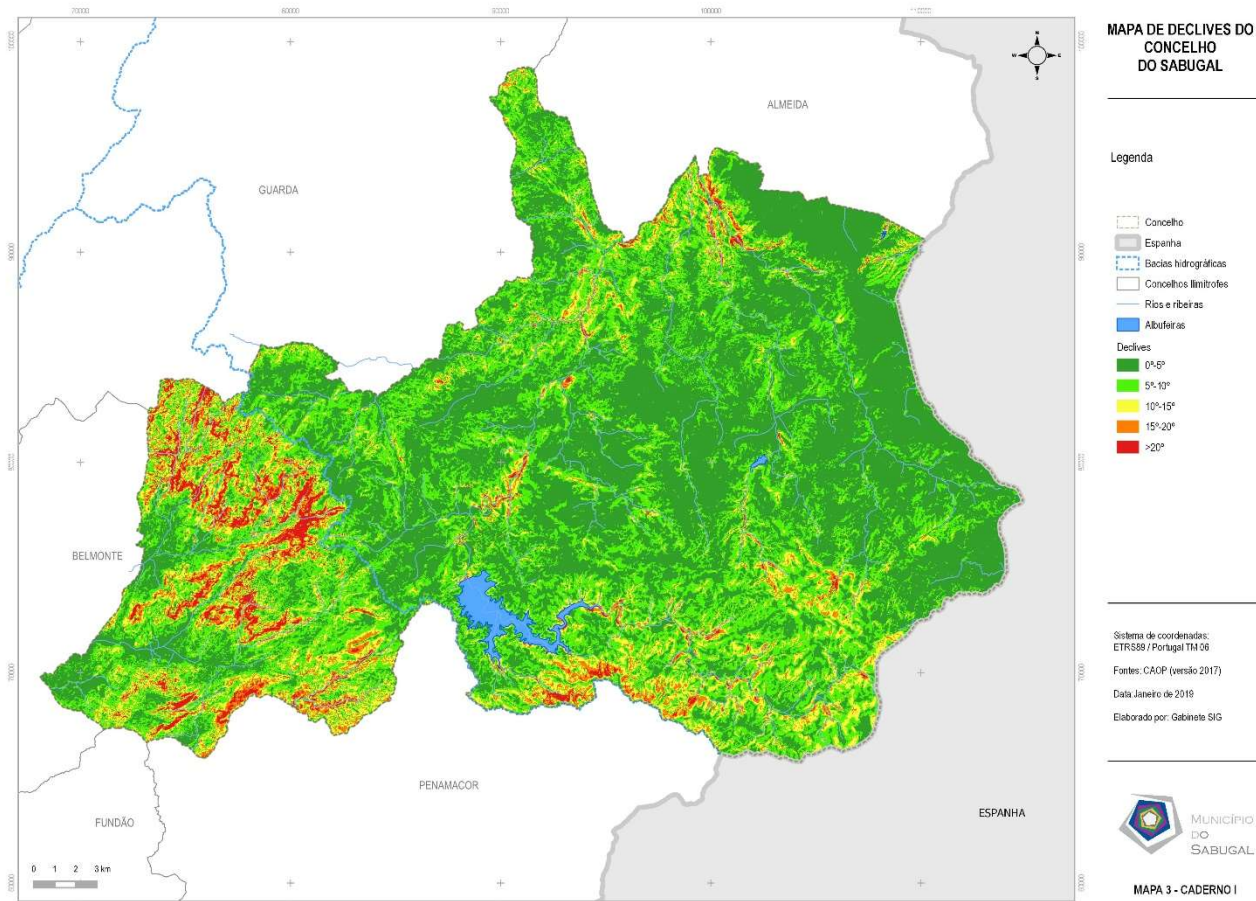


Figura 3 – Declives das Vertentes (inclinações em %)

1.4. Exposição

A exposição está relacionada com o grau de insolação e consequentemente com o teor de humidade e a sua inflamabilidade. Assim sendo, as encostas voltadas a Sul e a Oeste são as mais sensíveis ao aparecimento e propagação dos incêndios pois o facto de receberem as radiações solares mais cedo e ao longo de maior parte do dia, estimula nestas temperaturas mais altas e humidades inferiores, estabelecendo condições ótimas para a eclosão e propagação de um incêndio.

Por sua vez, nas zonas orientadas a Norte e a Este dá-se o inverso que, devido ao facto de captarem menor insolação têm temperaturas mais baixas e humidades mais altas, mantendo – se a vegetação constantemente mais verde e menos sensível ao fogo.

Analisando a carta de exposições, verifica-se que as mais sensíveis à eclosão e propagação do fogo, são as encostas viradas a Sul e a Oeste. Estas são as que recebem mais radiação solar e têm por isso temperaturas mais elevadas e um menor teor de humidade. Devido às temperaturas mais elevadas os combustíveis secam mais cedo no ano, tornando-se mais suscetíveis à eclosão e propagação do fogo.

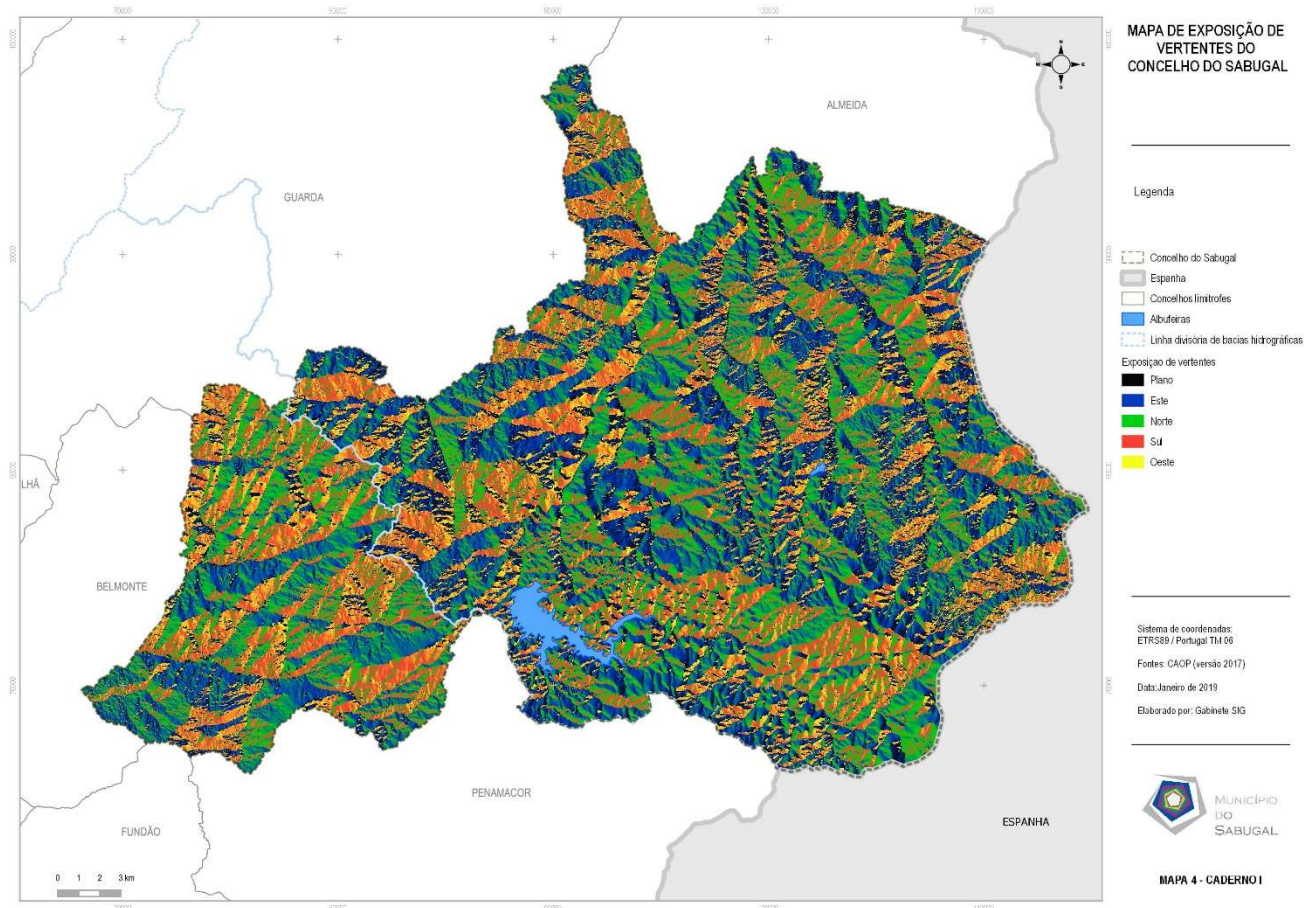


Figura 4 – Exposição das Vertentes

1.5. Hidrografia

Situado no sul da Beira Alta, o concelho ocupa a parte meridional da região de Ribacôa, sendo atravessado de Sul para Norte, pelo Rio Côa. Este rio, que nasce no extremo Sudeste do concelho (Serra das Mesas a Sul dos Fóios), junto à Serra da Malcata, constitui a linha de água mais importante de todo o território concelhio, e marca profundamente a paisagem das suas zonas sul e central.

Para além do rio Côa existem outras linhas de água de alguma importância que atravessam o concelho e que merecem destaque, nomeadamente:

O rio Noéme, que atravessa Cerdeira do Côa; a Ribeira da Nave, que nasce junto ao Soito e que vai desaguar ao Côa, no extremo norte do concelho; a Ribeira de Alfaiates, que passa junto da povoação com o mesmo nome; e a Ribeira de Aldeia da Ponte, que atravessa Aldeia da Ponte, Aldeia da Ribeira e Vilar Maior.

A Ribeira do Casteleiro, que nasce no centro da freguesia de Sortelha, e se encaminha para Sul em direção ao concelho de Penamacor, passando junto ao Casteleiro; as Ribeiras de Valverdinho e Quarta-feira que nascem nas serranias de Sortelha e atravessam o concelho em direção a Belmonte; e a Ribeira da Bendada, que nasce no extremo noroeste do município e vai desaguar à Ribeira da Quarta-Feira.

Podemos referir que o concelho do sabugal se encontra com uma rede hidrográfica bem distribuída por todo o concelho, o que uma mais-valia para a DFCI.

Sendo de salientar que este concelho engloba uma importante massa de água que é a Albufeira do Sabugal, importantíssima para abastecimento dos meios aéreos no combate aos incêndios florestais.

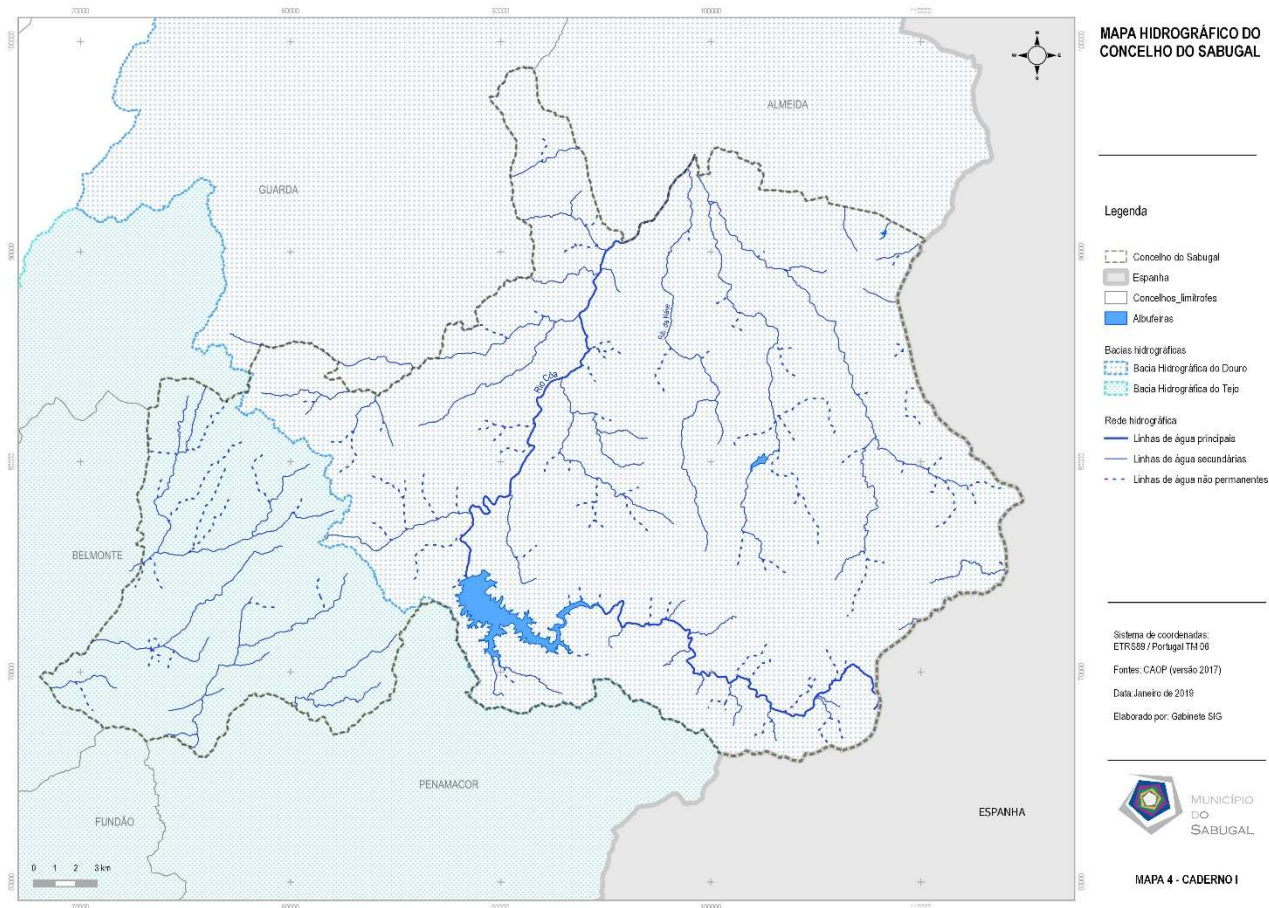


Figura 5 – Rede Hidrográfica

2 - Caracterização Climática

O clima é o elemento do meio natural sobre o qual o homem não tem controlo, sobretudo quando estão em causa áreas extensivas. Assim funciona como uma imposição, uma variável exógena relativamente aos sistemas florestais.

A floresta é composta por plantas vivas que, tal como todos os seres vivos estão adaptadas a determinadas condições climáticas para se desenvolverem e subsistirem. Deste modo, terá de existir um equilíbrio entre a gama de variação de elementos climáticos suportada por cada espécie, e as condições que esta encontra no ambiente que a rodeia, para que o seu desenvolvimento se processe com o mínimo de sobressaltos e se possam atingir os melhores desempenhos produtivos.

Por um lado, devemos considerar uma ação direta do clima sobre a floresta - a ação do clima sobre os processos vitais das plantas. Mas, por outro lado, também devemos considerar a sua ação indireta sobre a floresta, que resulta do clima influenciar: os processos de erosão dos solos, a ocorrência de incêndios, e também o regime hidrológico das áreas florestais, três aspetos fortemente relacionados com as funções dos sistemas florestais.

A influência das características climáticas nos incêndios florestais, pode ser vista em termos indiretos, na medida em que afeta o crescimento e acumulação de carga de combustível e em termos diretos, no início e na propagação de um incêndio. Assim sendo, o clima afeta duas arestas do célebre “triângulo de comportamento do fogo” o qual é composto por três arestas: meteorologia, topografia e combustível.

Os fatores meteorológicos a ter em conta neste âmbito são: temperatura, humidade, precipitação, velocidade e direção dos ventos.

2.1. Rede Climatológica

Para a Caracterização Climática do Concelho foram considerados os dados climatológicos do Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos (SNIRH), na Estação Climatológica de Vale de Espinho, com influência na área em estudo, a qual foi determinada tendo por base a proximidade, localização e a altitude em relação à área em estudo. De referir que para o efeito se utilizaram os registos médios anuais referentes ao período de 1991-2018.

2.2. Temperatura

O aumento da temperatura atmosférica tende a elevar a probabilidade de ignição. Ao subir a temperatura do ar, os combustíveis, especialmente os finos e mortos, tendem a perder humidade para alcançar o equilíbrio higroscópico com o ar com os rodeia, o que os deixa em condições mais favoráveis para que se inicie e se propague um incêndio.

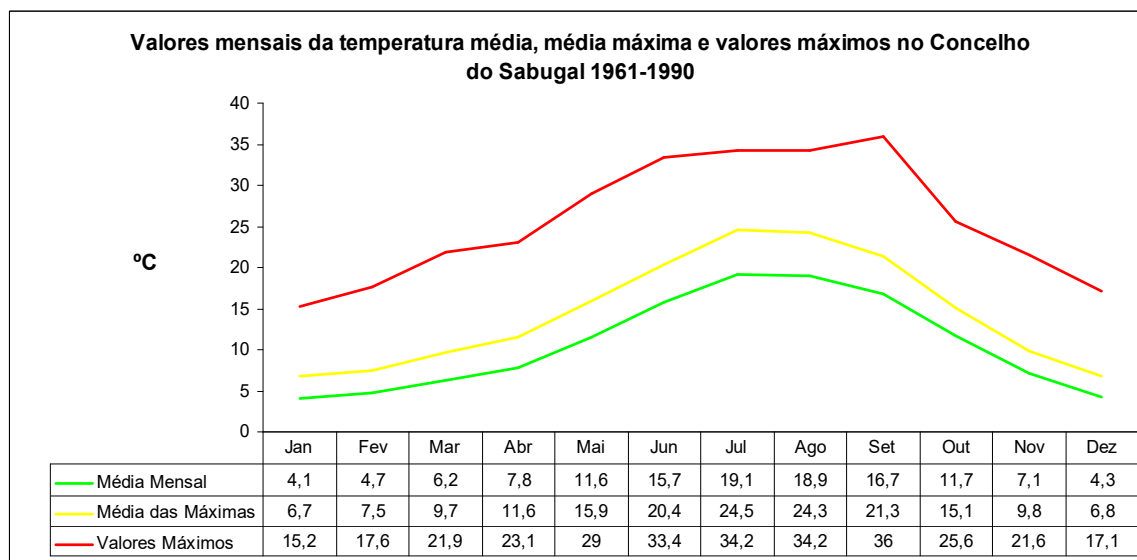


Gráfico 1 – Valores mensais da temperatura média, média máxima e valores máximo no Concelho do Sabugal

Observando o gráfico acima exposto, constata-se que as temperaturas médias mensais mais reduzidas registam-se, como seria de esperar, nos meses de Inverno (dezembro, janeiro e fevereiro) e as mais elevadas em julho, agosto e setembro. Relativamente às temperaturas mínimas e máximas mensais verifica-se que as médias mensais podem chegar ao valor de 4°C em janeiro e de 24°C no Verão.

Deste modo, e uma vez que o aumento de temperatura leva à perda de humidade dos combustíveis florestais, os meses mais propícios para a ocorrência de incêndios são julho e agosto.

2.3. Precipitação e Humidade Relativa do Ar

A precipitação é fundamental para recarregar a reserva hídrica do solo e assim possibilitar o crescimento das plantas. Mas, se essa precipitação for com uma intensidade superior à capacidade de infiltração, verifica-se o escoamento superficial, e surge a erosão hídrica do solo.

O relevo e a continentalidade vão ter influência na distribuição da chuva. Assim as zonas de maior altitude, correspondem também às de maiores precipitações as quais poderão diminuir à medida que se caminha para o interior.

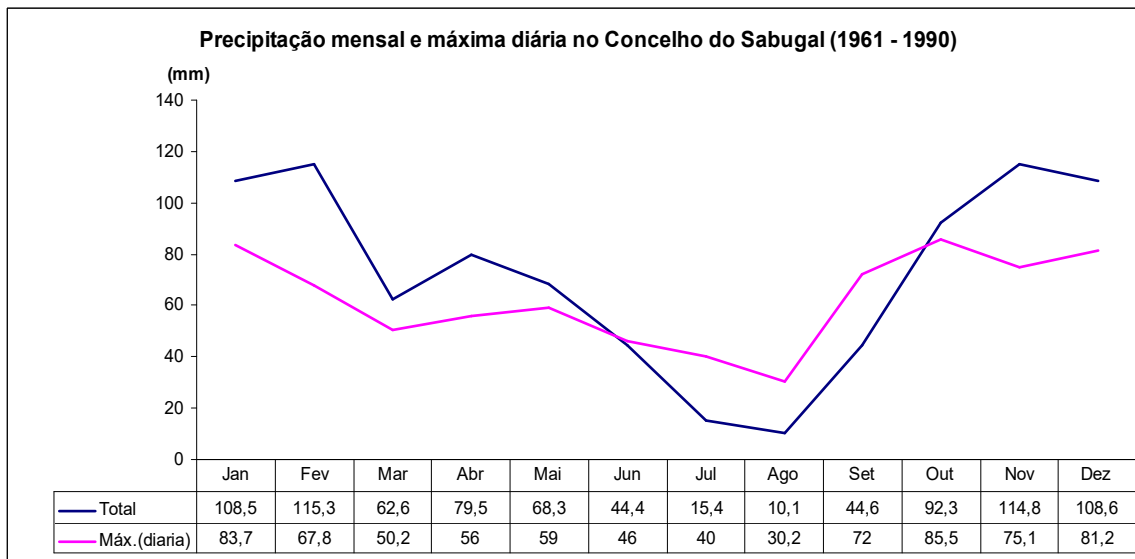


Gráfico 2 – Precipitação mensal e máxima diária no Concelho do Sabugal (1961 – 1990)

No tempo, a variação da precipitação é acentuada. Ao longo do ano, a precipitação concentra-se num semestre húmido (outubro a fevereiro) enquanto os meses mais secos são os de Verão (julho e agosto).

Quanto à humidade relativa, o seu aumento faz diminuir a possibilidade de início de incêndio, e dificulta a sua propagação, já que a atmosfera cede humidade aos combustíveis dificultando assim a sua combustão.

No Concelho, esta variável do clima apresenta uma variação diária normal, uma vez que os valores mais elevados se verificam no decorrer da noite e primeiras horas da manhã, tornando-se mais moderada até às primeiras horas da tarde, começando a aumentar progressivamente até ao início da noite.

Analisando a variação da humidade relativa ao longo dos meses do ano, verifica-se uma vez mais a distinção entre Inverno e Verão. Nos meses de Inverno o ar é mais húmido, especialmente no período da manhã, enquanto nos meses de Verão o ar apresenta-se mais seco.

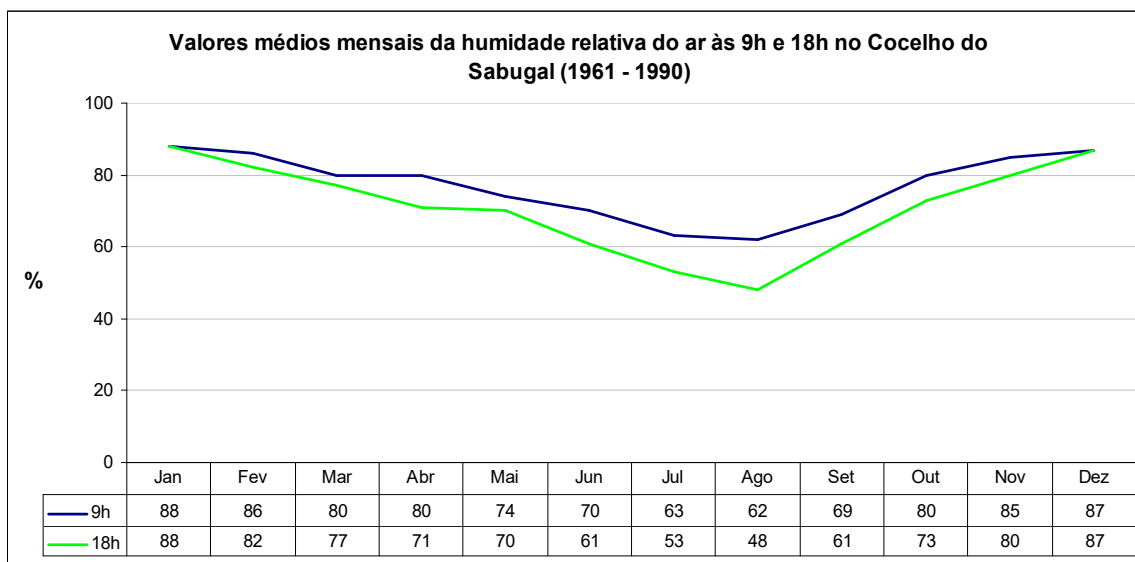


Gráfico 3 – Valores médios mensais da humidade do ar às 9h e 18h no Concelho do Sabugal (1961 – 1990)

2.4. Ventos Dominantes

O vento aumenta a velocidade de propagação dos incêndios, já que fornece oxigénio de combustão, transporta ar quente, seca os combustíveis e dispersa as partículas de ignição. Por outro lado, os ventos fortes limitam a produtividade florestal; ou por diminuírem a taxa de crescimento anual, ou por poderem provocar o derrube de árvores.

Os rumos mais importantes tomados pelo vento são do quadrante Norte (especialmente os de NE e NW) e SW. Enquanto na direção NW e S o vento sopra com as maiores velocidades 22,1 e 22,3 km/h respetivamente, no quadrante S observa-se as maiores frequências, isto é, o maior número de vezes que o vento sopra. É no Inverno que os ventos deste último rumo e em termos de frequência atingem o seu máximo. Não é de estranhar a importância assumida pelos quadrantes NE e SW uma vez que o Vale do Côa tem orientação NNE-SSW.

Existe uma grande preocupação com os ventos de leste, por estarem associados a aumentos de temperatura e por conseguinte maior número de incêndios florestais.

Quadro 2 – Médias mensais da frequência e velocidade do vento no concelho do Sabugal (1961 – 1990)

Mês	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
Janeiro	11,6	17,2	10,3	15,3	8,7	14,2	2,7	13,5	30,5	22,3	5,6	15,4	11,1	17,8	19,4	21,3	0,1
Fevereiro	13,1	16,2	12,0	15,4	14,1	17,3	3,7	17,9	10,9	21,5	3,7	16,0	10,3	20,7	22,1	21,2	0,2
Março	14,8	18,2	12,7	16,3	11,6	14,4	5,0	16,7	19,2	18,4	3,6	18,5	11,6	17,5	21,0	20,0	0,5
Abril	19,8	15,1	13,2	14,6	9,4	15,0	2,0	10,2	21,1	19,7	1,6	12,3	10,4	15,0	22,5	18,5	0,0
Maio	16,3	15,5	8,8	13,5	10,6	17,1	2,0	12,9	23,2	20,4	3,4	16,8	12,5	16,2	23,0	18,2	0,0
Junho	17,7	13,0	11,9	13,3	11,8	13,2	2,5	11,4	18,8	15,1	2,5	15,2	9,6	15,0	24,4	17,8	0,5
Julho	19,7	13,8	12,3	13,4	6,0	10,2	2,3	13,0	16,7	15,4	2,1	14,1	7,9	14,9	33,0	17,5	0,0
Agosto	20,1	13,5	12,1	14,6	8,2	11,9	3,5	11,4	14,3	15,8	2,3	13,3	9,5	14,5	29,8	17,5	0,1
Setembro	17,1	13,6	9,8	11,6	6,9	10,3	2,3	10,6	21,9	16,5	4,3	12,4	10,4	12,7	26,8	16,8	0,4
Outubro	13,6	13,5	8,9	13,8	7,2	11,7	3,9	18,6	34,0	18,1	5,9	12,4	9,5	15,1	16,9	18,4	0,1
Novembro	12,2	16,0	12,1	14,7	6,9	14,6	2,0	18,6	31,9	19,6	5,9	17,5	10,2	15,4	18,5	21,7	0,3
Dezembro	13,6	17,2	13,7	17,3	12,6	14,8,	5,1	17,6	22,8	20,8	6,3	15,6	8,9	17,4	17,0	22,1	0,1

f = frequência média (%) e v = velocidade média do vento (Km/h)

c = situação em que não há movimento apreciável do ar, a velocidade não ultrapassa 1 Km/h

3. Caracterização da População

3.1. População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011)

De acordo com o Recenseamento Geral da População de 2011 (INE), residem no Concelho do Sabugal **12 544 habitantes**. Tendo em conta que a população residente no Concelho em 1991 era de 16 919 habitantes pode conferir-se que esta sofreu uma variação negativa, tendo o concelho perdido nos últimos 30 anos 4375 habitantes. Verifica-se ainda que 25,3 % da população (3 170 habitantes) está concentrada na União de Freguesias de Sabugal e Aldeia de Santo António e na vila do Soito.

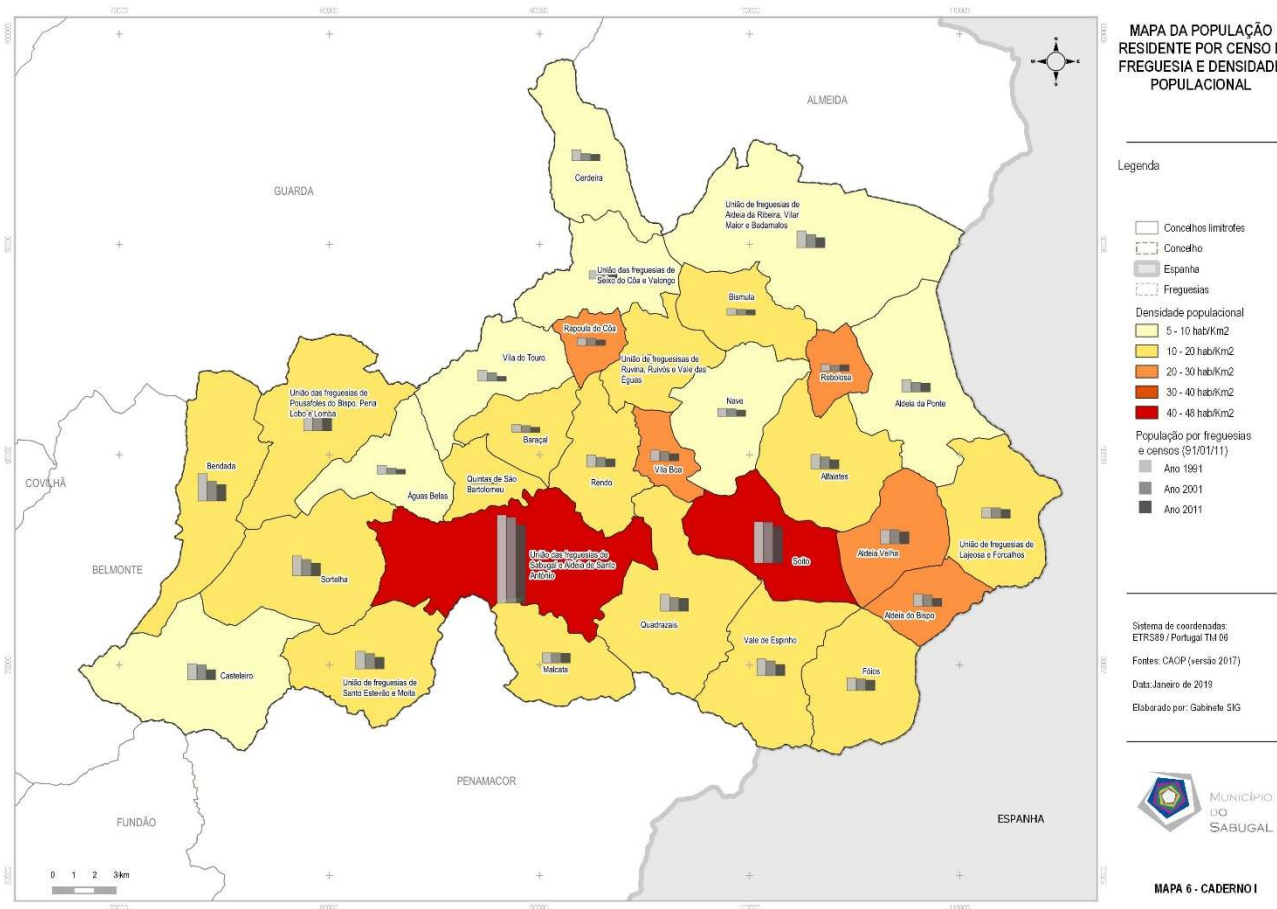


Figura 6 – População residente por freguesia

Pode-se afirmar que a perda de população se tem estendido a todas as freguesias do concelho, à exceção da união de freguesias de Sabugal e Aldeia de Santo António que teve um crescimento de 121 habitantes nos últimos 30 anos (675, 786 e 796). Por outro lado, na união de freguesias de Lajeosa e Forcalhos, Reboiosa e união de freguesias de Ruvina, Ruivós e Vale das Éguas, houve um decréscimo da população de 1991 para 2001, no entanto nos últimos censos houve um acréscimo em relação a 1991. Nas restantes freguesias do concelho, a perda de habitantes é muito significativa.

A região raiana portuguesa apresenta aspetos preocupantes de abandono dos territórios de cultivo e ocupação tradicionais, desindustrialização, despovoamento e emigração para cidades vizinhas ou mais longínquas à procura de “melhoras oportunidades”, movimento que tem condicionado fortemente o desenvolvimento económico e a vida social e comunitário do Sabugal e dos concelhos vizinhos.

Deste fraco povoamento resulta uma menor vigilância da área florestal levando a que pequenos focos de incêndio se transformem em grandes incêndios sem a intervenção pronta da população.

3.2. Índice De Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua Evolução (1991-2011)

O Sabugal é um dos concelhos mais envelhecidos da região da Beira Interior. Este, não foge à tendência geral do País que também é afetado pelo fenómeno do duplo envelhecimento da população, caracterizado pelo aumento dos residentes idosos e pela diminuição da população jovem.

O Concelho, de acordo com os resultados do Instituto Nacional de Estatística (INE), apresenta 41,21% de habitantes residentes com 65 ou mais anos.

Ostenta também a percentagem mais reduzida de população residente dos 0 aos 14 anos, sendo de 8% no Sabugal.

Sabugal	Total de Pop. Residente	Até 14 anos	65 ou + anos
	12544	1003	5169

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (Censos, 2011)

A grande maioria das freguesias apresenta uma estrutura etária envelhecida, em que mais de 30% da população tem mais de 65 anos. Em freguesias como Aldeia da Ponte, união de freguesias de Lajeosa e Forcalhos, Quadrazais e Vila do Touro, esse valor ultrapassa os 55%. No que respeita à população jovem, a situação é a oposta, pois as freguesias apresentam valores muito baixos, destacando-se a união de freguesias de Vale das Éguas, Ruvina e Ruivós que não regista qualquer indivíduo neste grupo funcional.

De fato, a freguesia de Vale das Éguas, mas também Badamalos, Lomba, Ruivós e Valongo, são das freguesias mais fragilizadas do concelho, pois, em termos de população residente, não chegam a ultrapassar os 100 habitantes.

No que respeita à estrutura etária, o Sabugal encontra-se num processo de envelhecimento, pela base, em que a população jovem diminui (em 1991, o peso da população com menos de 14 anos era de 14,1% descendo em 2001, para 9,9% e em 2011 encontra-se nos 8%), e pelo topo, em que as faixas etárias superiores a 65 anos

aumentam o seu peso no total da população (em 1991, o peso da população com mais de 65 anos era de 30,3% e, em 2001, essa percentagem ascende a 37,6% e atualmente atinge os 41,21%).

A situação atual já era “prevista” na análise dos censos de 2001, pois a população com idades compreendidas entre os 60 e os 74 anos em 2001, correspondia a mais de um terço (36,6%) do total da população residente.

Situação muito preocupante porque um concelho com uma população mais envelhecida é mais propício à ocorrência dos incêndios florestais, tendo em conta que há uma menor resposta a atividades agrícolas e florestais e por outro lado, o abandono dos campos cultivados implica aumento das áreas de matos. Uma população jovem é muito mais ativa e dinâmica, com mais capacidade de resposta.

A população encontra-se mais envelhecida o que vai ter implicações na defesa da floresta contra incêndios, visto que esta se torna menos ativa no meio rural levando a um progressivo abandono das áreas agrícolas e todo o sistema agroflorestal, do qual aumenta a carga combustível.

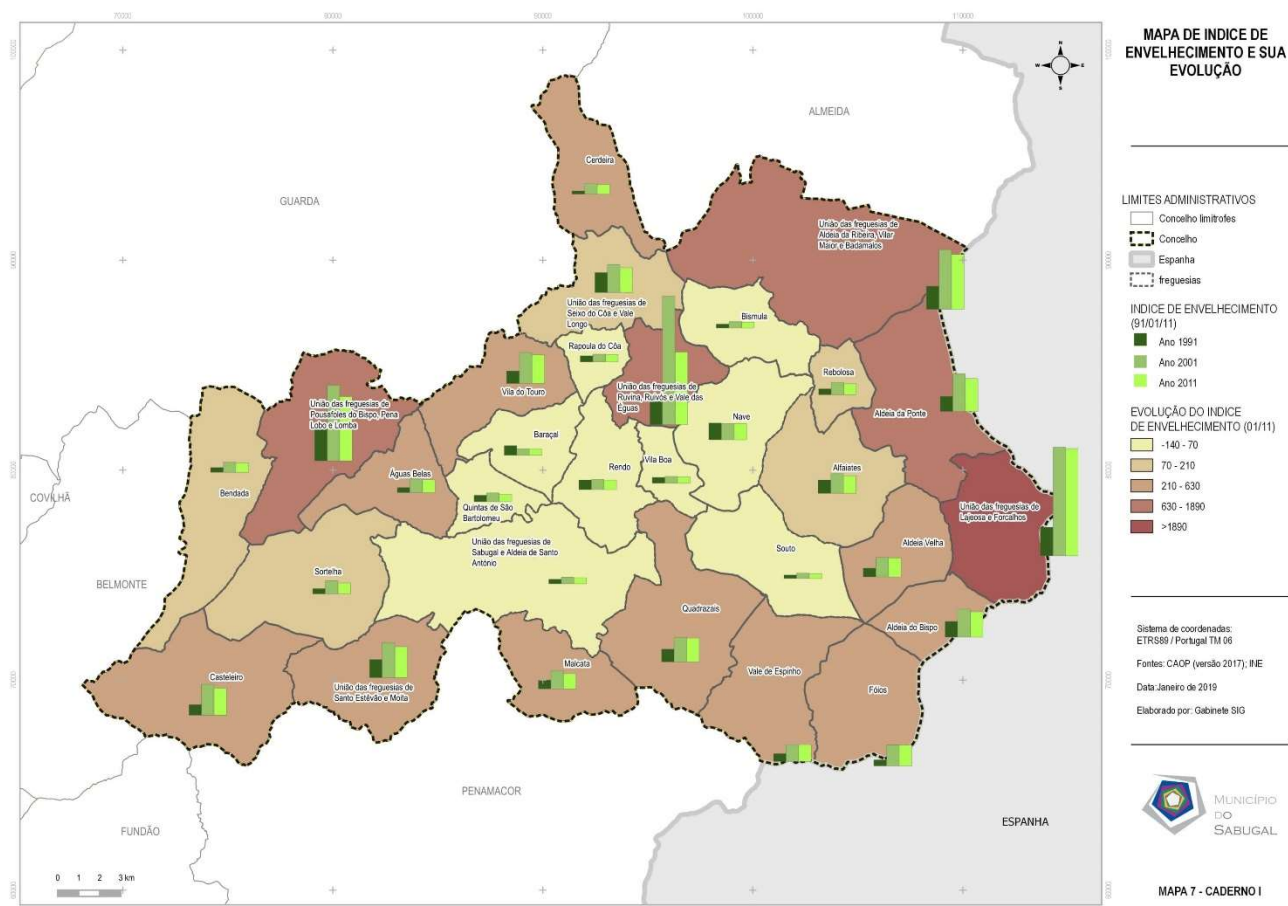


Figura 7 – Índice de Envelhecimento

3.3. População Por Setor de Atividade (%) 2011

O Concelho do Sabugal tem características marcadamente rurais, aliando a importantes valores naturais uma paisagem pouco humanizada, cujas tendências de evolução recente no domínio económico, são características de territórios de baixa densidade, nomeadamente:

- Predominância das atividades agrícolas de subsistência com base numa estrutura fundiária de pequena dimensão e fragmentada em parcelas;
- Fragilidade da base económica local, assente em setores tradicionais, dirigidos maioritariamente para o mercado local/regional e com uma fraca mobilização de fatores dinâmicos de competitividade;
- Sub-aproveitamento económico do potencial dos recursos endógenos, nomeadamente de um vasto património natural e também histórico-cultural;

Setor primário

As atividades primárias desempenharam tradicionalmente um papel estruturante no Concelho, e, embora se tenha assistido à crescente terciarização da economia e a perda de importância económica e empregadora destas atividades, com o conseqüente abandono dos campos, elas permaneceram bastante enraizadas na população, sobretudo numa vertente de produção para autoconsumo e enquanto importante fonte complementar de rendimentos.

De acordo com os dados do último Recenseamento Agrícola, em 2009, existiam 1352 explorações agrícolas, o que representa a perda de quase metade das explorações apenas numa década.

No entanto, observa-se um aumento da dimensão média das explorações existentes em quase 5ha, assim como o aumento do número de agricultores a tempo completo nas explorações.

A atividade agrícola do Sabugal assenta, desta forma, sobretudo em pequenas explorações e hortas familiares destinadas ao autoconsumo, sendo constituída essencialmente por produtores singulares autónomos, com explorações pequenas e muito pequenas, com um perfil fortemente envelhecido e um baixo nível de habilitações.

As principais culturas do Concelho são: as culturas forrageiras, os cereais para grão e a batata, dentro das culturas temporárias; e a vinha e o olival dentro das culturas permanentes; estas últimas culturas têm tradição em algumas zonas do Concelho, destacando-se a produção de maçã e azeitona, sendo produções certificadas a Maçã da Beira Alta – IGP e o azeite da Beira Baixa – DOP. A atividade pecuária tem igualmente, um peso significativo no Concelho,

designadamente a criação de ovinos, de caprinos e de bovinos, destacando-se o Borrego e o Cabrito da Beira (IGP).

A silvopastorícia constitui uma das principais aptidões do Concelho - as pastagens ou prados permanentes ocupam 18,140ha (mais de 60% de SAU), sendo o planalto Sabugal/Almeida caracterizado pela atividade polípecuária extensiva e de leite.

No passado recente, a atividade pecuária do Concelho do Sabugal era caracterizada pela dominância da Bovinicultura de leite em explorações familiares de pequena dimensão. Em resultado das exigências higio-sanitárias da produção de leite, os produtores pecuários mudaram para a exploração de bovinos de carne (p.e., cruzados de Charolês e Limousine) e para os pequenos ruminantes. Os subsídios da PAC contribuíram de forma importante ao incentivarem a extensificação da agricultura, desempenhando um papel importante nas mudanças operadas.

Em síntese, o setor primário do concelho do Sabugal apresenta, um conjunto de características que condicionam o seu desenvolvimento, onde se sublinham:

- O perfil dos agricultores que, na sua maioria, têm uma idade muito avançada, baixas habilitações e são pouco abertos à inovação e ao associativismo;
- A incapacidade de atração de jovens para o setor;
- A reduzida dimensão das explorações agrícolas, que dificulta a mecanização e a introdução de novos métodos produtivos e de novas culturas, o que é acentuado em alguns casos pela topografia do terreno.

Estas limitações inibem um maior desenvolvimento da atividade agrícola no Concelho, a qual, grosso modo, gera rendimentos reduzidos. O setor agrícola pode, no entanto, vir a desempenhar um papel importante no desenvolvimento do concelho do Sabugal, se se apostar nas áreas onde tem potencialidades e se houver dinamismo empresarial e capacidade de inovação, através da aposta na modernização e na conjugação da produção com a transformação contribuindo, deste modo também para a mudança de imagem que o setor tem atualmente e, em última análise, atraindo jovens para a agricultura.

O renovado interesse pelas atividades primárias com instalação de novos agricultores no Concelho e um conjunto considerável de investimentos nas modernizações das explorações existentes, poderá ser potenciado por uma utilização mais dinâmica dos recursos do Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira/Albufeira do Sabugal (Bloco do Sabugal, com 122ha) e do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale da Ribeira de Alfaiates (104ha), com alargamento das áreas regadas, p.e., em culturas de primores que beneficiem das condições edafoclimáticas locais e de oportunidades de mercado associadas à qualidade dessas culturas e produções.

Setor Secundário

Já as atividades afetas ao sector secundário são responsáveis por cerca de 26,9% do emprego, tendo inclusivamente, registado uma diminuição relativamente aos censos de 2001 (em 1991 representavam 26,2% e em 2001 32,2%).

O concelho do Sabugal evidencia assim, uma atividade industrial pouco desenvolvida, que assenta na mão-de-obra barata como fator chave de competitividade, ou seja, salvo raras exceções, não tem apostado na sua modernização, estando dependente de uma oferta de matérias-primas e de uma procura local, predominado as micro e pequenas empresas. Estas características do tecido industrial, associadas ao fato da indústria estar direcionada para o mercado local são fatores que contribuem para uma fraca aposta em processos de modernização e inovação organizacional e produtiva, sendo reduzidos o recurso aos sistemas de incentivos à indústria.

Apesar da pouca tradição e reduzida importância deste setor no Concelho, e tentando dotar o Concelho de espaços infraestruturados atos a oferecer às empresas condições atrativas para se manterem/instalarem no Concelho, dinamizando assim a atividade industrial do Concelho, existe a zona Industrial do Sabugal e a Zona Industrial do Alto Espinhal.

Setor Terciário

De acordo com os dados de 2011 da distribuição da população ativa por setores de atividade verifica-se que o setor terciário absorve mais mão-de-obra (57,6%), sendo estas predominantes na União de freguesia do Sabugal e Aldeia de Santo António, como seria de esperar pelas suas funções de sede de concelho, seguindo-se o Soito. Esta distribuição da população por setor de atividade também se verifica tanto na NUT III – Beiras e Serra da Estrela como na região Centro.

Tendo em conta a distribuição da população segundo o setor de atividade económica verifica-se, diferenças significativas entres freguesias. Em Águas Belas, Aldeia do Bispo, Alfaiates, Cerdeira, Forcalhos, Lajeosa, Lomba, Malcata, Moita, Rapoula do Côa, Ruvina, Seixo do Côa, Vale das Éguas, Valongo, Vila Boa e Vila do Touro o setor primário apresenta valores inferiores a 5%, logo seguido do setor secundário, sendo o terciário o setor com mais expressão com valores superiores a 50% nas freguesias de Aldeia de Santo António, Aldeia Velha, Bendada, Cerdeira, Malcata, Sabugal, Sortelha e Soito, o que decorre da concentração de serviços.

Em traços gerais, a estrutura económica do concelho está assente no setor terciário, situação que está associada ao fenómeno de terciarização da economia, extensivo à generalidade do país. Mas, de um modo geral, o concelho do Sabugal carece de uma diversificação e qualificação neste setor, uma vez que a atividade terciária se concentra em torno de um comércio tradicional que incide, particularmente, nos bens alimentares.

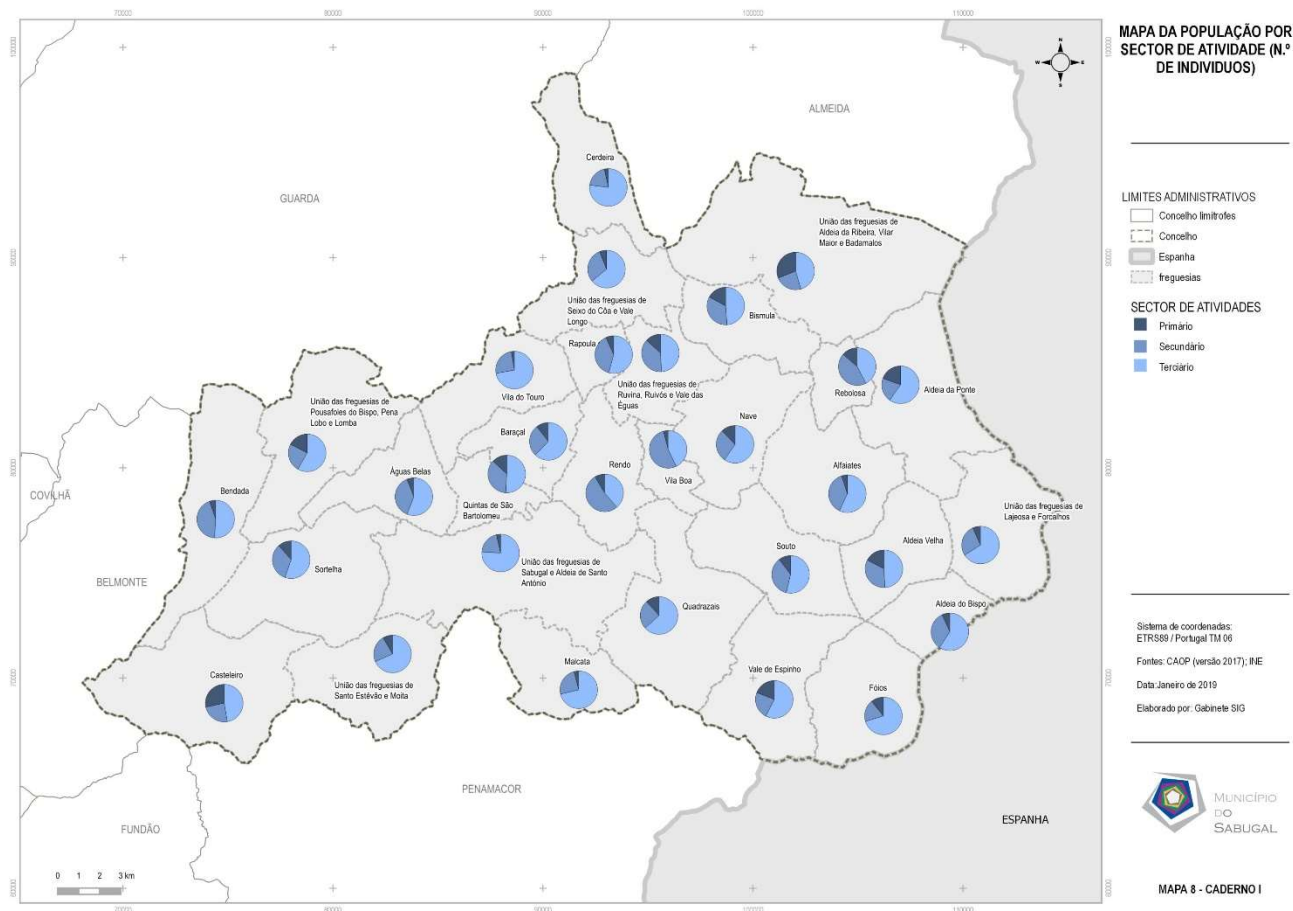


Figura 8 – População por setor de atividade

3.4. Taxa de Analfabetismo (1991/2001/2011)

A análise do grau de instrução da população revela-se fundamental na definição de estratégias de sensibilização.

Apesar de se registar uma diminuição, a taxa de analfabetismo continua a ser elevada, influenciada principalmente pelo peso dos idosos no concelho, mas que, mesmo assim, não deixa de ser preocupante.

A população sem nenhum grau de ensino atingia cerca de 23,2% em 2001. Por outro lado, observa-se que 62,2% da população apenas cumpriu o ensino básico, valor muito próximo do apresentado pela NUT III – Beiras e Serra da Estrela. Assim, mais de 80% da população do Sabugal apenas tem a escolaridade obrigatória ou não possui qualquer grau de ensino. Entre 1991 e 2001 houve um aumento no ensino secundário e superior, sendo que este último ainda tem pouca expressão no concelho (4,6%).

O grau de qualificação e as habilitações literárias são um fator primordial no arranque e na sustentação de processos de desenvolvimento

De acordo com os Censos de 2011 verifica-se que:

- O analfabetismo afeta sobretudo a população idosa e adulta, o que se deve à escolarização obrigatória dos mais novos;
- A freguesia com taxa de analfabetismo mais elevada em 2011 é o Casteleiro com 41,7% respetivamente, por sua vez a freguesia que apresenta valores mais baixos é o Sabugal (5,2%) como seria de esperar, pelo cariz mais urbano da freguesia, assim como pelo fato de possuir uma população mais jovem.

De fato, a taxa de analfabetismo no concelho diminuiu consideravelmente passando de valores de 24% (1991) para 20,8% (2001) e nos Censos de 2011 atinge o valor de 15,6%. Já em 2011 atinge à semelhança do que aconteceu em toda a Beiras e Serra da Estrela, à exceção do concelho de Meda. Todavia, a taxa de analfabetismo continua mais elevada do que a registada na Sub-região.

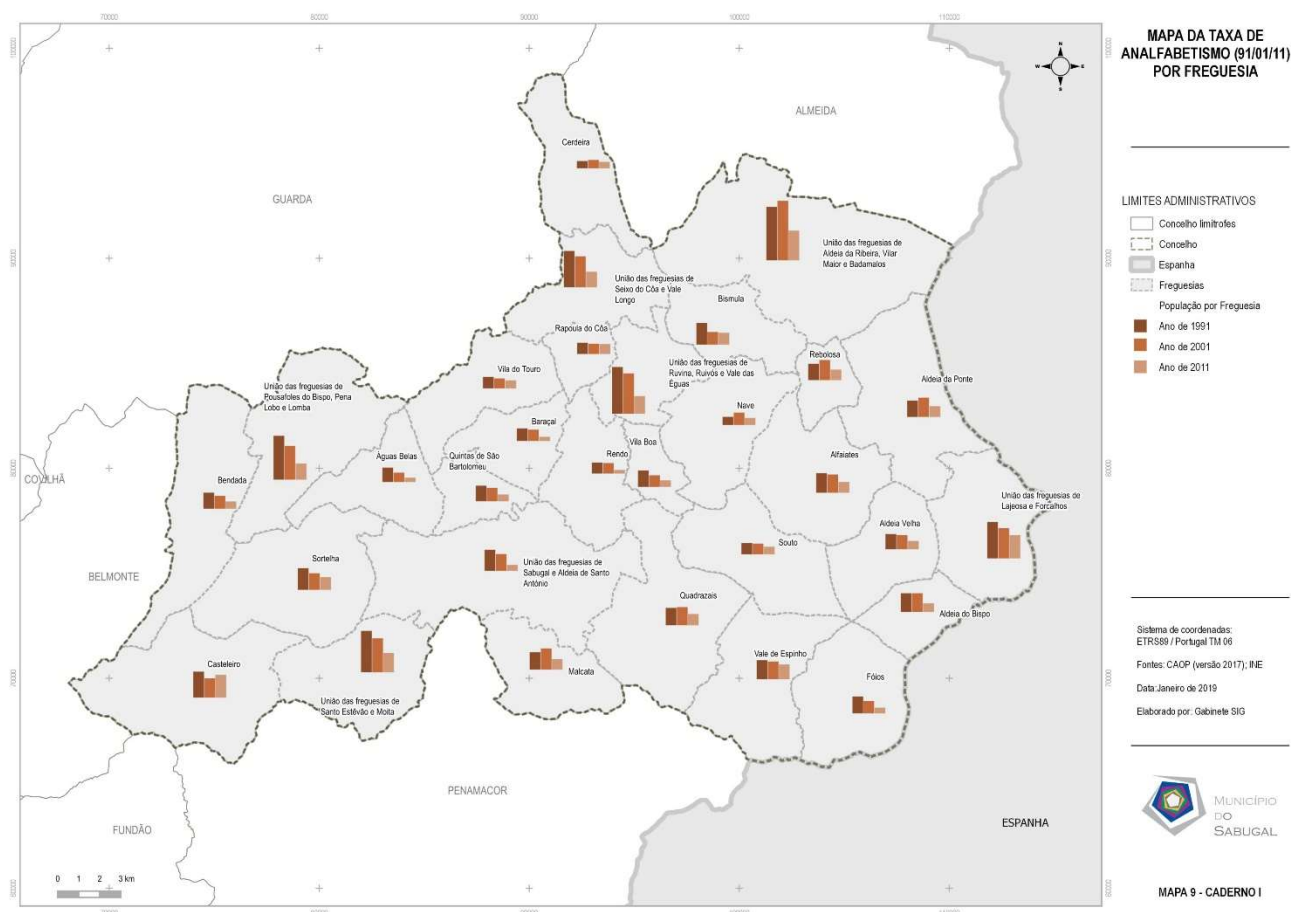


Figura 9 – Taxa de Analfabetismo

3.5. Romarias e Festas

As festas e romarias são locais e alturas privilegiadas para o lançamento de foguetes e fogo-de-artifício. Neste sentido importa conhecer e espacializar todos estes festejos.

Como se pode visualizar através do mapa que se segue, todo o concelho se encontra “salpicado” por festas e romarias, durante todo o ano.

Na verdade, todas as freguesias do concelho estão associadas uma festa religiosa, sendo, no entanto, o mês de agosto aquele em que se verifica o aumento exponencial do número de festas, associado também ao fato de ser nesta altura do ano que a população do concelho triplica com a vinda dos emigrantes.

Assim sendo é perfeitamente justificável, que seja durante este período que se verifica um elevado número de pessoas em espaços rurais, tornando-se assim no período mais problemático.

Importa salientar que, segundo o DL 124/2006 de 28 de junho republicado pelo DL 14/2019 de 21 de janeiro, é proibido o lançamento de balões com mecha acesa e de qualquer tipo de foguetes durante o período crítico.

Assim sendo, é necessário dinamizar ações de sensibilização, tendo em vista as boas práticas de utilização dos espaços rurais, no sentido de minimizar o risco de incêndios florestais.



Figura 10 – Romarias e Festas

4. Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

4.1. Ocupação do Solo

A Carta de Ocupação do Solo foi realizada a partir de informação disponibilizada pela DGT Direção Geral do Território, referente ao ano de 2018.

A floresta constitui uma componente importante do uso do solo e desempenha um papel estruturante no mosaico agro-silvo-pastoril que caracteriza a paisagem do Concelho do Sabugal. Apesar das condições ecológicas

do Planalto Beirão se apresentarem menos favoráveis para o desenvolvimento dos sistemas florestais de produção lenhosa, cerca de 30 431.94ha do território (37%) está ocupado por floresta, com as principais áreas florestais concentradas a Sul (Serra da Malcata e zonas de altitude adjacentes) e a Leste (manchas de grande dimensão de carvalho-negral e de azinheira, associadas a sistemas extensivos agro-silvo-pastoris) e na envolvente do Rio Côa, complementares da atividade agropecuária.

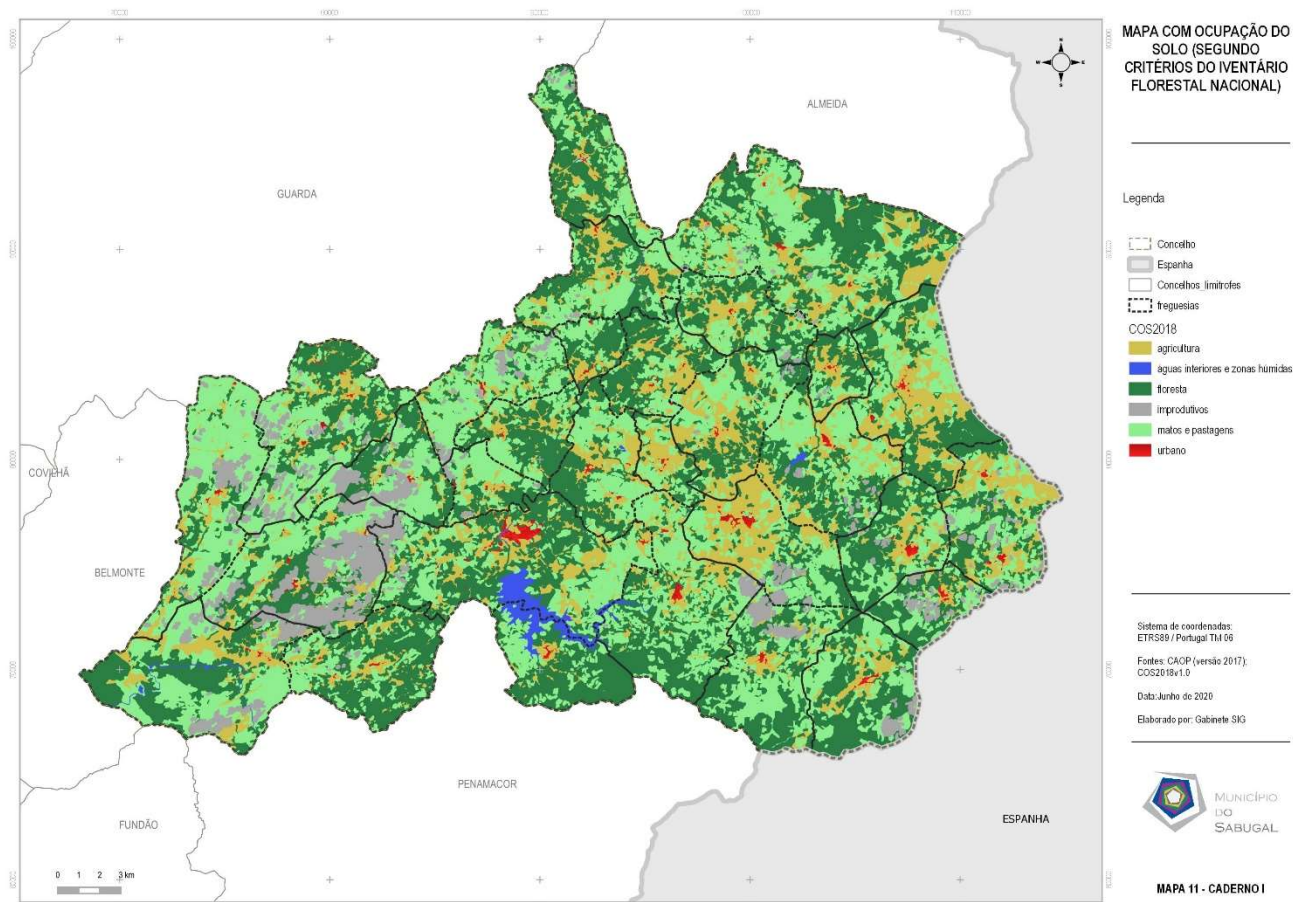
As áreas com aptidão e ocupação agrícola (23,1%), encontram-se dispersas pelo concelho em especial ao longo dos vales, junto das linhas de água associadas a terrenos de aluviões e na envolvente dos aglomerados populacionais. Apesar do concelho do Sabugal ter uma elevada tradição em termos agrícolas com a perda de mão-de-obra devido às fortes emigrações ocorridas na década de 60, muitas das tradicionais culturas anuais foram desaparecendo do concelho, nomeadamente o centeio e o trigo.

As áreas de matos e pastagens ocupam uma área significativa com 32,7% o que significa existir uma grande possibilidade de (re) utilizar essas áreas para uso florestal.

Como principais problemas que afetam os espaços florestais e respetivo património natural identificam-se os incêndios florestais, a existência de povoamentos de monocultura, os problemas fitossanitários e as inadequadas mobilizações e preparações do solo.

Ocupação do Solo (2018)	%
Urbano	1.39
Agricultura	23.1
Floresta	37
Improdutivos	4.9
Matos e Pastagens	32.7
Águas Interiores e Zonas Húmidas	0.93
Total	100

Figura 11 – Carta de Ocupação do Solo (COS2018)



Quadro 3 – Ocupação e Usos do Solo no Concelho

Freguesias	Urbano	Agricultura	Floresta	Improdutivos	Matos Pastagens	Águas interiores e Zonas Húmidas
Águas Belas	22.48	218.78	687.73	339.53	788.32	0
Aldeia Velha	41.34	416.82	924.59	42.30	662.82	0
Aldeia da Ponte	45.43	1402.56	1283.36	0	937.71	0
Aldeia do Bispo	27.81	178.18	611.10	129.48	367.13	0
Alfaiates	30.38	853.88	999.11	70.42	1167.42	22.21
Baraçal	12.59	398.11	764.41	0	428.34	0
Bendada	30.64	564.97	478.35	309.20	2076.72	0
Bismula	13.51	550.75	817.45	32.55	498.69	0
Casteleiro	22.34	827.55	1557.91	392.51	1591.13	58.78
Cerdeira	21.84	511.32	1154.84	27.75	623.77	3.35
Fóios	28.30	447.20	1386.90	130.82	837.76	0
Malcata	21.96	136.76	1225.33	0	477.27	263.67
Nave	29.60	1123.07	813.10	19.26	727.60	0
Quadrzais	53.15	717.95	1660.04	70.76	1509.04	50.22
Quintas de São	25.64	184.43	318.0	43.83	491.82	0
Rapoula do Côa	22.26	175.46	415.10	1.89	179.19	0
Rebolosa	19.93	308.73	378.72	7.60	182.66	0
Rendo	37.52	628.93	753.08	0	726.84	4.83

Freguesias	Urbano	Agricultura	Floresta	Improdutivos	Matos Pastagens	Águas interiores e Zonas Húmidas
Sortelha	39.18	532.14	1037.95	1229.50	1124.99	0
Soito	78.67	1162.94	548.42	141.54	877.29	0
UF Aldeia Ribeira, Vilar e Maior e Badamalos	47.69	1750.02	2736.89	36.77	2301.73	5.41
UF Lajeosa e Forcalhos	40.80	963.81	841.96	131.91	914.53	0
UF Penalobo, Pousafoles e Lomba	68.08	692.75	1394.68	287.41	1372.11	1.35
UF Ruvina, Ruivós e Vale das Éguas	33.28	553.69	873.80	1.05	380.62	0
UF Sabugal e Aldeia Sto António	208.72	1350.21	1984.06	183.68	1554.48	352.62
UF Santo Estevão e	22.01	574.87	1654.72	19.21	629.36	0
UF Seixo e Valongo	28.82	709.29	961.19	17.97	778.33	7.14
Vale de Espinho	27.49	356.24	1431.38	196.57	1148.50	0.63
Vila Boa	20.41	363.90	205.64	0	271.60	0
Vila do Touro	24.41	381.63	532.13	149.44	1243.68	0
TOTAL	1 146.28	19 036.94	30 432.6	4 012.95	26 871.45	770.21

4.2. Povoamentos Florestais

As áreas de “outros carvalhos” onde se inclui espécies como o carvalho negral, o carvalho americano, o carvalho alvarinho, etc., constitui o principal património florestal do Sabugal e ocorre, sobretudo, sobre a forma de povoamentos puros jovens, em alto fuste irregular, com densidades muito variáveis. Este recurso ocupa 59% do coberto florestal, encontrando-se disseminado por todo o Concelho tirando partido da elevada capacidade de regeneração após qualquer alteração do uso do solo: corte raso, incêndio, abertura de clareiras, etc...

Os carvalhais apresentam um elevado valor ambiental, embora também sejam suscetíveis de aproveitamento madeireiro (lenhas e madeira). Todavia, a mais-valia destes bosques reside na exploração multifuncional dos produtos não lenhosos – caça, silvopastorícia, cogumelos silvestres, etc. – em complementaridade com a atividade agrícola e pecuária. Atualmente, a obtenção de lenhas a partir do corte raso das árvores e o suporte à atividade cinegética constituem os principais usos do carvalho negral. Comparativamente à COS2010, as áreas de outros carvalhos aumentaram de 14 669,8ha para 17 958,9ha.

Tendo em conta as potencialidades da região, é de salientar a sua vocação para a produção de Castanheiro (*Castanea sativa*) pela qualidade da sua madeira, sendo o Castanheiro a primordial cultura arbórea, pelo que promove a diversificação das áreas florestais.

O Castanheiro é uma espécie que aparece isoladamente em diversas zonas do Concelho, nomeadamente nos Fóios, Quadrazais, Malcata, UF de Pousafoles do Bispo, Penalobo e Lomba e UF de Sabugal e Aldeia de Santo António. No entanto, também é possível visualizar em algumas freguesias como povoamento puro, nomeadamente no Baldio de Aldeia Velha, Quadrazais, Pousafoles do Bispo, Vale de Espinho e Fóios.

Em comparação com a COS2010 verifica-se um aumento de 79.3ha para 104ha em 2018.

Pinheiro bravo (*Pinus pinaster*)

O pinheiro bravo representa 32.6% da ocupação florestal, ocorrendo, sobretudo, em pequenas bolsas de povoamentos puros em alto fuste irregular, dispersas pelo território e, de uma forma geral, sem gestão ativa; as unidades de baldio do Perímetro Florestal do Alto Côa e terrenos privados adjacentes, concentram as principais manchas de pinhal bravo do Concelho. Esta cultura florestal, tradicionalmente encarada como um complemento da exploração agropecuária, aumentou a sua área de expansão de 5 774.1ha (COS2010) para 9 918.7ha (COS2018).

No entanto, é possível constatar o abandono de muitos pinhais com consequências no agravamento do risco de incêndio e de incidência de agentes bióticos nocivos, na perda de produtividade e comprometendo a qualidade do material lenhoso a obter no corte final. A valorização económica através do aproveitamento bioenergético dos sobrantes da gestão (desbastes e desramações) e de exploração florestal poderá constituir um fator de indução para o investimento produtivo do pinheiro bravo.

Outras Resinosas

Estes povoamentos são compostos por diferentes espécies de resinosas, tais como, Pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii*), Pinheiro – larício (*Pinus nigra*), entre outras menos representativas como ex. o Pinheiro-Silvestre (*Pinus sylvestris*).

Na generalidade estes povoamentos apresentam um bom estado fitossanitário, mas uma parte significativa necessita de intervenções, principalmente desbastes e/ou limpezas de matos.

Nos baldios de Aldeia Velha, Fóios e Quadrazais é possível verificar povoamentos puros de Pseudotsuga que foram plantados na década de 80, apresentando uma idade compreendida entre os 25 e os 30 anos.

Esta espécie no seu todo apresenta um ordenamento razoável, no entanto existe uma boa parte a necessitar de desramação nas árvores de futuro e corte cultural.

Ao efetuar a comparação relativamente à COS2010 pode-se constatar o aumento de 574,9ha (COS2010) para 912,9ha em 2018.

O eucalipto e as demais essências florestais presentes no coberto florestal detêm uma expressão residual, pese embora os povoamentos florestais de resinosas exóticas de altitude justifiquem uma análise mais detalhada na perspetiva da diversificação da produção florestal. No entanto verifica-se que o Eucalipto e outras invasoras (Acácias) passaram de 111,6ha em 2010 para 269,2ha em 2018.

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF CI), aprovado pela Portaria 55/2019 de 11 de fevereiro, o território do Concelho do Sabugal está dividido em duas sub-regiões homogéneas: Raia Norte e Malcata, sub-região que incide em exclusivo, no território da Reserva Natural da Serra da Malcata. Estas sub-regiões apresentam um ordenamento funcional distinto que retrata o enquadramento dos recursos florestais do Sabugal no binómio “ativo económico/património natural”.

Quadro 4 - Macrozonagem funcional do território do Concelho do Sabugal

Priorização das Funções (PROF)	Sub-região homogénea da Raia Norte	Sub-região homogénea Malcata
1.º	Silvo-pastorícia, caça e pesca nas águas interiores	Recreio, enquadramento e estética da paisagem
2.º	Proteção	Conservação dos habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos
3.º	Produção	Silvo-pastorícia, caça e pesca nas águas interiores

Fonte: PROF CI

Na Macrozonagem territorial do PROFBIN é sinalizado o bom potencial vegetativo no Concelho do Sabugal para os carvalhos caducifólios (carvalho-negral e carvalho-alvarinho, embora com limitações) e para o castanheiro. A cultura do castanheiro para a produção de fruto (castanha da variedade Rebordã) é emblemática em algumas freguesias do Concelho do Sabugal, nomeadamente Santo Estevão, Aldeia de Santo António, Soito, Quadrazais e Fóios. No entanto, as plantações de castanheiro instaladas na última década para fins de produção de madeira têm registado uma elevada mortalidade, o que suscita reservas justificadas da parte dos proprietários florestais na sua utilização em novas arborizações.

Quadro 5 – Distribuição das espécies florestais (ha) do concelho do Sabugal

Freguesias	Azinhreira e Sobreiro	Castanheiro	Outros Carvalhos	Outras Folhosas	Pinheiro bravo	Pinheiro manso	Outras Resinosas	Eucalipto e outras invasoras
Águas Belas	0	0	480.8	4.3	202.7	0	0	0
Aldeia Velha	200.2	12.7	695.1	9.9	178.1	0	28.7	0
Aldeia da Ponte	0	0	986.6	40.9	55.6	0	0	0
Aldeia do Bispo	0	0	161.6	2	382.7	0	19.4	45.4
Alfaiates	17.2	0	816	16.6	149.3	0	0	0
Baraçal	0	0	612.5	85.8	56.8	0	9.3	0
Bendada	0	1.2	184.3	42.1	243.1	0	1.7	6.0
Bismula	39.7	0	591.2	17.4	169.1	0	0	0
Casteleiro	6	19.2	494.9	33.2	802.9	0	200	1.7
Cerdeira	1.5	0	726.8	17.8	403.7	0	5.1	0
Fóios	0	32.4	122.9	6.4	1125.2	0	82	18
Malcata	0	0	177.9	2.6	820.4	0	224.4	0
Nave	26.3	0	558.4	6.5	218.6	0	3.4	0
Quadrazais	0	6.9	886.4	55.2	557.2	0	154.4	0
Quintas de São Bartolomeu	0	0	191.1	10	115.9	0	1	0
Rapoula do Côa	0	0	372.5	20.3	22.3	0	0	0
Rebolosa	14	0	322.4	5.6	35.7	1.1	0	0
Rendo	0	2.2	569.8	33.1	146.8	0	1.1	0
Sortelha	13.3	0	584.8	22.8	413.4	0	0	3.7
Soito	0	1.2	400	0	124.6	0	7.5	15.3
UF Aldeia Ribeira, Vilar e Maior e	191.7	0	2150.4	74	313.7	0	7.2	0
UF Lajeosa e Forcalhos	1.8	7	745	10.4	77.9	0	0	0
UF Penalobo, Pousafoles e Lomba	26.3	0	826.7	18.3	447.1	0	71.8	4.3
UF Ruvina, Ruivós e Vale das Éguas	25.6	0	727.1	23.9	75	0	22.3	0
UF Sabugal e Aldeia Sto	19.8	0	1156.7	22.1	754	4.3	2	25.1

Freguesias	Azinhreira e Sobreiro	Castanheiro	Outros Carvalhos	Outras Folhosas	Pinheiro bravo	Pinheiro manso	Outras Resinosas	Eucalipto e outras invasoras
UF Santo Estevão e Moita	1.4	5.9	692.4	19.3	781.7	0	7.5	146.6
UF Seixo e Valongo	0	3	854	32.4	71.9	0	0	0
Vale de Espinho	0	12.3	323.1	24.7	1012.3	0	56	3.1
Vila Boa	0	0	92.2	0.2	109.7	0	3.5	0
Vila do Touro	0	0	455.3	20.9	51.3	0	4.6	0
TOTAL	584.8	104	17 958.9	678.7	9 918.7	5.4	912.9	269.2

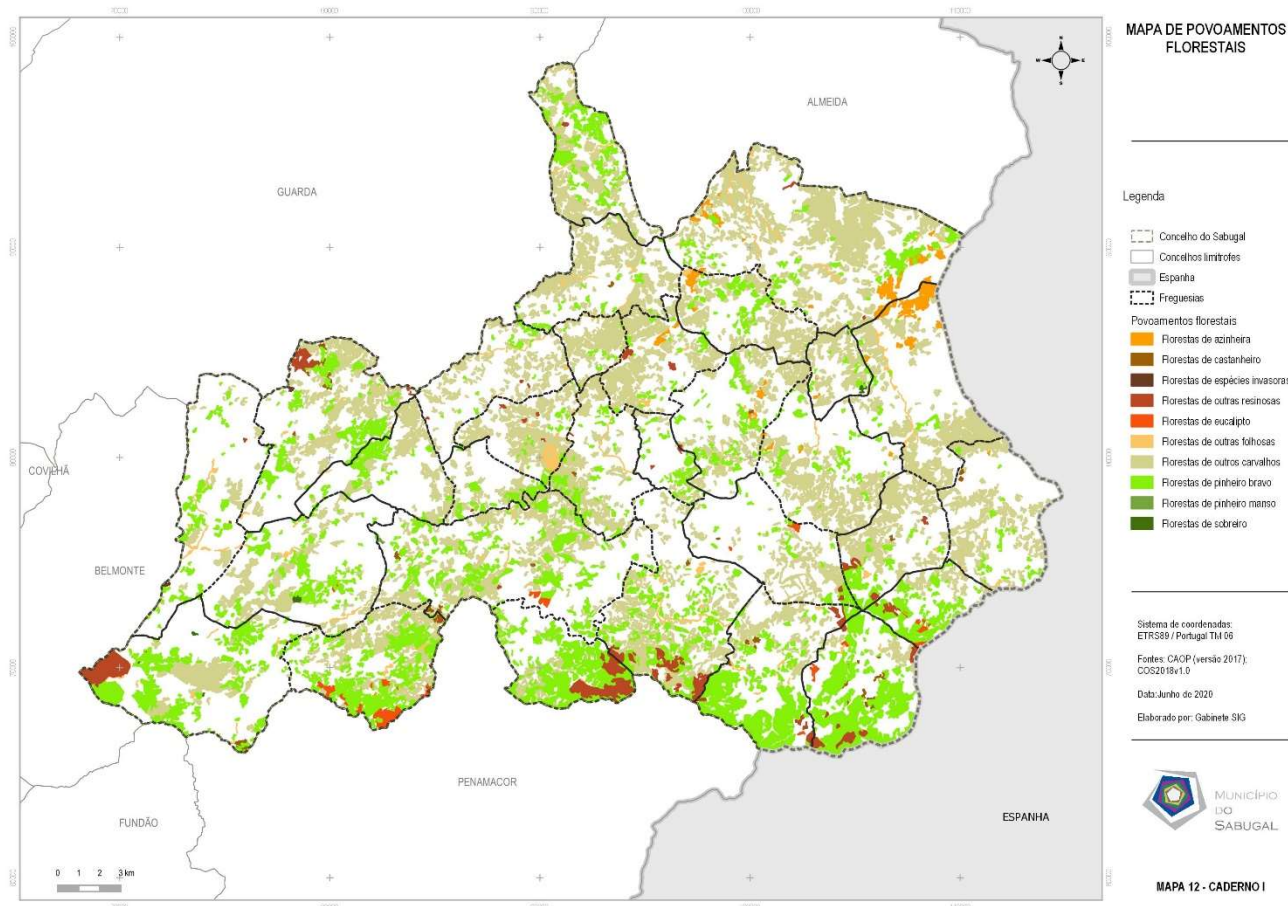


Figura 12 – Mapa dos Povoamentos Florestais

Quadro 6 – Comparação da COS2010 com a COS2018

Categoria Áreas Florestais	COS2010 (ha)	COS2018 (ha)
Azinhreira/Sobreiro	430.9	584.8
Outros Carvalhos	14 669.8	17 958.9
Castanheiro	79.34	104
Outras folhosas	494.17	678.7
Pinheiro bravo	5 774.1	9 918.7
Pinheiro manso	0	5.4
Outras resinosas	574.9	912.9
Eucalipto e Outras Invasoras	111.6	269.2
TOTAL	22 134.81	30 432.6 (+8 297.8)

Analisando o quadro anterior, verifica-se que nos últimos 18 anos houve um acréscimo das áreas florestais no concelho do Sabugal de 8 297,8ha, comparativamente ao ano de 2010.

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

A Reserva Natural Parcial da Serra da Malcata (RNSM) foi criada pelo DL n.º 294/81 de 16 de outubro, e reclassificada, mantendo o mesmo estatuto, mas passando a designar-se somente Reserva Natural, através do Decreto Regulamentar n.º 28/99 de 30 de novembro, com o objetivo principal de defender os valores florísticos e faunísticos encontrados no seu território, nomeadamente o emblemático Lince. Segundo este DL n.º 294/81: *“A Serra da Malcata constitui um dos últimos refúgios naturais do território português guardando no seu interior valores botânicos e faunísticos que a fazem num ecossistema privilegiado e especialmente importante”*.

Com efeito, ali se encontra uma vegetação extraordinariamente rica e variada, designadamente ao longo das linhas de água, e uma fauna variada que inclui o javali, o gato-bravo, o lobo e as aves de rapina (ainda que pouco frequentes), para além do lince-ibérico, hoje em perigo de extinção. A RNSM encontra-se inserida em diversas Redes Internacionais de Conservação: **Rede Europeia de Reservas Biogenéticas, Zona de Proteção Especial para a Avifauna (ZPE) e Sítio de Importância Comunitária** proposto para integrar a Rede Ecológica Europeia de Zonas Especiais de Conservação.

Em 1993, através da Portaria n.º 874/93 de 14 de setembro, é criada uma zona interdita ao exercício da caça em áreas da Reserva, pela extrema importância dos valores faunísticos, e conseqüentemente, pela necessidade de definir um regime cinegético adequado às especificidades desta área, garantindo a salvaguarda de um património natural tão importante.

A Reserva Natural da Serra da Malcata com uma área aproximada de 16 348ha, ocupa a zona Sul/Sudoeste do concelho e abrange ainda o concelho de Penamacor e as freguesias de Penamacor, Meimoa, Meimão, Malcata, Quadrazais, Vale de Espinho e Fóios, localizando-se junto à fronteira com as províncias espanholas de Estremadura e Castilla y Leon, entre as latitudes Norte 40º 11'13" e 40º 19'40" e longitude Oeste 6º 54'10" e 7º 09'14" .

A Serra da Malcata é uma área de bosques de carvalho-negral, azinhais, sobreirais e também de matos. As áreas de mosaico com pastagens e matos são o suporte de habitat do coelho, presa principal do lince-ibérico que é o mamífero mais ameaçado do país e da Europa. Observando a matriz de habitats é notório o peso das áreas florestais, com particular destaque para os carvalhais bem como para as áreas de agricultura extensiva e pastagens. A Malcata é a zona mais a sul em termos de ocorrência frequente de lobo (*Canis lupus*).

Os incêndios florestais, a degradação da qualidade da água e das galerias ripícolas, a intensificação da agricultura, parâmetro que reflete o abandono das práticas agrícolas tradicionais, a pressão da caça e a perturbação provocada pelas atividades humanas têm um peso muito significativo em Malcata.

Realizando uma abordagem global poder-se-ão enumerar alguns grandes grupos de ameaças:

- ✓ Diminuição da área dos povoamentos florestais com folhosas de crescimento lento, com particular ênfase para os carvalhais de folha caduca e persistente;
- ✓ Perda de habitats pelo abandono da agricultura tradicional;
- ✓ Perturbação devido a atividades humanas, sobretudo durante os períodos de nidificação;
- ✓ Degradação das linhas de água e das galerias ripícolas;
- ✓ Incêndios florestais.

Em relação à Rede Natura 2000, esta resulta de duas diretivas comunitárias: a Diretiva 79/409/CEE, relativa à proteção das aves selvagens – Diretiva das Aves, e a Diretiva n.º 92/43/CEE de 21 de maio, relativa à preservação dos habitats naturais, da fauna e da flora selvagens – Diretiva Habitats. Em Portugal, a transposição para a ordem jurídica interna foi inicialmente efetuada pelo Decreto-lei n.º 226/97 de 27 de agosto, que estabelecia a criação de ZEC – Zonas Especiais de Conservação (baseado nos sítios de importância comunitária – SIC) e as ZPE – Zonas de Proteção Especial. Seguidamente, procedeu-se à aprovação da lista nacional de sítios (1ª fase – SIC), através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28 de agosto. Posteriormente, com o Decreto-lei n.º 140/99 de 24 de abril, essa transposição para a ordem jurídica interna da Diretiva das Aves e da Diretiva Habitats foi revista, visando a regulamentação, num único diploma, das disposições emergentes dessas diretivas.

Por fim, surgiu a 2ª lista nacional de sítios, com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 976/2000 de 5 de julho e o estabelecimento de Zonas de Proteção Especial – ZPE para o Continente com o Decreto-lei n.º 384-B/99 de 23 de setembro.

O planeamento e ordenamento da Rede Natura 2000 estão sujeitos ao disposto no n.º 2 a 6 do art.º 7º do DL n.º 140/99 de 24 de abril. No caso concreto das áreas abrangidas pelo concelho do Sabugal é à Reserva Natural que compete essa gestão.

O concelho do Sabugal é abrangido por um Sítio de Importância Comunitária: Malcata (79 079ha) – Sítio n.º PTCON0004.

Em relação ao Regime Florestal, no caso do Concelho do Sabugal, existem 4 zonas com regime florestal parcial, localizado no Baldio dos Fóios, Aldeia Velha, Quadrazais e Malcata.

O 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.

O Regime Florestal, segundo o decreto de 1901, 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”.

Este regime visa assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola nacional, mas também o revestimento florestal de terrenos cuja arborização seja de utilidade pública e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa de várzeas, para a valorização de áreas áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo de montanhas e areias do litoral marítimo.

O Perímetro Florestal do Alto Côa ocupa cerca de 2090ha repartidos em termos administrativos pelas freguesias de Aldeia Velha, Fóios, Malcata e Quadrazais.

Esta unidade de gestão é composta por quatro unidades de baldio, conforme descrito no quadro seguinte. Cada unidade de baldio pertence à respetiva freguesia do mesmo nome, existindo assim as unidades de baldio de Aldeia Velha, Fóios, Malcata e Quadrazais, que no seu todo constituem o Perímetro Florestal do Alto Côa, criado através do Decreto n.º 40 522de 3 de fevereiro de 1956, Diário do Governo I, série n. 926.

Todas as unidades de baldio têm assembleia de compartes constituída, e em todas ela se optou pelo regime de cogestão entre o Estado e os Compartes, estes últimos representados pelas Juntas de Freguesia, presentemente designadas Freguesias, com exceção do Baldio de Aldeia Velha, que é através do Conselho Diretivo. Todo o Perímetro é administrado de acordo com a alínea b) do art.º 9 do DL 39/76.

Unidade de Gestão:		
Perímetro Florestal do Alto Côa		
Localização		
NUT III: Beiras e Serra da Estrela	Distrito (s): Guarda	
Concelho (s): Sabugal	Freguesias (s): Aldeia Velha; Fóios, Malcata e Quadrazais	Cartas Militares: 226, 227, 237, 238

Quadro 7 – Identificação da Unidade de Gestão

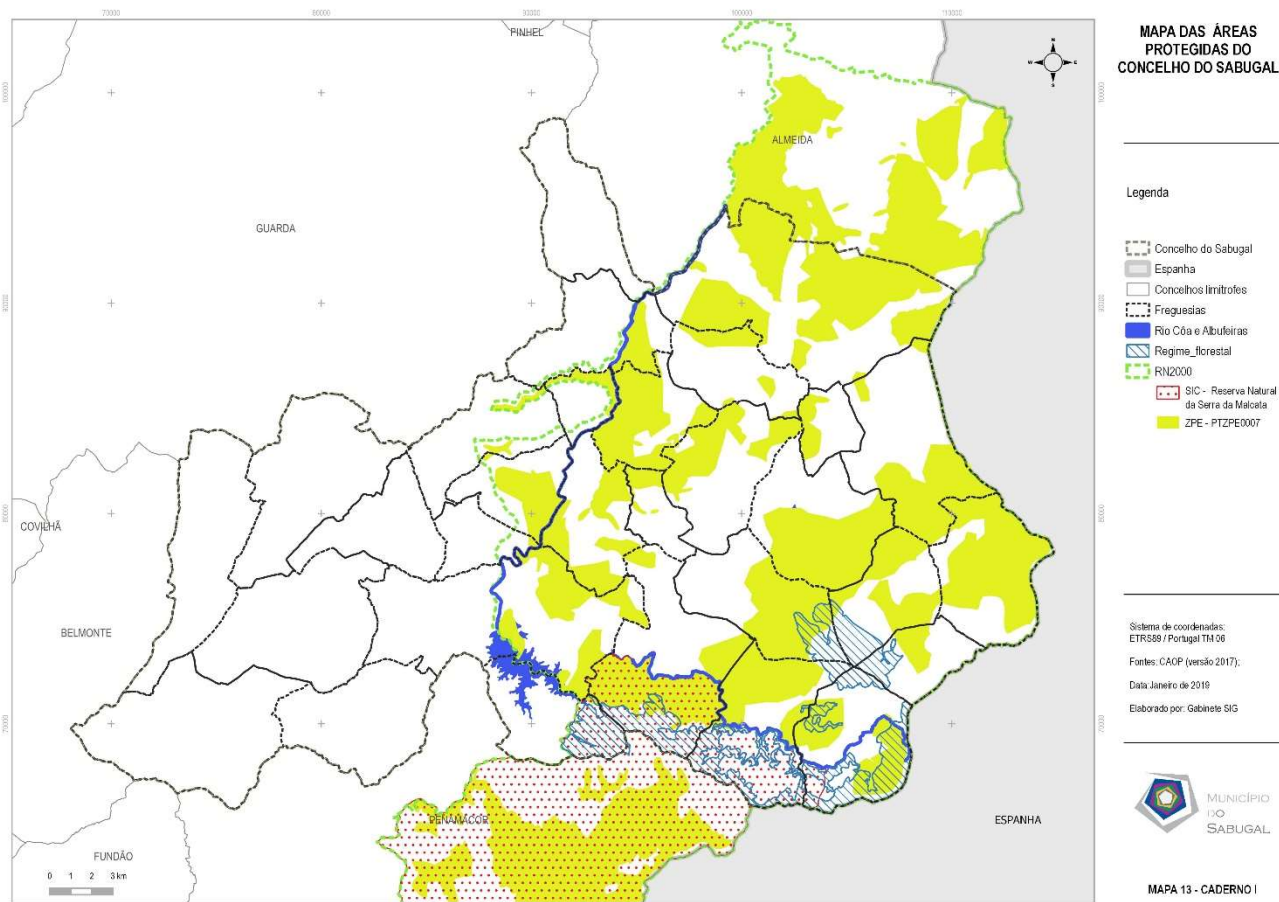


Figura 13 – Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

4.4. Instrumentos de Planeamento Florestal

A necessidade de uma gestão florestal sustentável, multidisciplinar e profissional, tem vindo a refletir-se desde há alguns anos na legislação em vigor (Lei de bases da Política Florestal Lei nº 33/96 de 17 de agosto), caracterizando-se o atual sistema de planeamento florestal nacional pela existência de uma vasta lista de instrumentos de ordenamento do território, de âmbito nacional, sectorial, regional e local.

Os Planos de Gestão Florestal (PGF), as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) e os Fundos de Investimento Imobiliário Florestal (FIIF), constituem, respetivamente, alguns exemplos de gestão Operacional, Territorial e Financeiro, do espaço florestal nacional.

Os Planos de Gestão Florestal têm que obrigatoriamente que seguir os princípios orientadores vertidos nos planos de nível superior, bem como ter presente toda a informação oficial disponível para o local. Assim sendo, terá que estar vertida a informação referente a Estratégia Florestal Nacional, a Lei de Bases da Política Florestal, o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Norte e o Plano de Ordenamento da Reserva Natural da Serra da Malcata.

De acordo com a informação prestada pelo Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), os Planos de Gestão Florestal cobrem cerca de 2000ha de espaços florestais privados no Concelho do Sabugal e foi constituída em janeiro de 2011, uma Zona de Intervenção Florestal – ZIF Malcata, que engloba uma área de 1457,5ha no extremo sul da freguesia de Malcata e tem como entidade gestora – AFLOESTRELA – Associação de Produtores Florestais da Beira Alta, sedeadada na Guarda. Esta ZIF não dispõe Plano de Gestão Florestal aprovado, nem de Plano Especifico de Intervenção Florestal (PEIF, destinado ao planeamento das intervenções de DFCI e prevenção/controlo de agentes bióticos). A ZIF de Malcata não se encontra demarcada no mapa em anexo, tendo em conta que esta não possui Plano de Gestão Florestal aprovado.

O Perímetro Florestal do Alto Côa, criado a 3 de fevereiro de 1956, constitui um elemento importante no contexto da Silvicultura no Concelho do Sabugal. Composto por 4 unidades de Baldio, pertencente à respetiva freguesia - Aldeia Velha, Fóios, Malcata e Quadrazais. Este perímetro florestal ocupa cerca de 2090ha e é administrado em regime de cogestão entre o Estado (ICNF) e os Compartes. O Plano de Gestão Florestal permitiu incutir uma nova visão na gestão, tendo sido identificadas as seguintes funcionalidades principais: produção de madeira, suporte à pastorícia e à caça e à produção de cogumelos.

A floresta cobre mais de 60% da área do Perímetro Florestal do Alto Côa. Os povoamentos de Pseudotsuga e de Pinheiro bravo constituem o coberto florestal mais representativo. O Pinheiro larício também ocupa uma área significativa, com povoamentos bem-adaptados às estações de maior altitude (e de solos mais pobres).

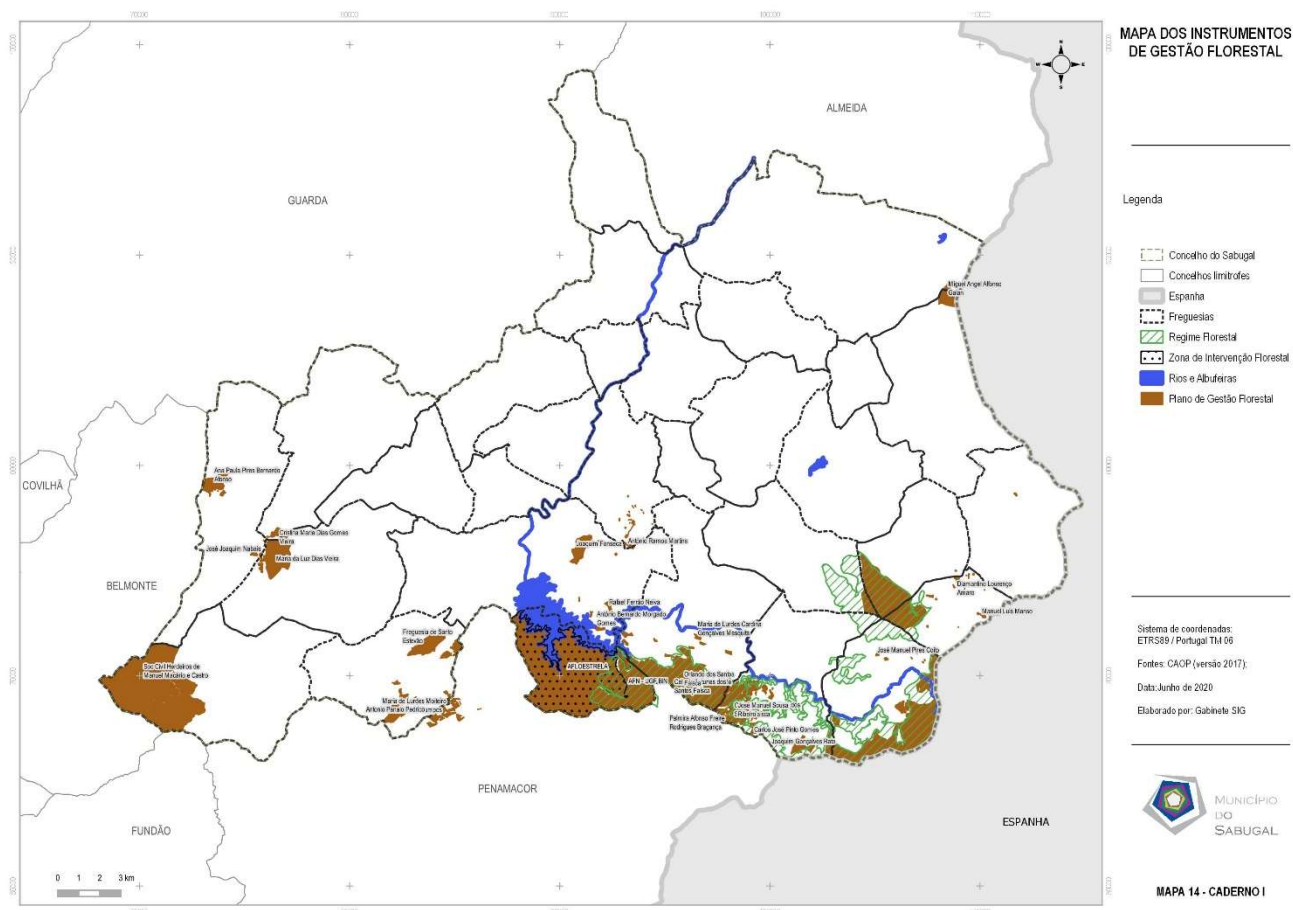


Figura 14 – Mapa dos Instrumentos de Gestão Florestal

4.5. Equipamentos Florestais de Recreio, Caça e Pesca

4.5.1. Equipamentos Florestais de Recreio

Os espaços florestais são por excelência lugares com fortes aptidões recreativas, contribuindo assim, para o bem-estar físico e psíquico das populações. Nos últimos anos, tem havido uma procura crescente dos espaços florestais/rurais para o recreio e lazer. No concelho existem as seguintes zonas de recreio e lazer:

- Parque de Merendas dos Guardiões da Lua (Sortelha)
- Parque de Merendas de Sortelha
- Parque de Merendas Sr. da Graça (Sabugal)
- Parque de Merendas de Malcata
- Parque de Merendas da Rapoula do Côa
- Parque de Merendas da Ínsua
- Parque de Merendas de Santa Ana
- Parque de Merendas de Ponte dos Sequeiros (Badamalos)

- Parque de Merendas da Santíssima Trindade
- 2 Parques de Merendas da Nave
- Parque de Merendas Sabugal Velho (Aldeia Velha)
- Parque de Merendas do Janadão (Soito)
- Parque de Merendas Ponte Da Granja (Soito)
- Parque de Merendas do Espírito Santo
- Parque de Merendas de Vale de Espinho
- Parque de Merendas de Albufeira de Alfaiates
- Parque de Merendas Aldeia da Ponte
- Parque de Merendas Nossa Sra. Da Consolação (Forcalhos)
- Parque de Merendas da Lajeosa
- Parque de Merendas dos Fóios
- Parque de Merendas da Nascente do Côa (Fóios)

4.5.2. Caça e Pesca

A atividade cinegética e a pesca de águas interiores constituem as principais valências no domínio da valorização multifuncional dos espaços florestais do Sabugal, contribuindo para a dinamização económica e turística.

A política cinegética nacional está orientada para o ordenamento de todo o território com aptidão cinegética, a qual se alia a preocupação de conservação do meio ambiente, preceitos que estão contemplados na Lei n.º 173/99 de 21 de setembro – Lei de Bases Gerais da Caça.

Esta lei contempla assim os princípios orientadores que devem nortear a atividade cinegética nas suas diferentes vertentes, com especial enfoque para a conservação da natureza, criação e melhoria das condições que possibilitem o fomento das espécies cinegéticas e a exploração racional da caça, na perspetiva da gestão sustentável dos recursos cinegéticos.

A Lei de Bases Gerais da Caça está atualmente regulamentada pelo DL 202/2004 de 18 de agosto, com a nova redação conferida pelo DL 201/2005 de 24 de novembro. Entre as matérias regulamentadas destacam-se as normas reguladoras da conceção e criação e criação de zonas de caça e as obrigações das entidades gestoras, ao nível dos planos de gestão, planos de ordenamento e exploração cinegética e planos anuais de exploração.

Decorrente do ordenamento cinegético da quase totalidade do território nacional, a exploração cinegética passou a assumir contornos diferentes, mediante a limitação do número de caçadores por determinada área e do número de peças abatidas por cada caçador em cada dia de caça. Para além disso as entidades gestoras passam a implementar ações de ordenamento no intuito de aumentar o efetivo cinegético, tais como sementeiras, abertura

e limpeza de charcas e pontos de água, instalação de comedouros e bebedouros, controle de predadores e repovoamentos.

O território do Concelho do Sabugal apresenta elevada aptidão cinegética, decorrente da diversidade paisagística e do reticulado de ocupação do solo. O Concelho está ordenado em 86% da sua área, distribuído por 33 zonas de caça, com prevalência do associativismo cinegético (27 zonas de caça associativas) que incide sobre uma área de 42528ha; a restante área está concessionada em 5 zonas de caça municipais e uma zona de caça turística (ZCT das Batoquinhas, com 168ha).

As **Zonas de Caça Associativa (ZCA)** são as de maior representatividade com 27 ZCA. Estas zonas são constituídas com o intuito de incrementar e manter o associativismo dos caçadores, conferindo-lhes desta forma, a possibilidade de exercerem a atividade cinegética, através do pagamento de quotas.

As **Zonas de Caça Municipais (ZCM)** são criadas para proporcionar a prática da caça a um número maximizado de caçadores em condições mais acessíveis. No concelho 3 das ZCM'S são geridas pelo Município do Sabugal num total de 18 077ha.

As profundas alterações ocorridas no coberto vegetal nas últimas décadas potenciaram um aumento significativo das populações de javali, tendo proporcionado elevada notoriedade no meio cinegético as montarias realizadas no concelho do Sabugal. O abandono da agricultura tem motivado, entretanto, a diminuição das principais espécies cinegéticas sedentárias (coelho-bravo, lebre e perdiz).

O corço começa a ser avistado com alguma frequência nas zonas de caça envolventes ao Perímetro Florestal do Alto Côa, fruto de reintroduções recentes efetuados pelos Serviços Florestais. Tendo presente a aptidão do território para esta espécie cinegética de caça maior (abundância de bosques de carvalho negral, num mosaico Agroflorestal), existe potencial para o desenvolvimento futuro da sua exploração.

Em suma, a atividade cinegética constitui um importante fator de desenvolvimento rural no Concelho do Sabugal, sobretudo devido às sinergias que gera na economia local. Um exemplo da dinâmica gerada em torno da caça reside nas concessões de caça sob a gestão do Município (ZCM do Sabugal Oeste (Proc. 3482 – ICNF), ZCM do Médio Côa (Proc. 3480 – ICNF) e ZCM da Serra do Homem de Pedra, Proc. N.º 3499 – ICNF) que cobrem 18 033ha e que, desde a época cinegética 2005/2006 mobilizaram 1741 caçadores, dos quais 1296 (74,4%) residem fora do concelho.

A caça, como todas as atividades lúdicas, constituem um valioso recurso natural, quer do ponto de vista económico, quer social e cultural, sendo necessário que a sua gestão, proteção, manutenção e utilização sejam orientadas por princípios de sustentabilidade e de conservação da biodiversidade.

Como tal, a proteção das espécies, o ordenamento das áreas de caça e a formulação de regras que estabeleçam um regime de condicionamento da caça são medidas indispensáveis para harmonizar comportamentos e conciliar os direitos dos empresários, as pretensões dos caçadores e o interesse público.

Ao longo das últimas décadas, devido ao abandono da agricultura, aos incêndios florestais, às doenças, em particular às do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus algirus*), o panorama cinegético tem vindo a alterar. Esta alteração passa essencialmente pela diminuição das espécies sedentárias e pelo aumento dos predadores e do javali.

A bacia hidrográfica do rio Côa apresenta um elevado potencial para o desenvolvimento da pesca desportiva de ciprinídeos e de salmonídeos, tendo-se realizado neste rio provas do campeonato nacional de pesca à truta. Em 2011 foi atribuída a concessão da pesca num troço do rio Côa com 7,5km de extensão.

Encontrando-se o concelho do sabugal todo ordenado cinegeticamente, é uma mais-valia para a proteção e defesa da floresta contra incêndios, tendo em conta que se verifica uma dinâmica no planeamento de ações de ordenamento do território.

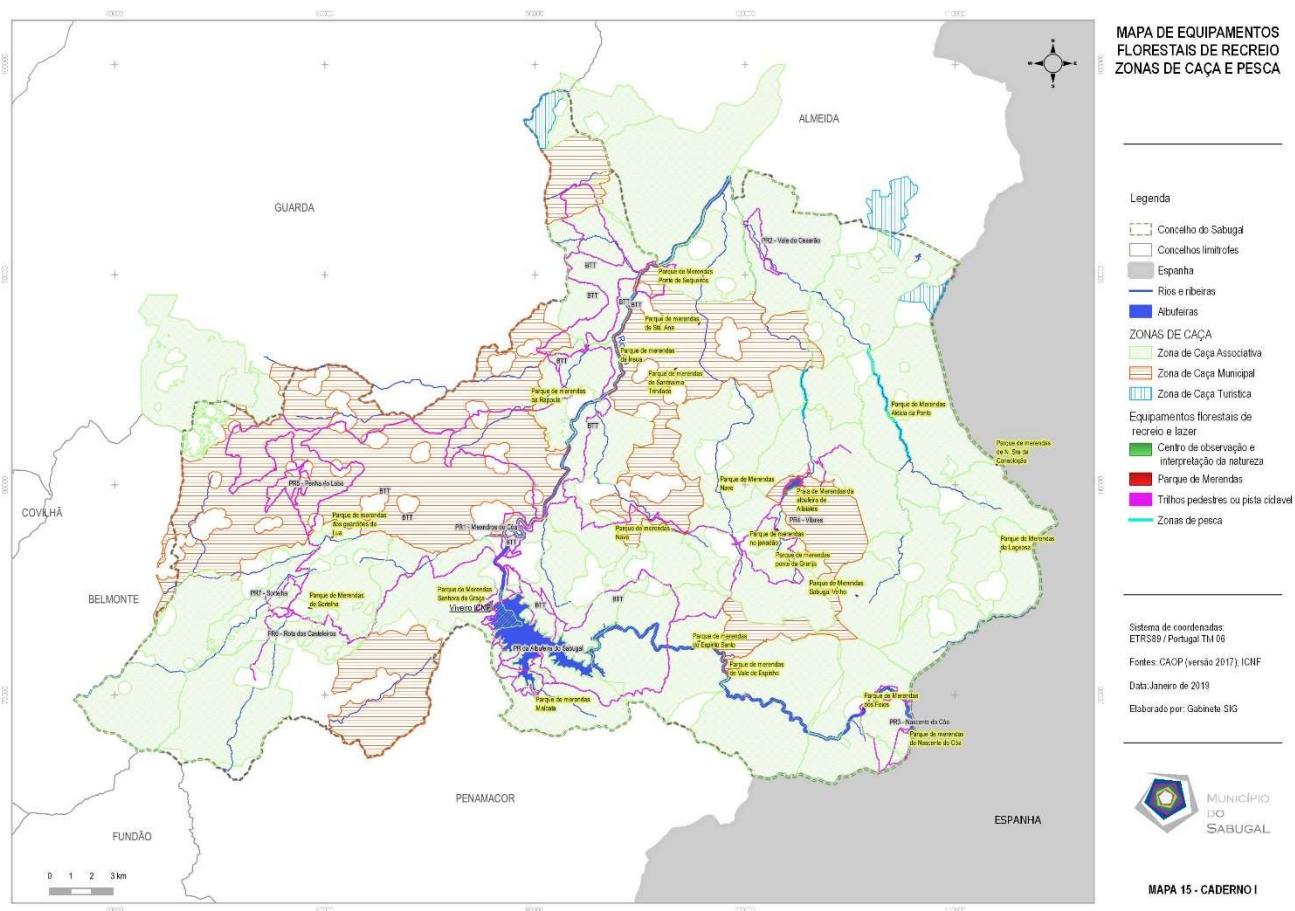


Figura 15 – Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca

5. Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais

O Concelho do Sabugal tem cerca de 60% do seu território ocupado por espaços florestais estando parte deles classificados como área protegida. Entende-se por espaços florestais os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas.

Para análise do histórico e da causalidade dos incêndios no Concelho do Sabugal foram analisados os dados fornecidos no *site* do Instituto de Conservação da Natureza e da Florestas (ICNF). Contudo há que ter em consideração que os valores apresentados, apenas consideram as áreas ardidas de matos e povoamentos.

5.1. Distribuição Anual dos Incêndios

Ao analisar a dinâmica dos incêndios entre 2008 e 2017 constata-se que nos últimos dez anos temos assistido a oscilações na área ardida e no n.º de ocorrências. O ano de 2009 atinge o topo deste decénio com um total de área ardida de 8834,5ha para 159 ocorrências. Salienta-se que este ano ficou marcado por condições atmosféricas

extremas, com temperaturas elevadas, humidades relativas baixas e ventos predominantes do quadrante leste, originando condições propícias para a deflagração de incêndios. Por outro lado, verifica-se que no ano de 2014 é o mais baixo desta temporada, com valores históricos de 160,2ha. O ano 2017 foi um ano bastante favorável para este concelho, contrastando com a tragédia que se abateu sobre o país ao nível dos incêndios florestais e das suas consequências históricas, com elevadas perdas humanas a registar (114) e uma enorme área ardida (500mil ha).

Relativamente ao número de ocorrências verifica-se que têm tido um comportamento irregular ao longo dos últimos 10 anos.

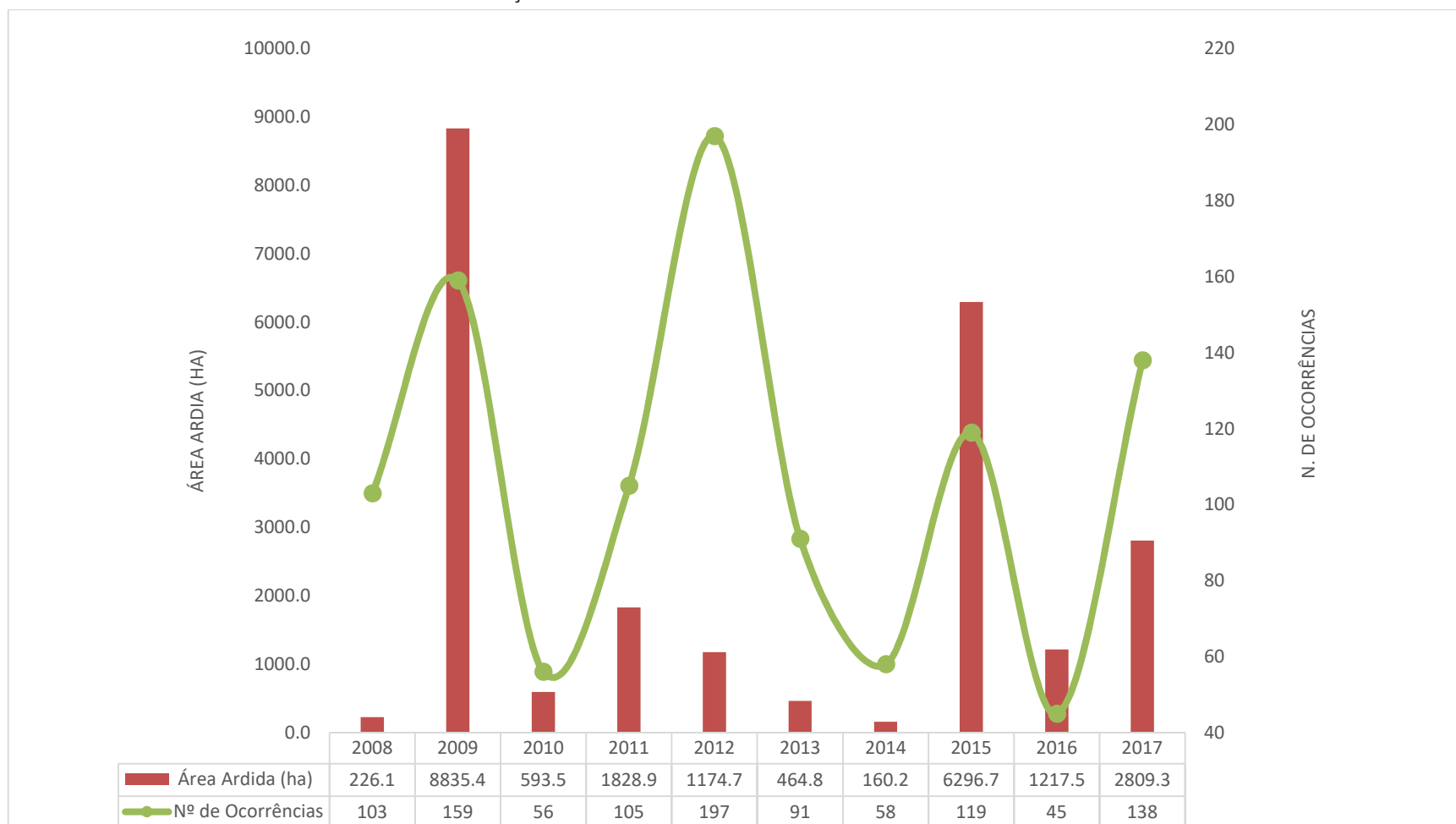
Esta dinâmica do comportamento dos incêndios pode ser explicada pelos seguintes fatores:

- Abandono das áreas agrícolas e consequente diminuição da população nas freguesias mais rurais;
- A pressão urbana e agrícola sobre os espaços florestais;

O abandono das zonas agrícolas leva ao aumento considerável da carga combustível facilitando assim o risco de ignição e propagação de incêndios. Por sua vez, a realização de queimadas ilegais durante o período crítico e próximo de povoamentos florestais, são uma causa comum para esta situação, sendo pertinente sensibilizar as populações para o risco que representam.

Os incêndios florestais são a catástrofe que mais afeta, de forma negativa, a floresta portuguesa, não só pela elevada frequência com que ocorrem e a extensão que alcançam, como pelos efeitos destrutivos que causam. Para além dos prejuízos económicos e ambientais, constituem uma fonte de perigo para as populações e bens

Gráfico 4 - Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências em 2008 e 2017



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

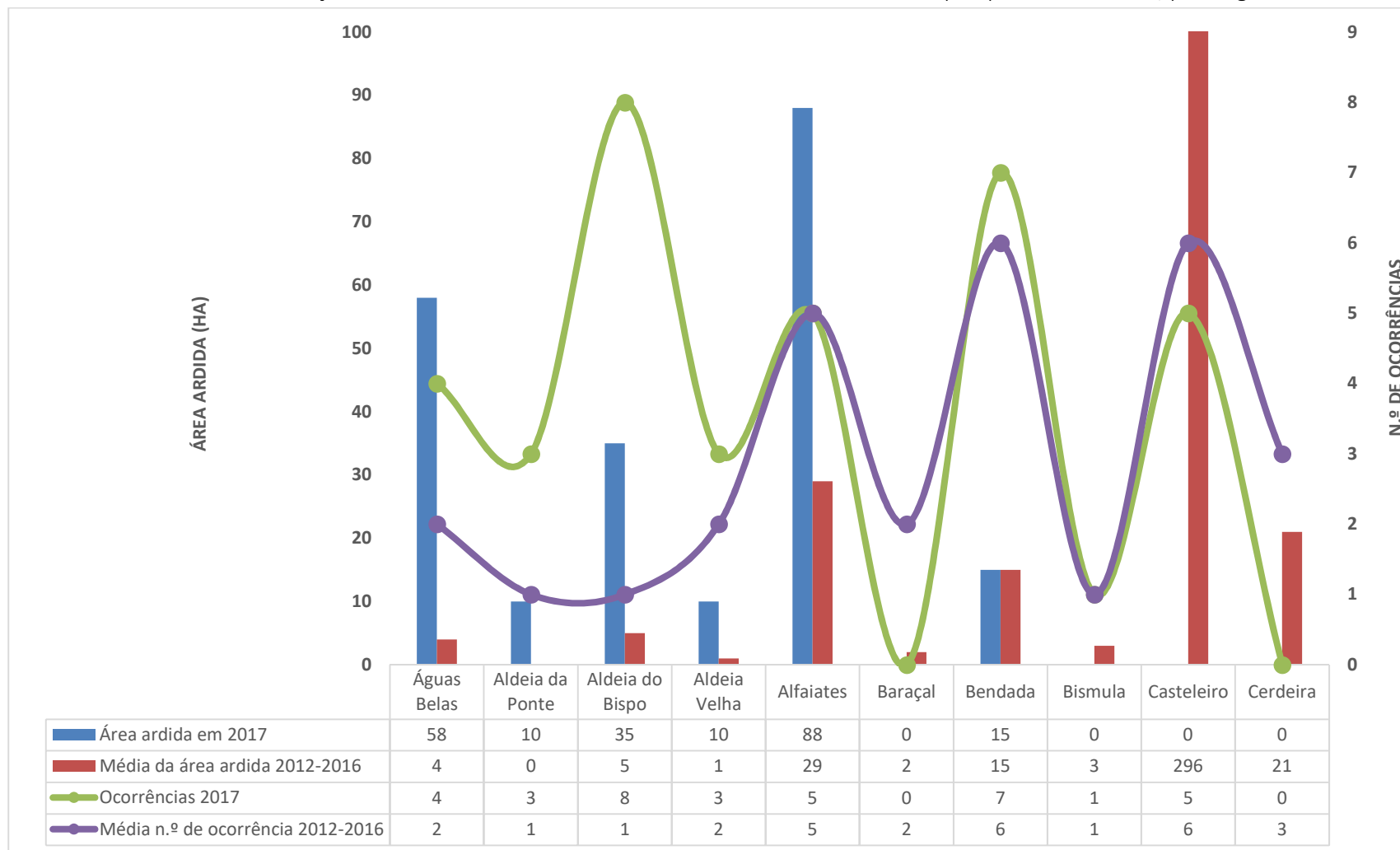
5.2. Distribuição Espacial dos Incêndios

Analisando a distribuição espacial dos incêndios no Concelho do Sabugal, a freguesia com mais área ardida em 2017 é a União de freguesias de Pousafoles do Bispo, Penalobo e Lomba com 2270ha. Os dados apresentados para o quinquénio 2012-2016 são sustentados pelo incêndio ocorrido em Sortelha (2015) com 4697,16ha num total de 7 ocorrências e pelo incêndio de 2016 no Casteleiro com 1205,015 (1 ocorrência).

Facilmente se consegue verificar que, União de freguesias de Pousafoles, Penalobo e Lomba, Sortelha e Casteleiro são as freguesias mais fustigadas pelos incêndios nos últimos 5 anos, facto que não é alheio a grande percentagem de espaços florestais associado a estas freguesias. A freguesia do Casteleiro e Sortelha são as que ocupam maior área de espaços florestais com 3163,6 e 3127,9 respetivamente.

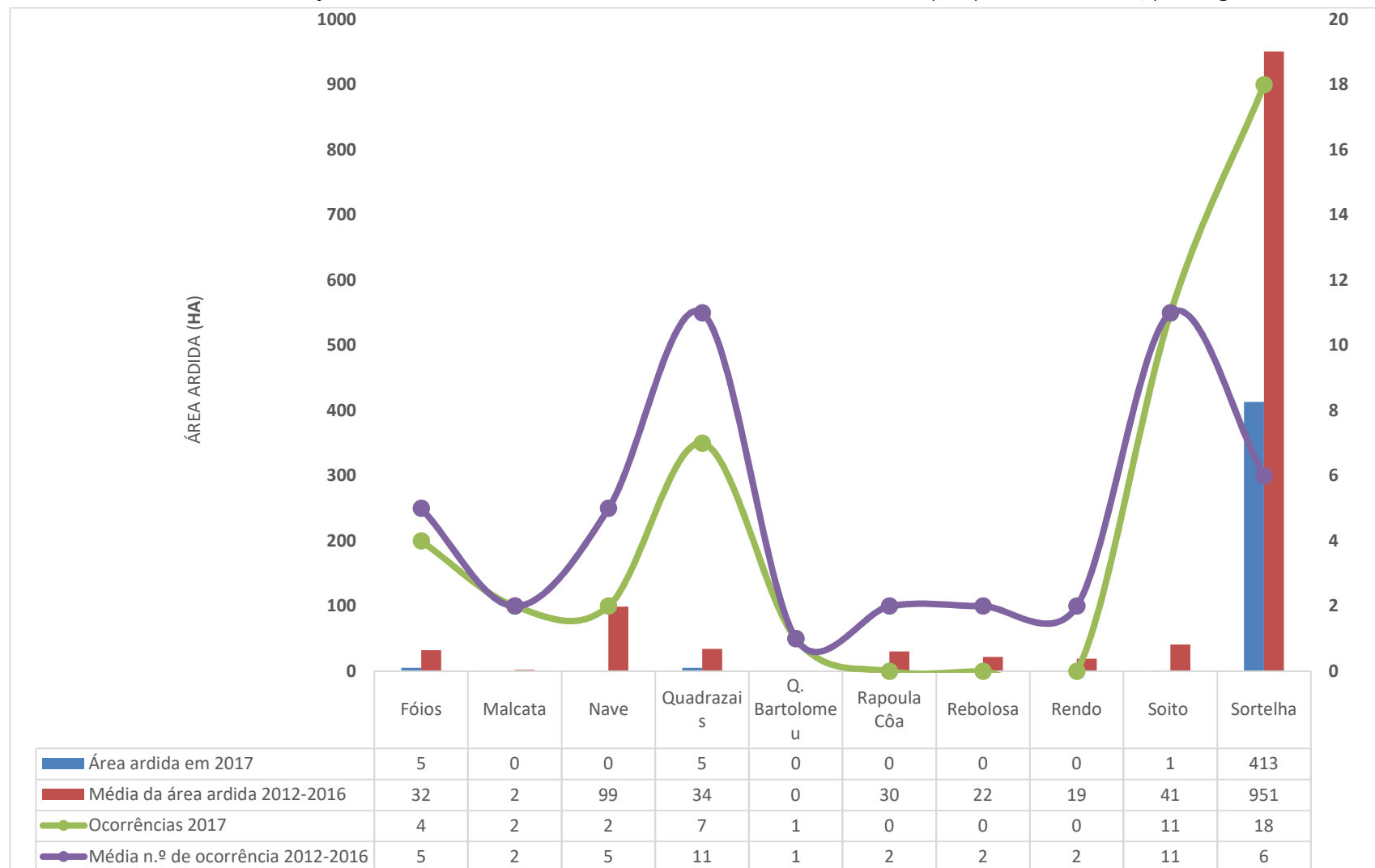
Nesse mesmo período foram duas as freguesias onde não ocorreu nenhum incêndio, sendo elas: Quintas de São Bartolomeu e Vila do Touro.

Gráfico 5 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por freguesia



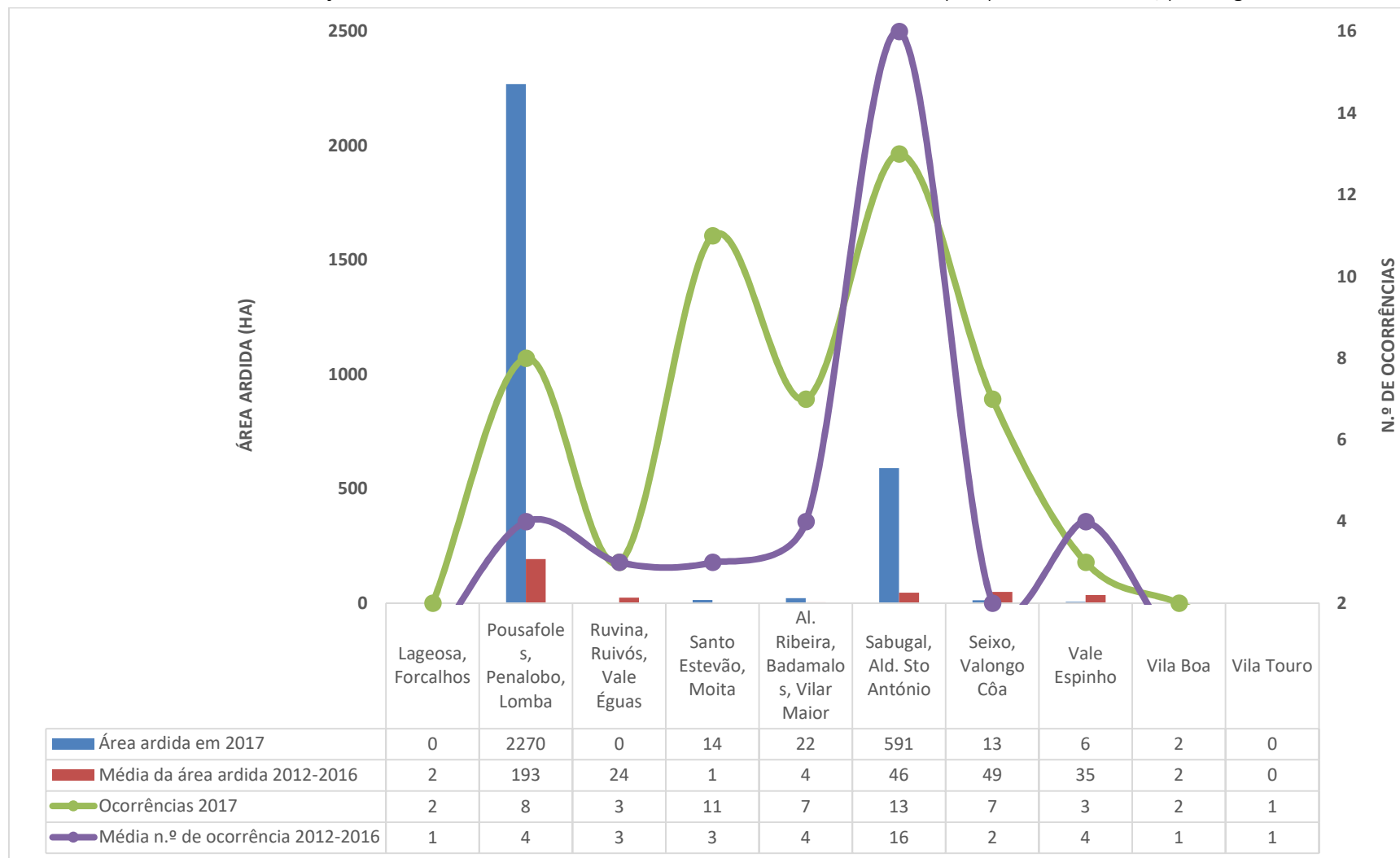
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Gráfico 5A - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por freguesia



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Gráfico 5B - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por freguesia



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.3. Área Ardida e Ocorrências

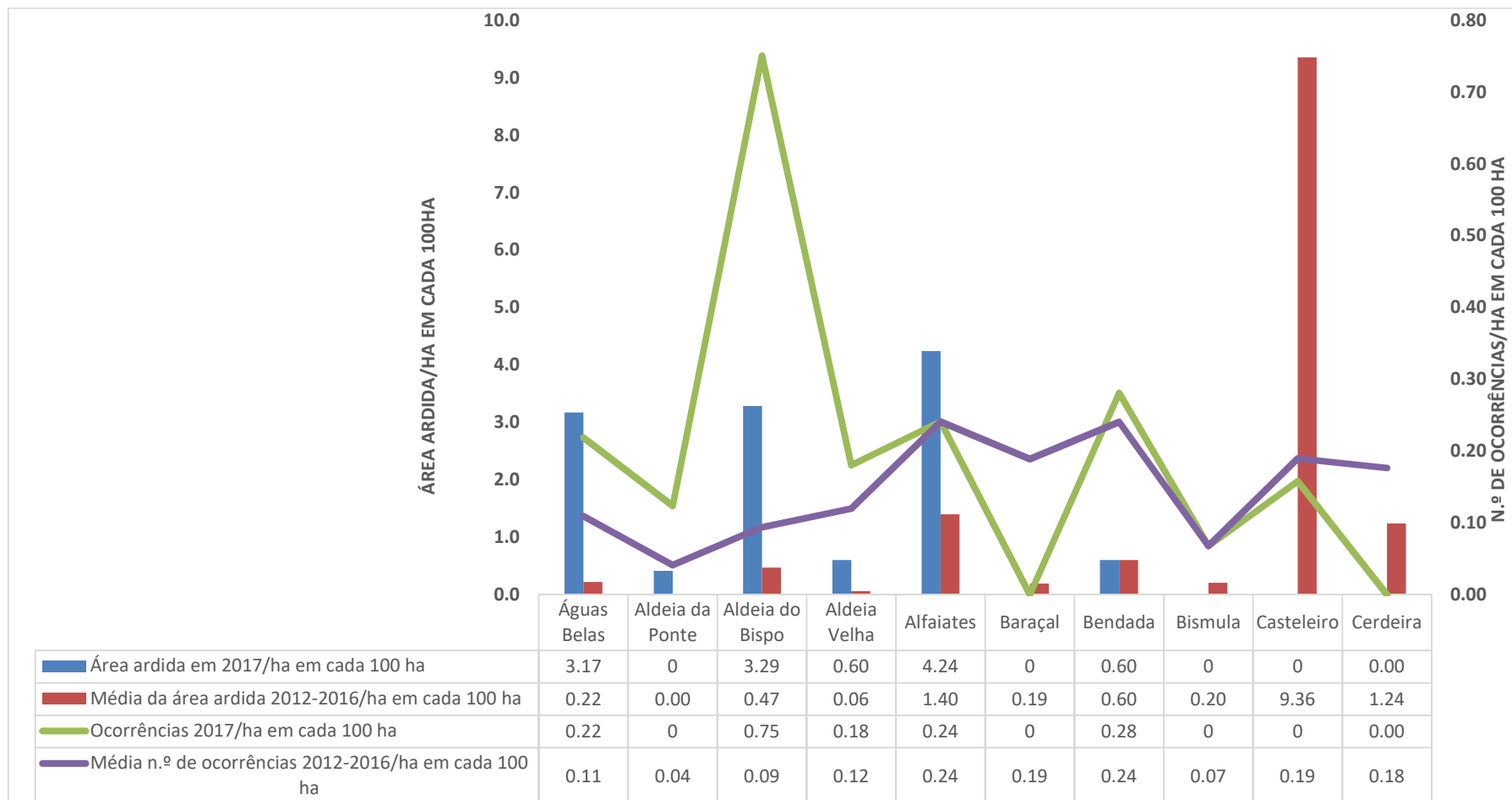
Distribuição Anual

A figura representa graficamente a distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2017 e média do quinquénio 2012 a 2016, por espaços florestais em cada 100ha, por freguesia. Observa-se que relativamente ao ano de 2017, a união de freguesias de Pousafoles, Penalobo e Lomba apresenta uma área ardida 77,11ha a cada 100ha, sustentado pelo incêndio ocorrido a 15 outubro e a freguesia de Sortelha com um maior número de ocorrências em 2017/ha em cada 100ha (0,76).

No quinquénio 2012 a 2016, a maior área ardida regista-se na freguesia de Sortelha (30.40ha), este valor provem da média de 2012-2016 ser de $951\text{ha}/3127.99$ (área espaços florestais) $\cdot 100$. Sabugal e Aldeia de Santo António apresenta o valor de $0.64\text{ha}/\text{cada } 100\text{ha}$ proveniente média de ocorrências ser de $16/2483.37\text{ha}$ de espaços florestais $\cdot 100$.

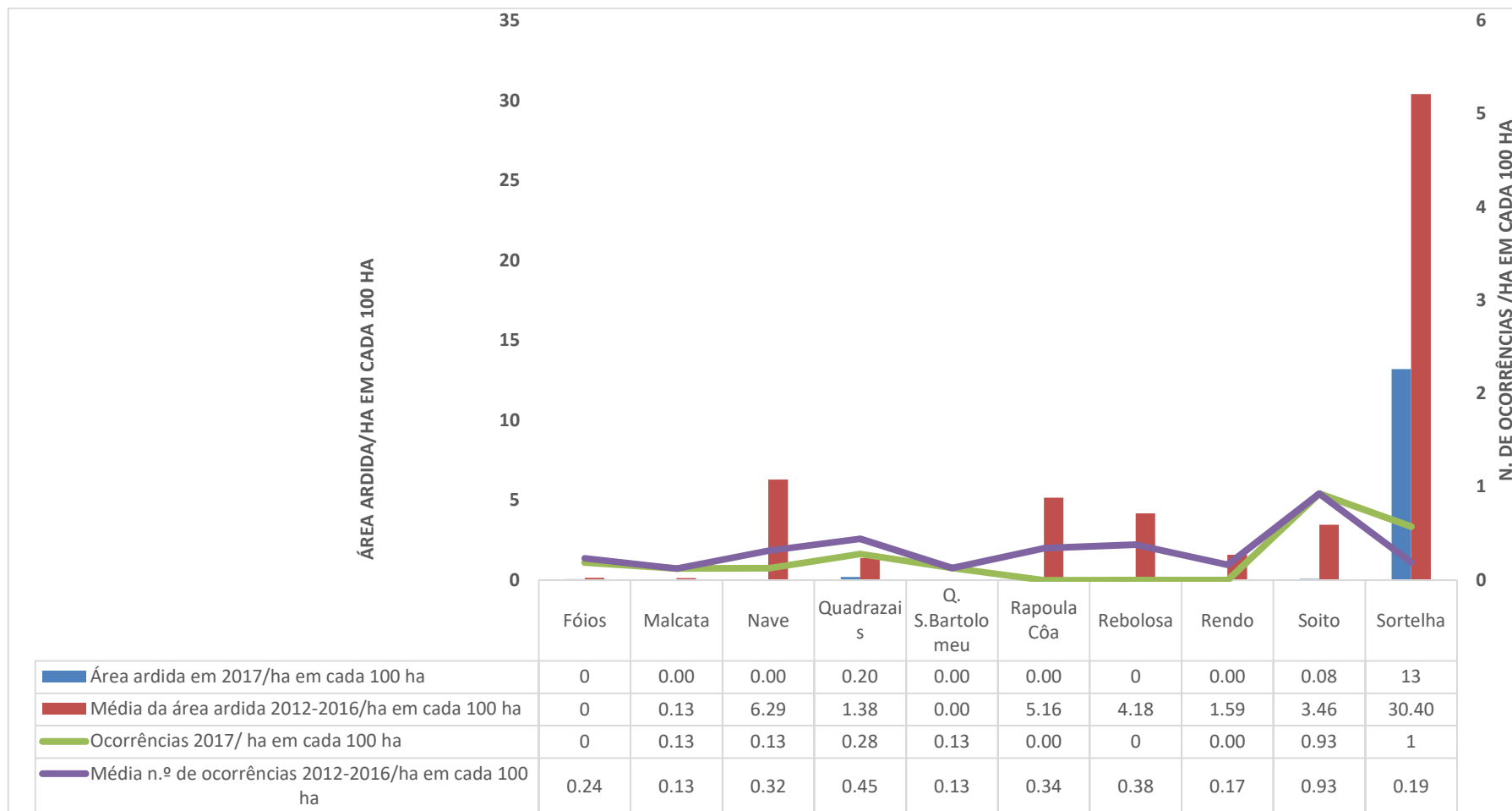
A importância ecológica associada aos espaços florestais é tão significativa que as consequências dos incêndios florestais são sempre desastrosas, apesar dos dados apresentados não serem muito elevados.

Gráfico 6 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por espaços florestais em cada 100ha



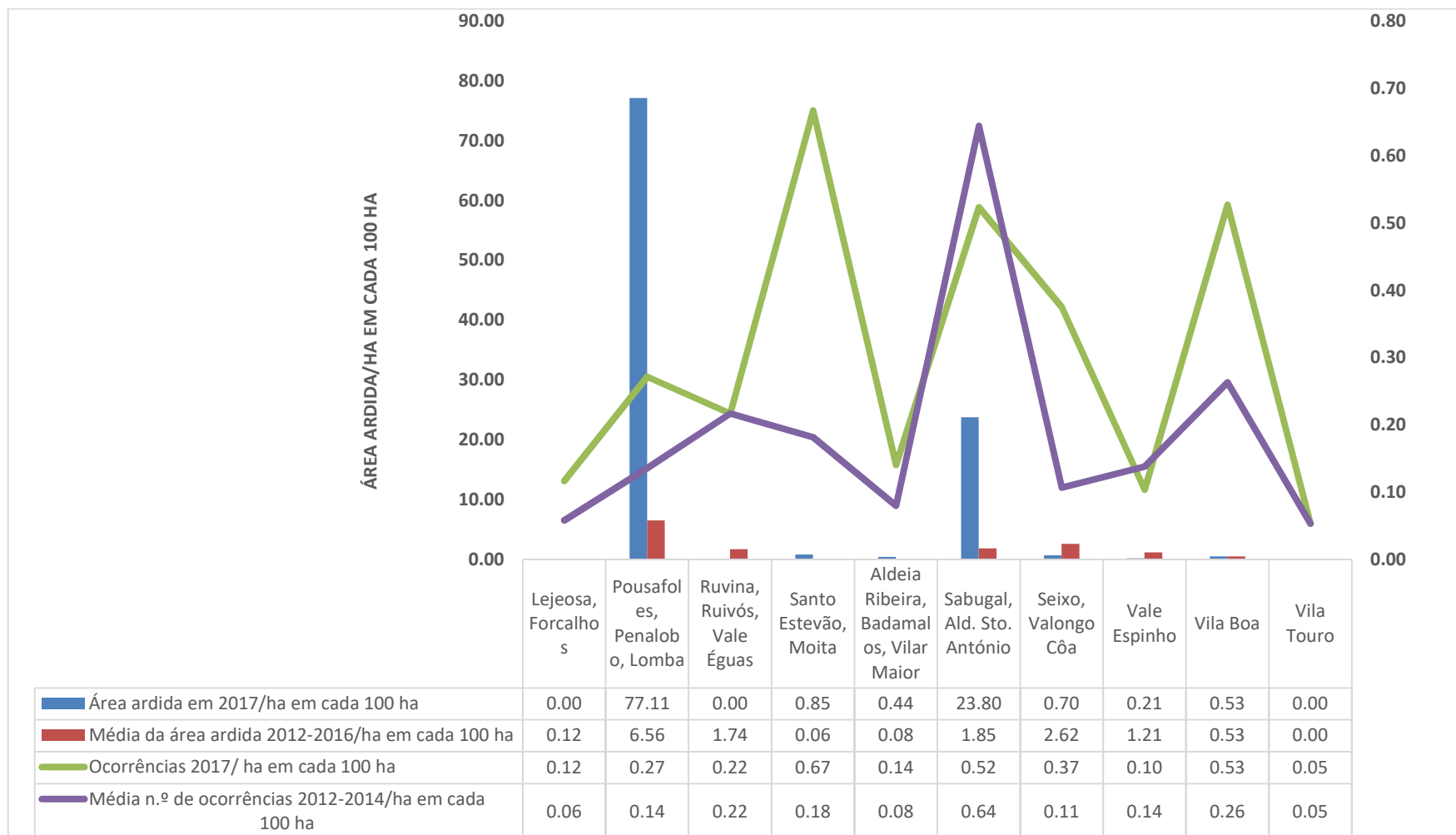
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Gráfico 6A - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por espaços florestais em cada 100ha



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Gráfico 6B - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média no quinquénio 2012-2016, por espaços florestais em cada 100ha



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

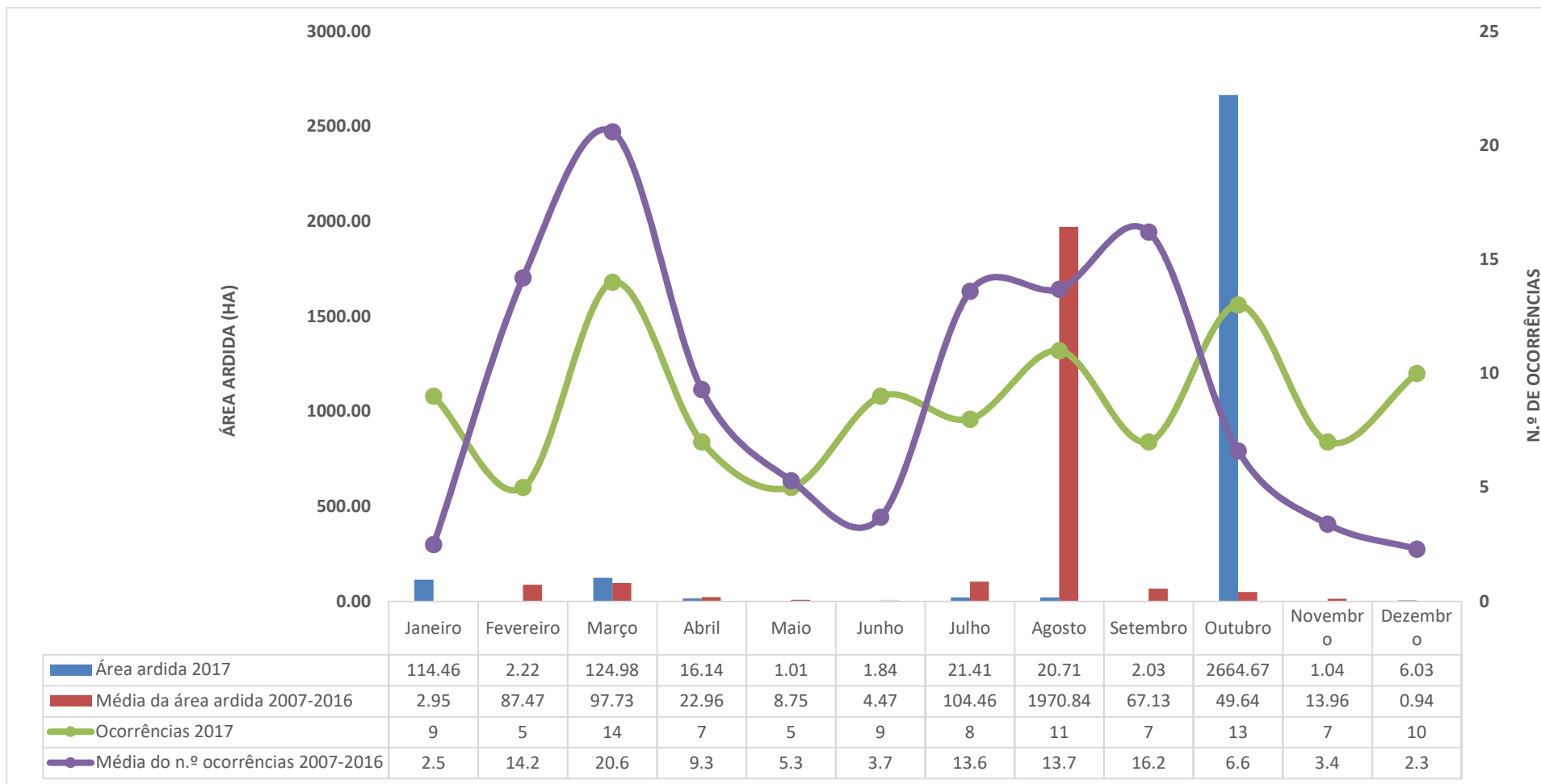
5.4. Distribuição Mensal

A análise da distribuição temporal dos incêndios florestais permite reconhecer quais os meses, dias e horas mais contingentes, possibilitando uma melhor conformidade das medidas preventivas e de combate necessárias a programar. Os dados utilizados para fazer esta avaliação referem-se ao período de 2007 a 2017.

Segundo o gráfico 4 e analisando a área ardida em 2017 o mês de **outubro** aparece com os valores mais elevados com 2664,67ha. A média da área ardida entre 2007 e 2016 concentra-se no mês de **agosto**, onde a probabilidade para ocorrência de incêndios é bastante elevado, em função de questões edafoclimáticas, económicas e sociais.

Relativamente ao número de ocorrências, o mês de **março** de 2017 apresenta valores de 14 ocorrências, e o mês de **setembro** no período de 2007 a 2016 apresenta os valores mais elevados com 16.2. É durante o período de Verão que se verifica maior área ardida e maior número de ocorrências de incêndios florestais. Há que destacar o mês de outubro que altera este panorama aumentando a propensão para o Outono.

Gráfico 7 – Distribuição Mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2017 e média 2007-2016



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.5. Distribuição Semanal

Relativamente à distribuição semanal, o gráfico 5 revela que a área ardida tende a aumentar com a aproximação do fim-de-semana, tendo os dias de sábado e domingo o contributo mais relevante.

O número de incêndios verificado nos últimos 10 anos mostra que apesar de **segunda-feira** ser o dia da semana com mais ocorrências, o **domingo** é o que apresenta valores mais elevados da área ardida.

É em dias de fim-de-semana que a comunidade está mais disponível para as habituais práticas agrícolas e silvícolas, e também para as atividades de lazer na natureza, daí resultando um aumento da probabilidade de ocorrerem atos negligentes.



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.6. Distribuição Diária

Os valores diários acumulados da área ardida e do número de ocorrências para o período de 2007 a 2016, estão representados no gráfico 9, em que se evidencia os dias em que houve maior área ardida, nomeadamente:

30 agosto (7080,45ha), 22 agosto (4676,36ha) e 17 agosto (1781,5ha).

A área ardida nestes 3 dias representa 60,8% da área ardida total durante este período de tempo.

Relativamente ao número de ocorrências os dias mais críticos foram:

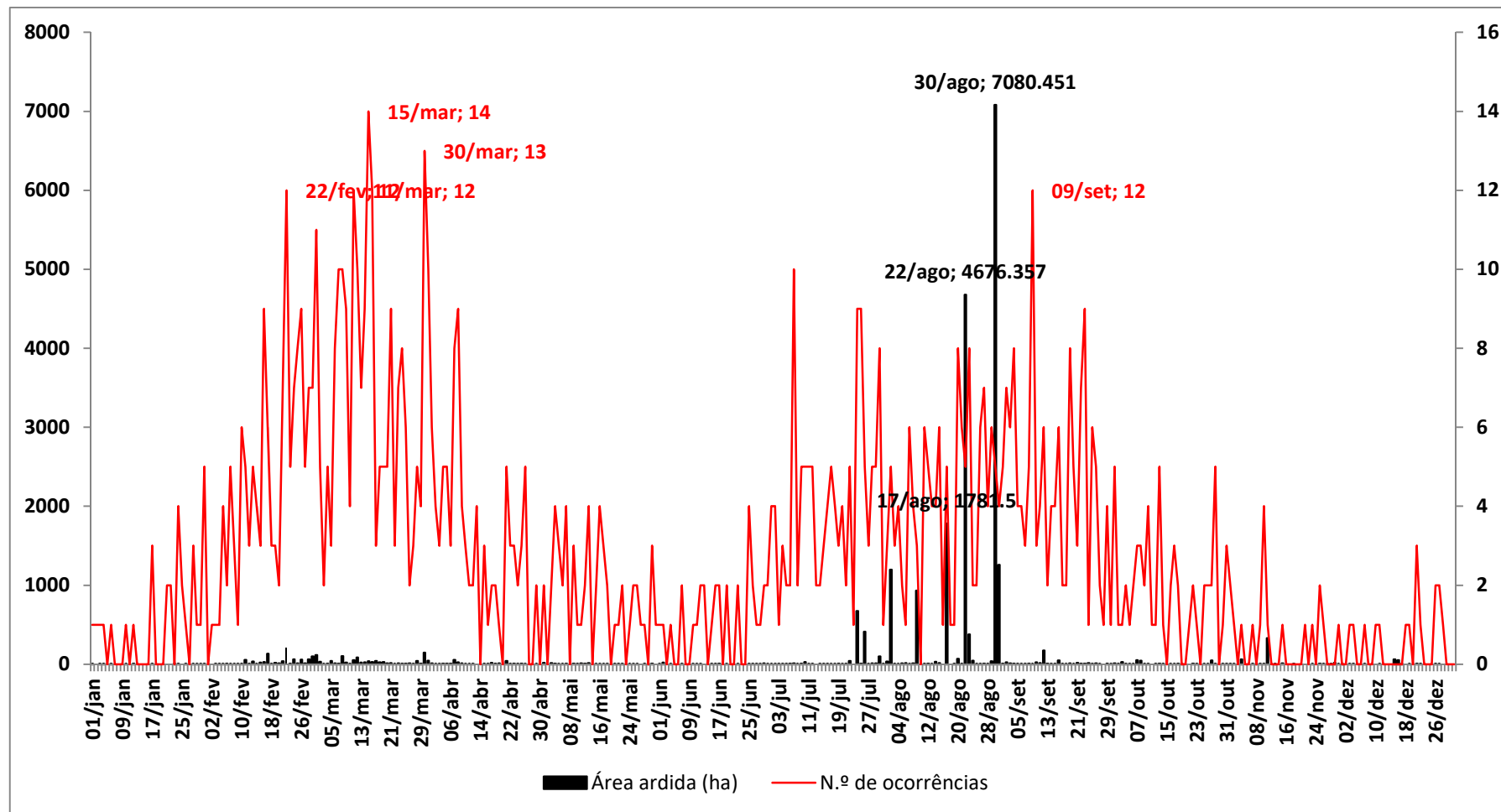
15 março (14 ocorrências), 30 março (13 ocorrências) e 22 fevereiro, 11 março e 09 setembro com 12 ocorrências.

O total de ocorrências destes dias representa 6% do valor total.

Apesar de não existir uma correlação direta e significativa entre o número de incêndios e área ardida, verifica-se que fora do período crítico e de acordo com os valores que deram origem ao presente gráfico **é no mês de março que ocorre o maior número de incêndios**. Contrariamente á área ardida, em que o período de verão e em particular o **mês de agosto**, é que apresenta maior área ardia.

Situação que se deve ao aumento de temperatura, diminuição da humidade relativa e ainda, este mês corresponder ao habitual período de férias, pelo que, para além dos fatores meteorológicos, poderá existir maior disponibilidade para a prática de comportamentos negligentes.

Gráfico 9 - Distribuição Diária acumulados da área ardida e do número de ocorrências (2007-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.7. Distribuição Horária

O incêndio que dá origem à maior área ardida verificada nos últimos 10 anos incide no período horário situado entre a 00:00h e as 00:59 horas. Este valor encontra-se bem representado uma vez que o incêndio que deflagrou na freguesia de Sortelha, no ano 2009, devastou 8153ha.

O facto do incêndio de Sortelha ter deflagrado em horário noturno, para além de fatores como a distância ao foco inicial de incêndio, declives acentuados e falta de acessos na encosta, contribuiu para que as operações de combate fossem dificultadas, especialmente no que diz respeito à atuação de meios aéreos, dando origem a uma grande quantidade de área ardida.

O 2º incêndio que dá origem a uma área ardida de 4673ha em 2015 surge novamente vem Sortelha (Lameirões) e torna a deflagrar no período noturno.

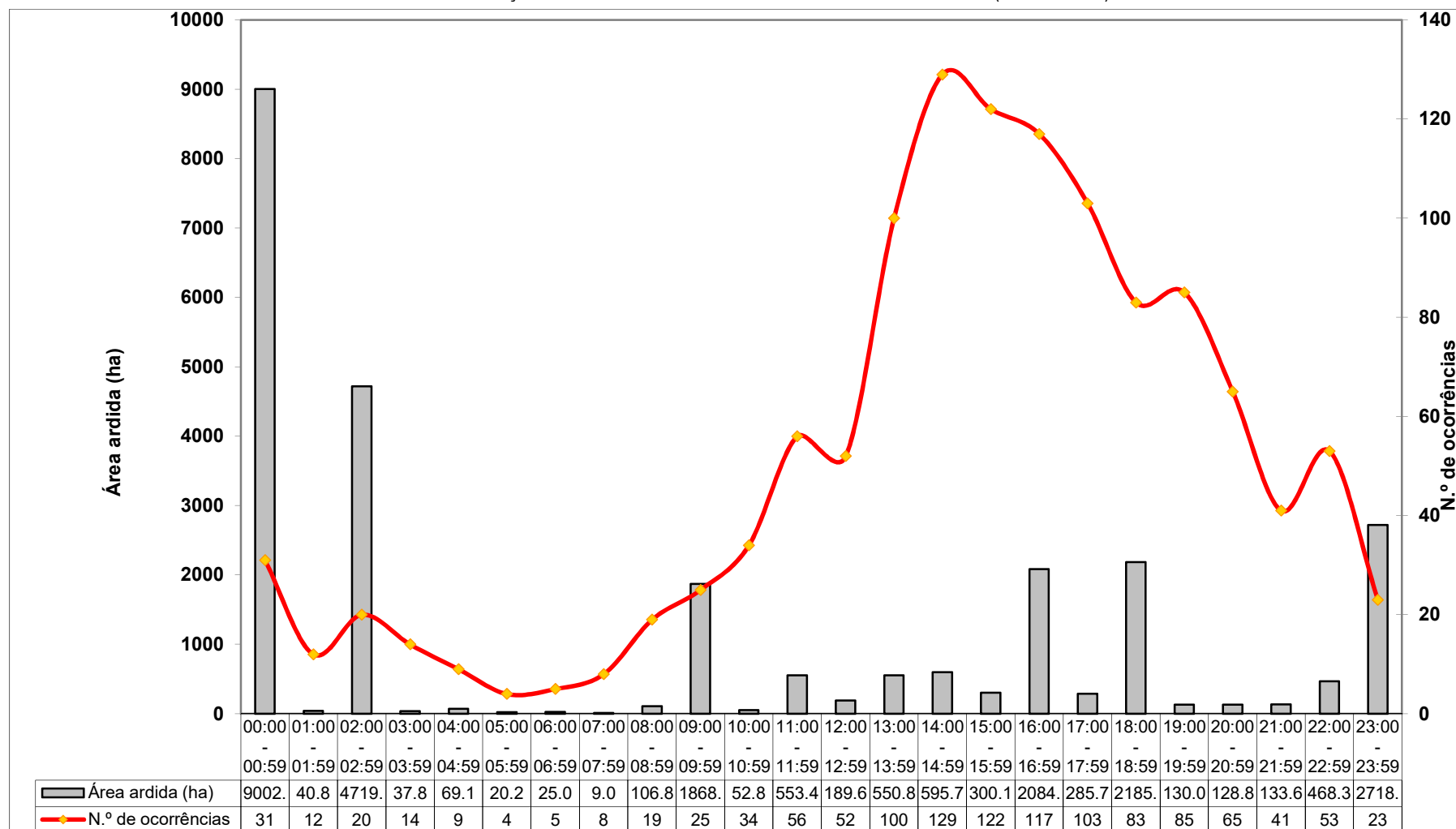
outro incêndio.

É ainda possível verificar que é durante o período da noite que os grandes incêndios deflagram e atingem as maiores proporções.

De acordo com este histórico, a fase mais crítica verifica-se no período compreendido entre as 23:00h e as 02:59 horas, apesar dos picos das ocorrências ser no período diurno, nomeadamente entre 13:00h e as 16:59h.

O fim de tarde corresponde ao culminar dos habituais trabalhos agroflorestais, pelo que terá de ser reforçada a atenção dos meios de vigilância, deteção e 1ª intervenção, neste período do dia.

Gráfico 10 - Distribuição Horária da área ardida e do n.º de ocorrências (2007-2017)



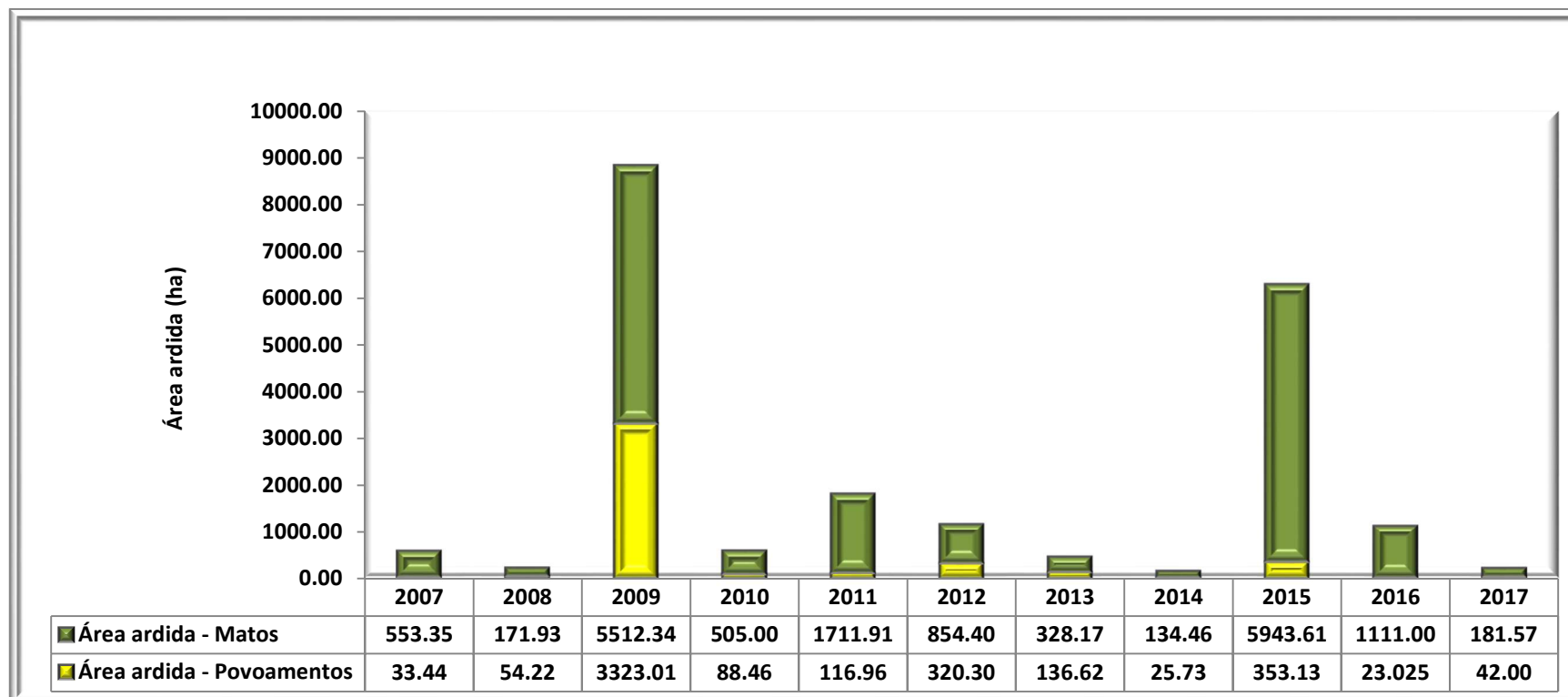
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.8. Área Ardida em Espaços Florestais

No que concerne, à distribuição dos incêndios por tipo de coberto vegetal no Concelho do Sabugal, as zonas de mato são as que apresentam mais suscetibilidade à deflagração de incêndios. Em todos os anos, desde 2007 a 2017, a área ardida de matos foi sempre superior à de povoamentos. As áreas de mato ardido, representam 79% (17007.74ha) do total ardido enquanto as áreas de povoamentos correspondem a 21% (4516,9ha).

A diferença registada entre as áreas de matos e as áreas de povoamentos deve-se a que os *Matos* são mais representativos do que os *Povoamentos* e também devido à dificuldade de extinção daquele tipo de combustíveis.

Gráfico 11 – Distribuição da área ardida por espaços florestais (2007-2017)



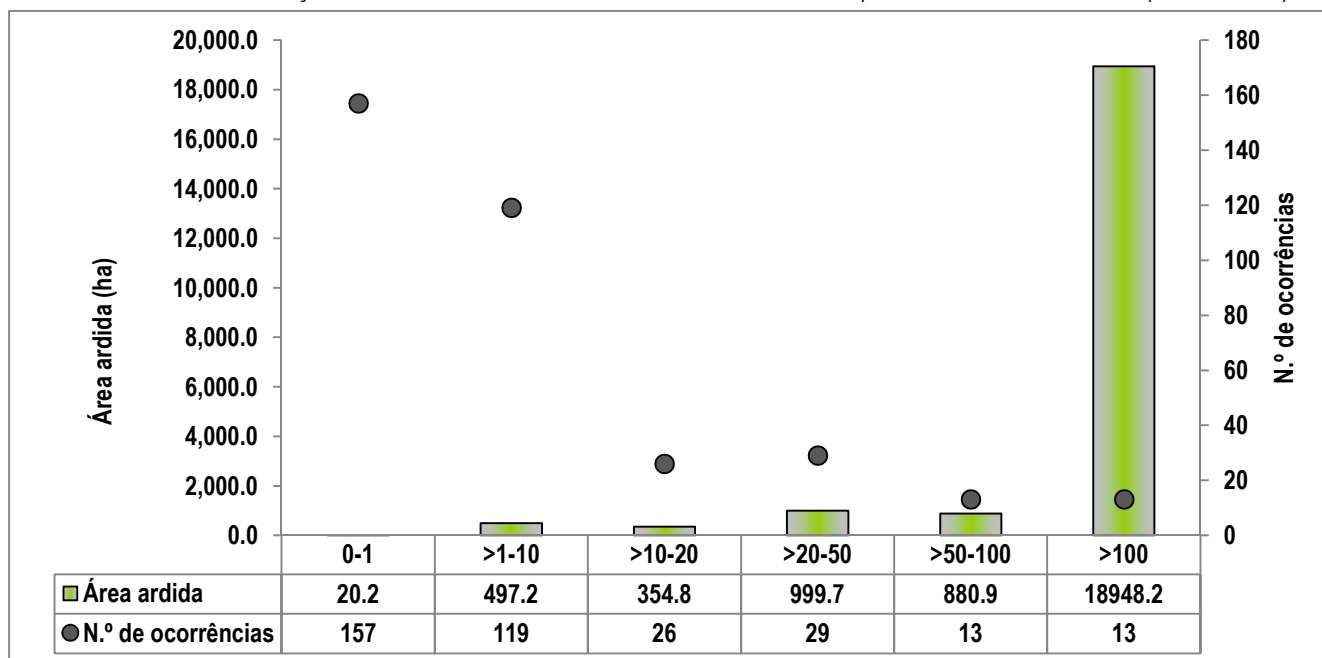
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.9. Área Ardida e n.º de Ocorrências por Classes de Extensão

Pela interpretação do **gráfico 12**, que mostra a Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão (2012-2017) podemos concluir que o número máximo de ocorrências se verifica para áreas ardidas inferiores a 1ha. Existe também um grande número de ocorrências verificadas para áreas ardidas entre 1 e 10ha, sendo o número de ocorrências associadas a áreas ardidas superiores a 10ha relativamente baixo.

Neste sentido, a baixa percentagem de grandes incêndios ocorridos no Concelho do Sabugal é responsável pela maior área ardida, situação verificada também a nível nacional.

Gráfico 12 – Distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão (2012-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Representatividade (%) das diferentes classes de extensão referente a 2012-2017:

%	Área ardida	N.º de ocorrências
0-1	0	44
>1-10	2	33
>10-20	2	7
>20-50	5	8
>50-100	4	4
>100	87	4

O presente gráfico mostra que a grande maioria das ocorrências não origina incêndios graves, do ponto de vista da área consumida pelas chamas. No entanto, um número de 13 deflagrações nos últimos 5 anos, demonstrou poder resultar numa enorme quantidade de área ardida: 18 948,2ha.

Os incêndios de média dimensão atingem valores mais elevados entre os 20 e os 50ha, reflete a eficácia do dispositivo de vigilância e de combate a incêndios existente no concelho, especialmente devido ao número de equipas presentes no território e ao empenho dos seus intervenientes.

Da análise do gráfico, realça-se a importância do sucesso da deteção e da 1ª intervenção a fogos nascentes.

5.10. Pontos de Início e Causas

No quadro que se segue está representado o número total de incêndios e causas por freguesia de 2012 a 2017.

Quadro 7 – Nº total de incêndios e causas por freguesia (2012-2017).

Freguesia	Causas	Incêndios
Águas Belas	Intencional	1
	Negligente	6
	Desconhecida	0
	Reacendimento	1
	Natural	1
	<i>Sub-total</i>	9
Aldeia do Bispo	Intencional	1
	Negligente	3
	Desconhecida	3
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	7
Aldeia da Ponte	Intencional	0
	Negligente	9
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	9
Aldeia Velha	Intencional	0
	Negligente	6
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	1
	<i>Sub-total</i>	7
Alfaiates	Intencional	0
	Negligente	23
	Desconhecida	1
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	24
Baraçal	Intencional	0

	Negligente	6
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	6
Bendada	Intencional	8
	Negligente	24
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	1
<i>Sub-total</i>	33	
Bismula	Intencional	0
	Negligente	4
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	4	
Casteleiro	Intencional	2
	Negligente	19
	Desconhecida	1
	Reacendimento	1
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	23	
Cerdeira	Intencional	2
	Negligente	6
	Desconhecida	1
	Reacendimento	3
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	12	
Fóios	Intencional	1
	Negligente	20
	Desconhecida	2
	Reacendimento	1
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	24	
Malcata	Intencional	4
	Negligente	7
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	11	
Nave	Intencional	2
	Negligente	19
	Desconhecida	2
	Reacendimento	0
	Natural	0
<i>Sub-total</i>	23	
Quadrazais	Intencional	5
	Negligente	36
	Desconhecida	3

	Reacendimento	1
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	45
Quintas de São Bartolomeu	Intencional	1
	Negligente	4
	Desconhecida	0
	Reacendimento	2
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	7
Rapoula do Côa	Intencional	1
	Negligente	6
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	7
Rebolosa	Intencional	0
	Negligente	9
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	9
Rendo	Intencional	1
	Negligente	5
	Desconhecida	0
	Reacendimento	1
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	7
Sortelha	Intencional	1
	Negligente	54
	Desconhecida	1
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	56
Soito	Intencional	8
	Negligente	22
	Desconhecida	0
	Reacendimento	1
	Natural	1
	<i>Sub-total</i>	32
UF lajeosa e Forcalhos	Intencional	0
	Negligente	5
	Desconhecida	1
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	6
UF Pousafoles, Penalobo e Lomba	Intencional	7
	Negligente	9
	Desconhecida	0
	Reacendimento	1
	Natural	0

	<i>Sub-total</i>	17
UF Ruvina, Ruivós e Vale das Éguas	Intencional	1
	Negligente	10
	Desconhecida	1
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	12
UF Santo Estevão e Moita	Intencional	2
	Negligente	15
	Desconhecida	1
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	18
UF Aldeia da Ribeira, Vilar Maior e Badamalos	Intencional	4
	Negligente	16
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	20
UF Sabugal e Aldeia de Santo António	Intencional	10
	Negligente	64
	Desconhecida	1
	Reacendimento	2
	Natural	1
	<i>Sub-total</i>	78
UF Seixo e Valongo	Intencional	0
	Negligente	12
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	1
	<i>Sub-total</i>	13
Vale de Espinho	Intencional	0
	Negligente	19
	Desconhecida	1
	Reacendimento	1
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	21
Vila Boa	Intencional	0
	Negligente	11
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	11
Vila do Touro	Intencional	3
	Negligente	0
	Desconhecida	0
	Reacendimento	0
	Natural	0
	<i>Sub-total</i>	3

Intencional	65
Negligente	449
Desconhecida	19
Reacendimento	15
Natural	6
TOTAL	554

Da análise do quadro apresentado constata-se que para um universo de 554 incêndios, o peso da causa uso do fogo, (negligente) ocupa 81% seguido de causa de intencional com 11,7%.

Os incêndios provocados por causas *Naturais* traduzem a imprevisibilidade geográfica e temporal das deflagrações.

Nos incêndios mais antigos existia alguma dificuldade na identificação das causas dos incêndios florestais, o que levou a que a generalidade das mesmas fosse identificada como, *Desconhecida*.

Sabendo-se que uma das causas mais importantes de ocorrência de incêndios no concelho é a realização de queimadas é pertinente sensibilizar as populações para o risco que elas representam. As campanhas de prevenção e sensibilização são cruciais na redução do risco de incêndio.

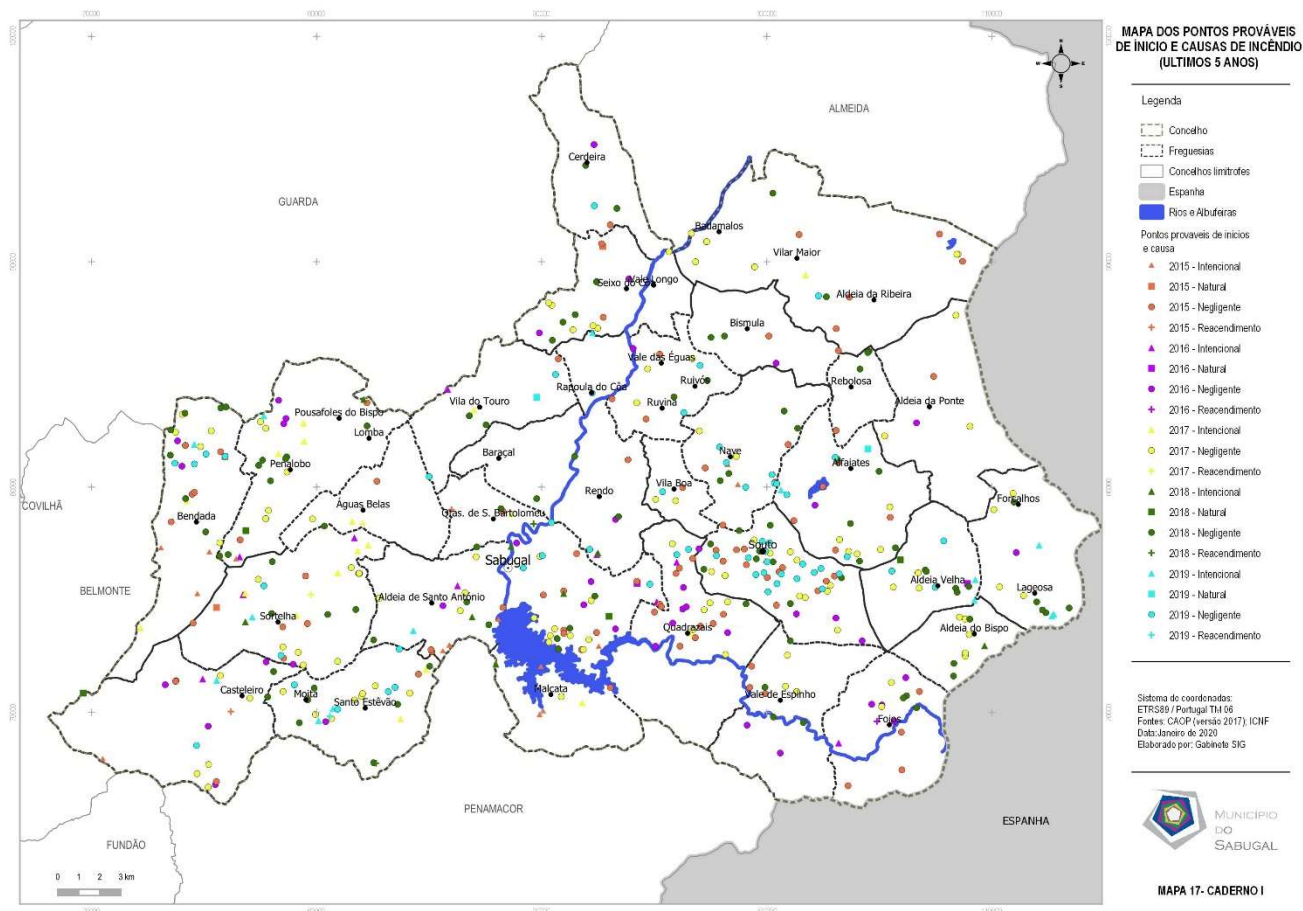


Figura 17 – Pontos Prováveis de Início e Causas

5.11. Número de Ocorrências por Fonte de Alerta

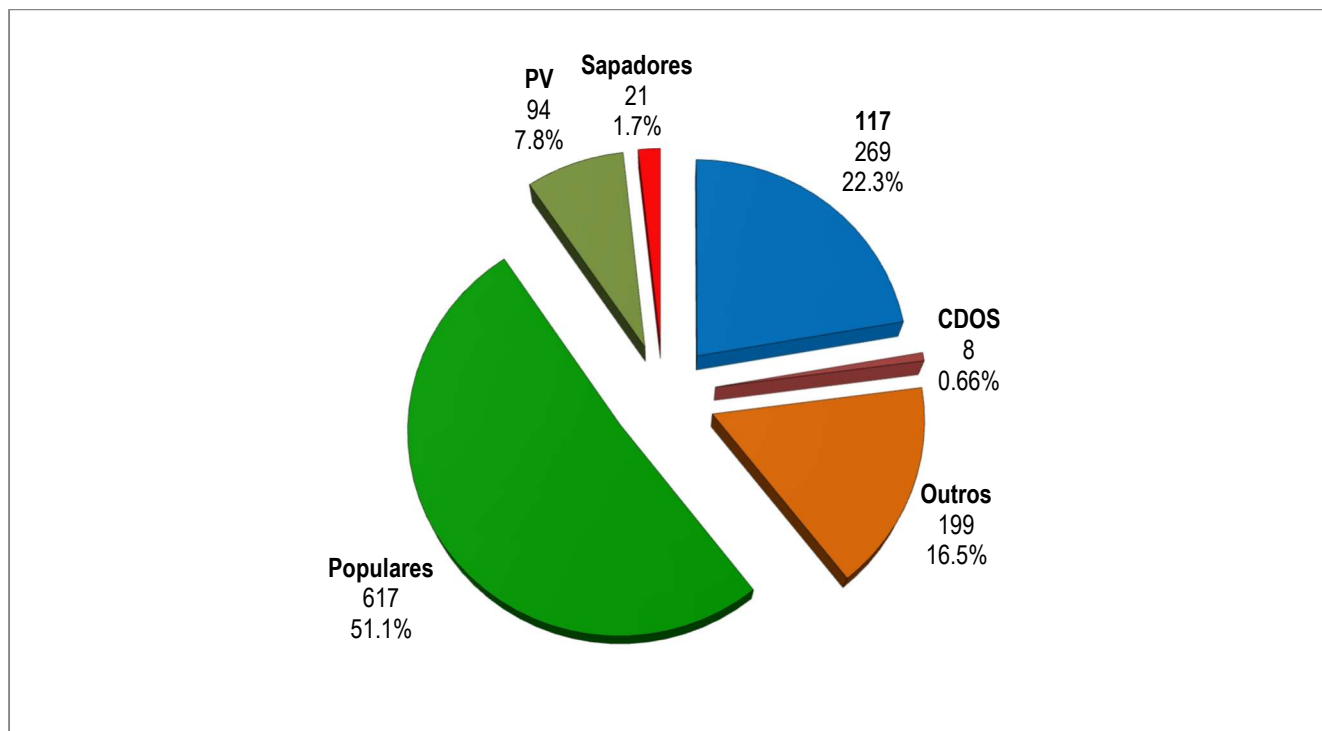
O gráfico 13 apresenta a distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta no período 2012 a 2017:

- Postos de Vigia
- CDOS
- Populares
- 117
- Sapadores
- Outros

Os **“Populares”** foi a fonte de alerta que durante este período registou um maior número de ocorrências atingindo os 51.1% o que equivale a 617 ocorrências, seguindo-se os **“Outros”** com 16.5% do total de alertas, para 199 ocorrências.

De seguida aparece o **117** com 22.3%, os **PV** ocupam 7.8%, os **Sapadores** 1.7% e por fim o **CDOS** com 8 ocorrências.

Gráfico 13 – Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta (2012-2017)

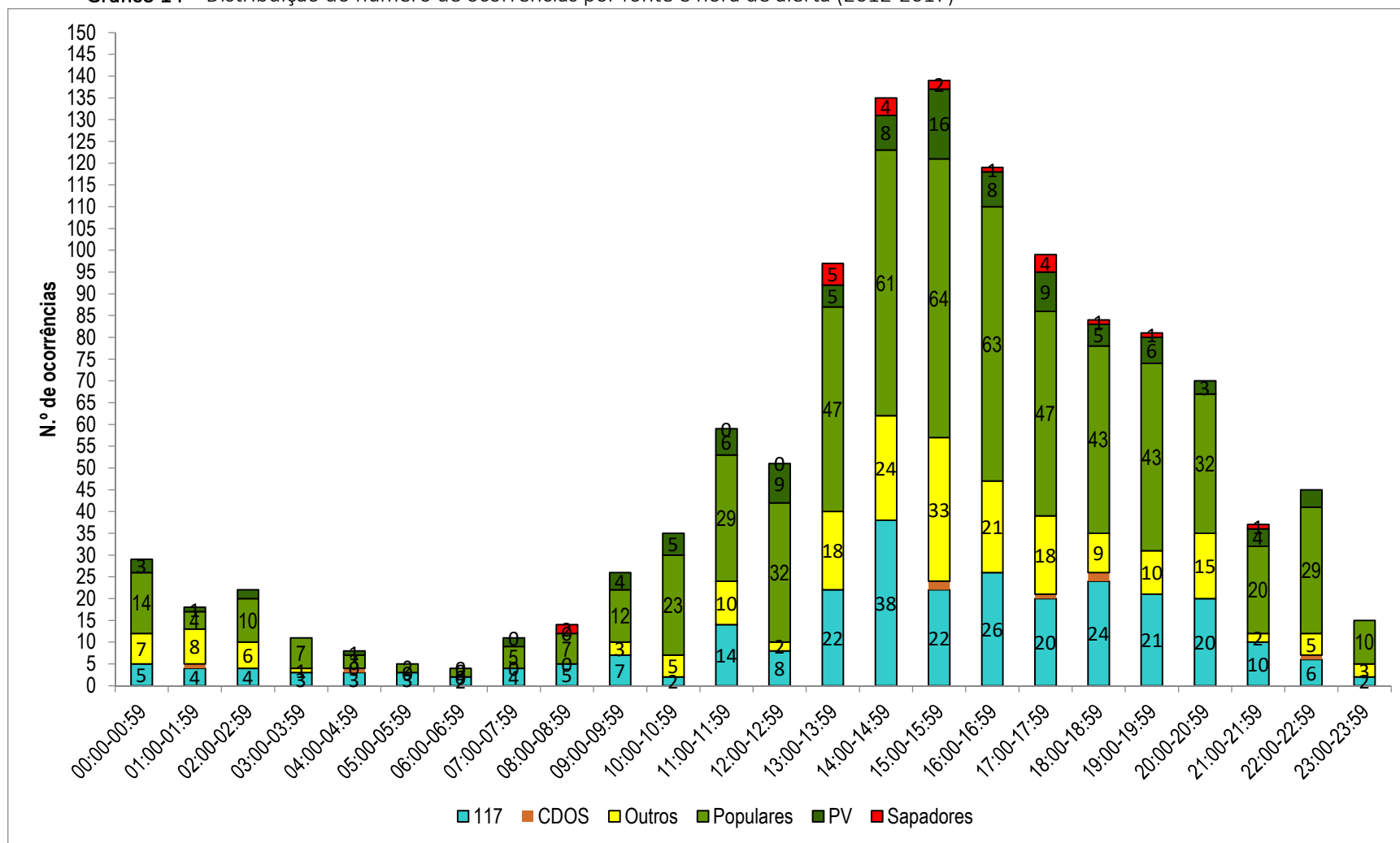


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

O estudo da distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta, é apresentado pelo gráfico 14. Observa-se que, o período de tempo mais provável para existirem ocorrências no concelho do Sabugal é entre 15.00h e as 15.59h, altura em que as temperaturas são mais elevadas e a humidades relativa mais baixa.

Por sua vez, o período inverso é entre as 6.00h e as 6.59h. Na maioria das situações, são também os “Populares” os que mais alertam para ocorrências de incêndio a qualquer hora do dia e da noite.

Gráfico 14 – Distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta (2012-2017)

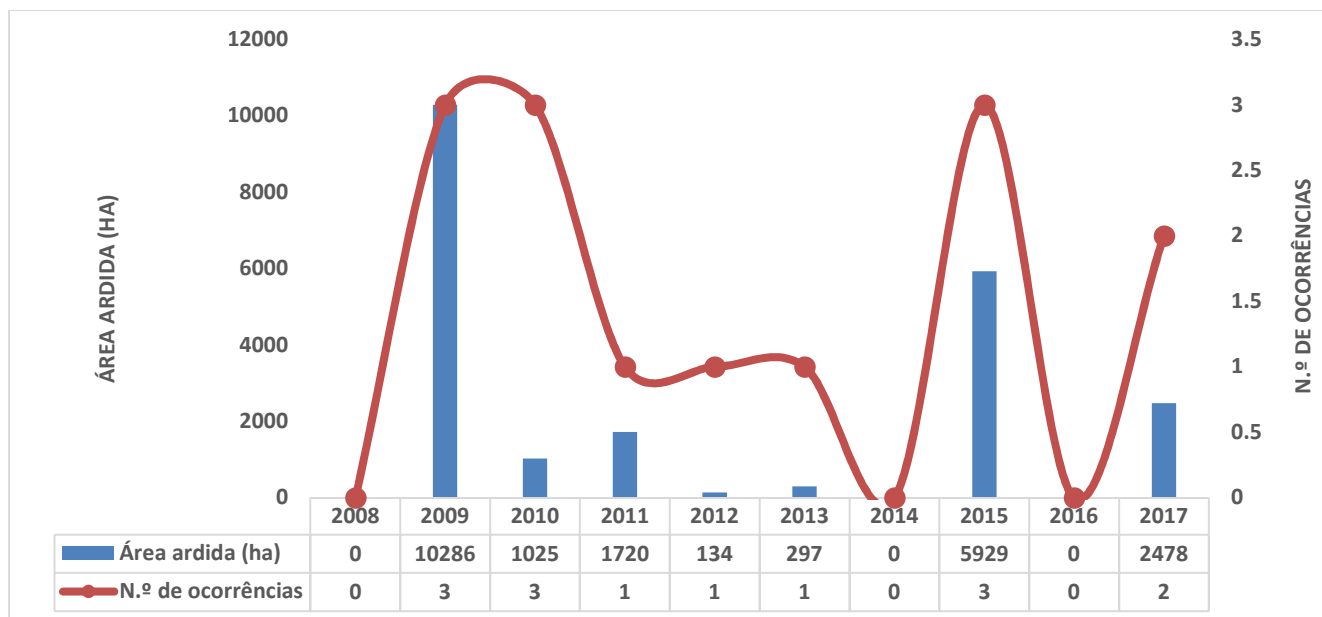


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.12. Grandes Incêndios (área > 100ha) - Distribuição Anual

Considerando que são os grandes incêndios (áreas ardidas superiores a 100ha) que mais contribuem para os valores totais de área ardida no Concelho do Sabugal, apresenta-se em seguida uma análise para o período de 2008 - 2017 dos grandes incêndios que deflagraram no concelho.

Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2008-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

Pela análise do gráfico anterior verifica-se que os anos em que os grandes incêndios mais contribuíram para a área ardida foram: 2009 (10286ha), 2015 (5929ha) e 2017 (2478ha) perfeitamente justificado, tendo em conta a existência dos grandes incêndios ocorridos no concelho do Sabugal, durante este período.

É de realçar o facto de em 2008, 2014 e 2016 não se ter verificado nenhum grande incêndio no concelho do Sabugal.

Quadro 8 – Distribuição anual do número de grandes incêndios por classes de área.

Ano \ Classes de área (ha)	100-500	500-1000	>1000	TOTAL
2008	0	0	0	0
2009	1	0	2	3
2010	2	1	0	3
2011	0	0	1	1
2012	1	0	0	1
2013	1	0	0	1
2014	0	0	0	0
2015	1	0	2	3
2016	0	0	0	0
2017	1	0	1	2
TOTAL	7	1	6	14

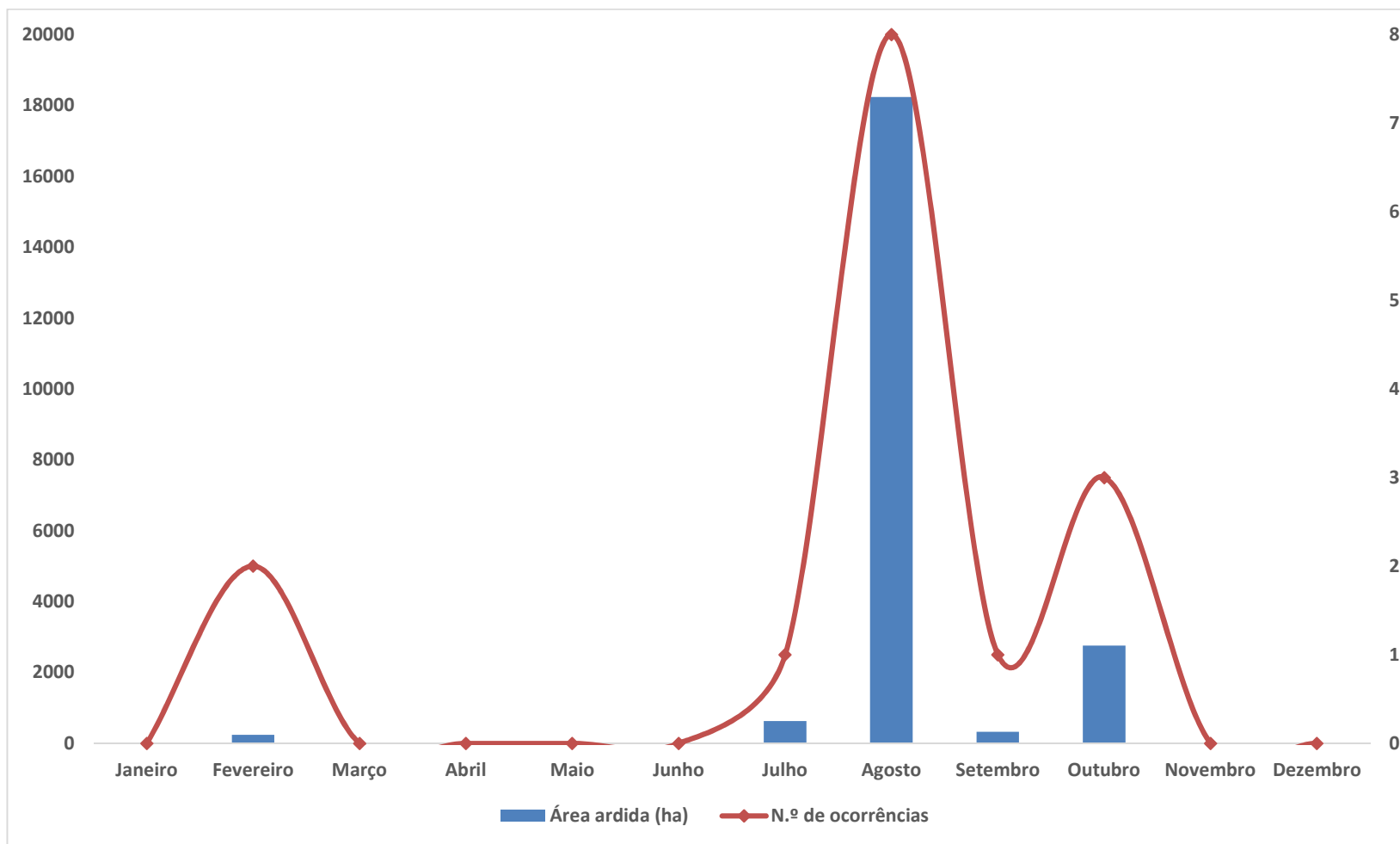
Observando o quadro anterior verifica-se que a classe de área com maior número de ocorrências é a que engloba incêndios com uma área ardida superior a 100ha e inferior a 500ha. Em relação às outras duas classes de áreas, 500-1000 e >1000, o número de ocorrências é de 1 e 6, respetivamente. Além disso, os anos que houve maior número de grandes incêndios foi o ano 2009 e 2015.

Através do Mapa em anexo, verifica-se que os grandes incêndios (> 1000ha) ocorrem nas freguesias de Sortelha (8153ha) e Casteleiro (1823ha) em 2009, em 2015 também no Casteleiro (1158ha) e em Sortelha (4661ha).

5.13. Grandes Incêndios (área > 100ha) - Distribuição Mensal

No que concerne à distribuição mensal dos grandes incêndios, e tendo em consideração o gráfico que se segue, verifica-se que os meses de Julho e Agosto são os que apresentam ocorrências e área ardida mais elevada. Este é o período do ano que todos os meios têm que estar 100% operacionais, de forma a evitar que os incêndios atinjam valores tão elevados de área ardida.

Gráfico 16 – Distribuição Mensal da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

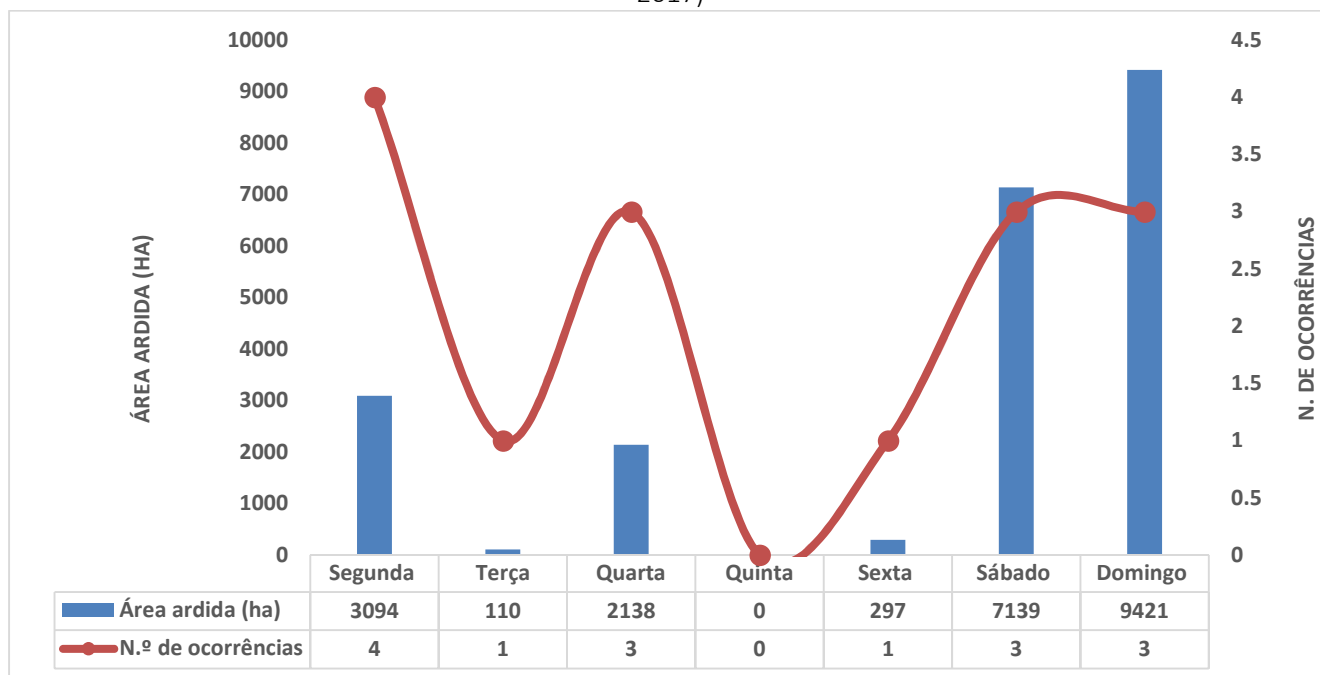
5.14. Grandes Incêndios (área > 100ha) - Distribuição Semanal

Pela observação do **gráfico 17** é possível apurar que o dia da semana mais crítico a nível de distribuição semanal da área ardida para grandes incêndios, é o **Domingo** com valores atingir os 9421ha. Por outro lado, a **Quinta-feira** apresenta-se o dia da semana cujas ocorrências e a área ardida dos grandes incêndios, foi nula nos últimos 10 anos.

Importa salientar que é no final de cada semana (sábado e domingo) o momento que deflagram a generalidade dos grandes incêndios, prolongando-se até segunda-feira, à semelhança do que acontece com os restantes fogos. Foi num domingo que deflagrou o maior incêndio ocorrido no concelho do Sabugal, Sortelha em 2009 com 8153ha.

Também aqui se demonstra que é no fim-de-semana que existe maior disponibilidade para as habituais práticas agrícolas e florestais, e também para as atividades de lazer no espaço natural, aumentando a probabilidade para comportamentos negligentes.

Gráfico 17 – Distribuição Semanal da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

5.15. Grandes Incêndios (área > 100ha) - Distribuição Horária

No que diz respeito à distribuição horária dos grandes incêndios entre 2007 e 2017, a análise do gráfico revela que:

À semelhança do que acontece com o histórico dos restantes incêndios que ocorrem no concelho, também os que dão origem a área ardida superior a 100ha têm o seu início durante a noite. Este dado, apesar de se basear numa amostragem relativamente reduzida (3 ocorrências), indica que o período crítico diário se pode situar entre as 00:00h e as 00:59h. É ainda de salientar que nos últimos 10 anos os incêndios de grandes dimensões ocorreram sempre no período noturno e durante o período crítico, o que dificulta as operações de combate às chamas nomeadamente:

Incendio Sortelha (2017) – **00:00h**, com uma área ardida de 385,5ha;

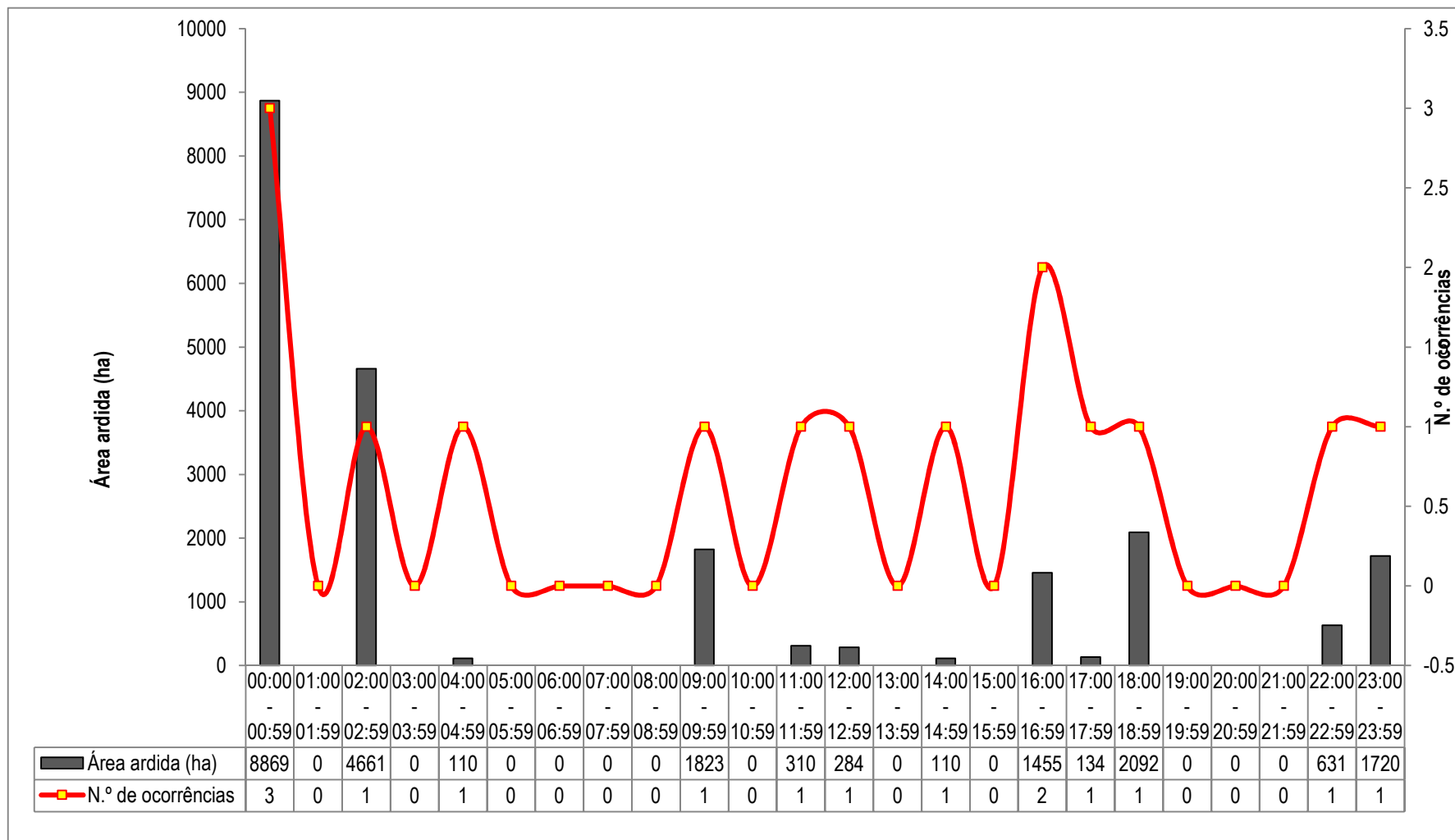
Incêndio Sortelha (2009) – **00:51h**, com uma área ardida de 8153ha;

Incendio Sortelha (2007) – **00:47h**, com uma área ardida de 330ha;

Incendio Sortelha (2015) – **02:36h**, com uma área ardida de 4661ha;

Incendio Sortelha (2010) – **04:31h**, com uma área ardida de 110ha;

Gráfico 18 – Distribuição Horária da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (2007-2017)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (janeiro, 2019) eram os dados oficiais disponíveis

6. Fontes de Informação

BIBLIOGRAFIA

PDM (2018) – Plano Diretor Municipal de Sabugal – Regulamento, 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal, Câmara Municipal de Sabugal

AFN – Autoridade Florestal Nacional (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico, Lisboa.

CCDR-C – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2011). “Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro”, Coimbra.

PGF (2008) – Perímetro Florestal do Alto Côa, DGRF – Núcleo Florestal da Beira Interior Norte, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Rego, F. C.; Silva, J. M. N. e Silva, T. P. (2006).” Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção”. ISA Press, Lisboa.

CNR – Conselho Nacional de Reflorestação (2005). “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004”, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa.

Direção-Geral das Florestas (2002). “Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios”, Lisboa.

Fernandes, J. P.; Botelho, H. e Loureiro, C. (2002). “Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado”, UTAD, Vila Real.

Silva, J. e Páscoa, F. (2002). “Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios”, DGF, Lisboa.

REGO, F.C., 2001.” Florestas Públicas” DGF e CNEFF. Lisboa.

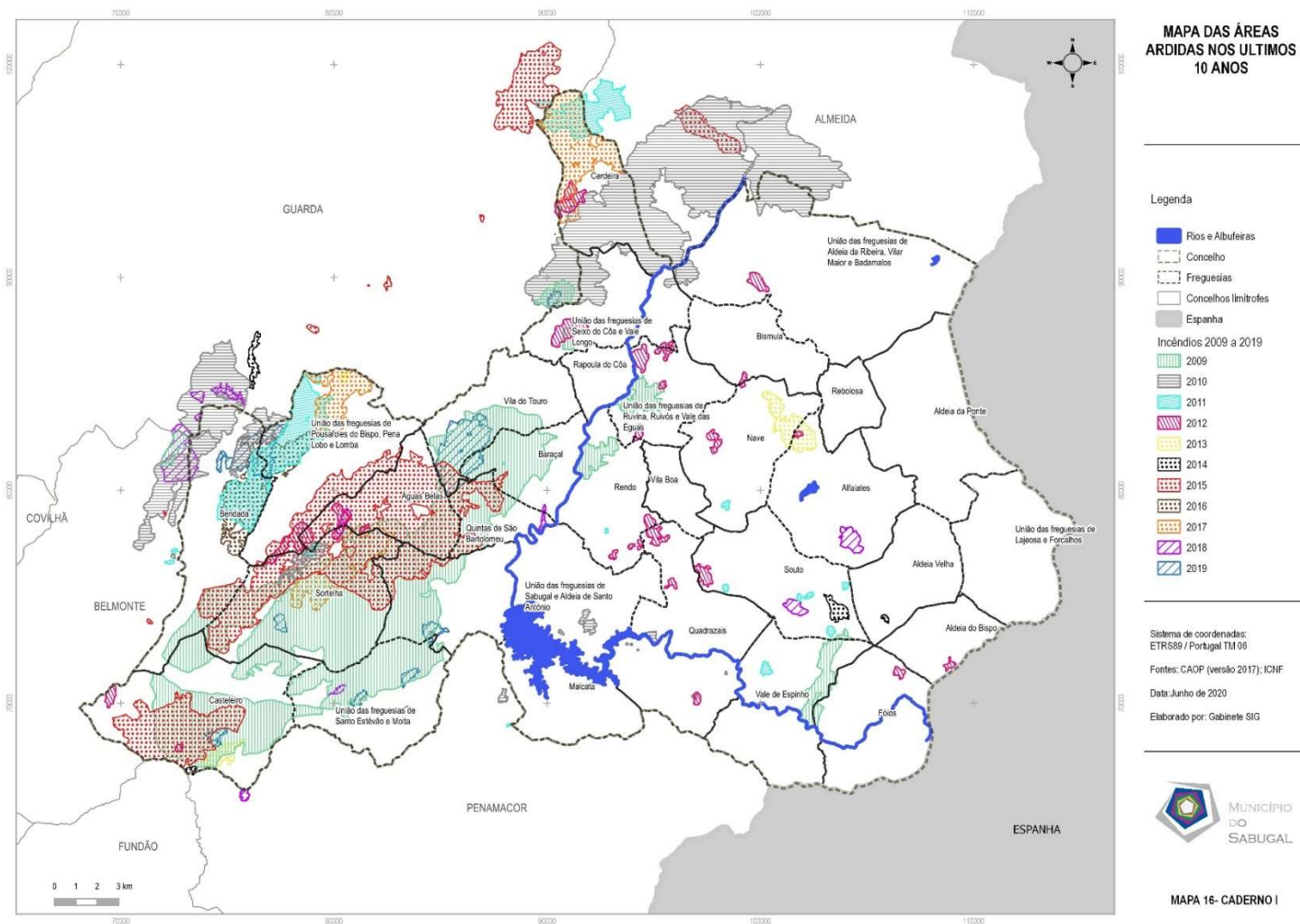
FONTES WEBGRÁFICAS

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
<http://www.icnf.pt>

Instituto Nacional de Estatística
<http://www.ine.pt>

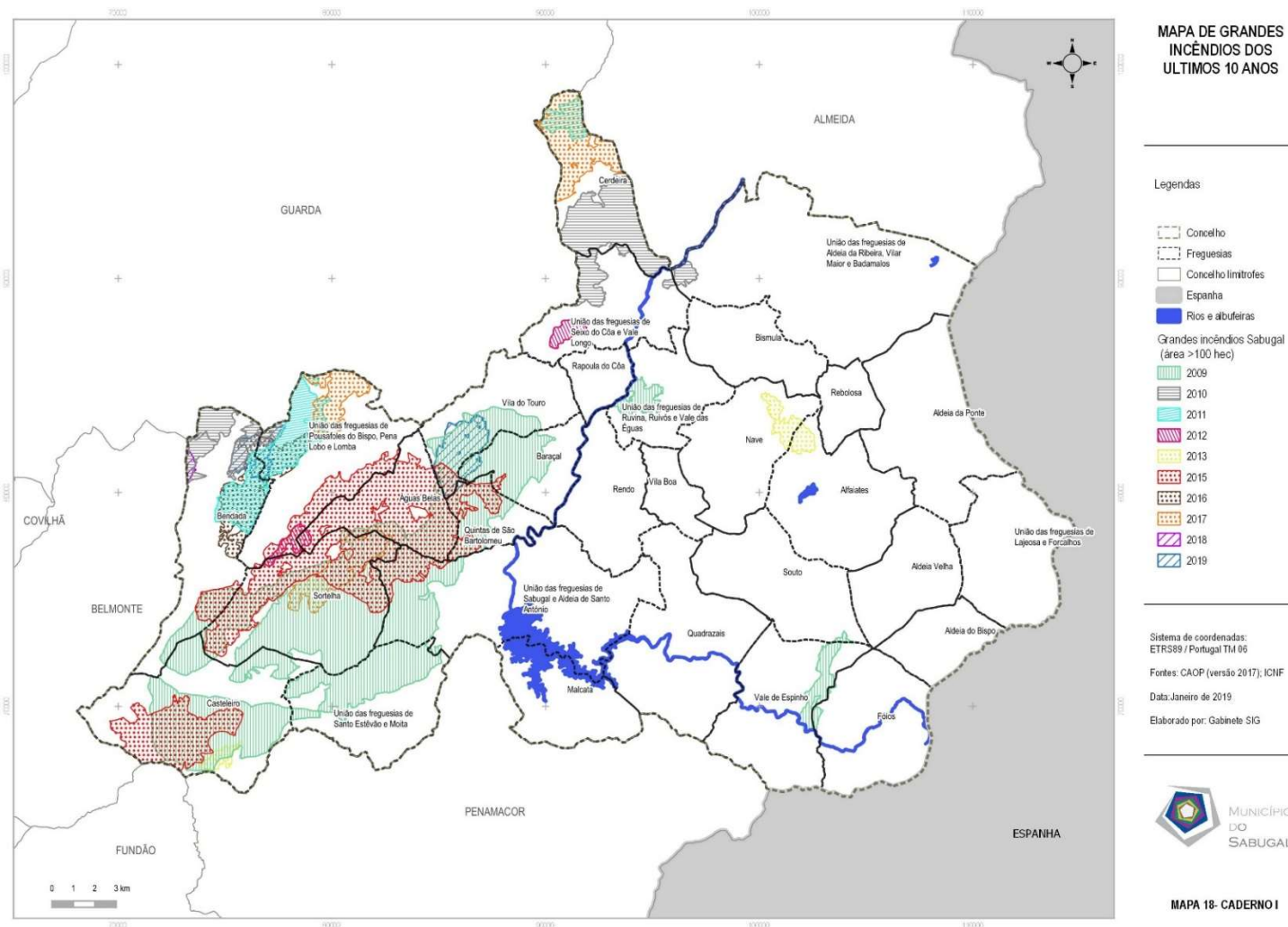
Direção Geral do Território
<http://www.dgterritorio.pt>

Anexo I – Mapa das áreas ardidas do concelho do Sabugal (2009-2019)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (junho, 2020) eram os dados oficiais disponíveis

Anexo II – Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios do concelho do Sabugal (2009-2019)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
À data de elaboração do gráfico (junho, 2020) eram os dados oficiais disponíveis