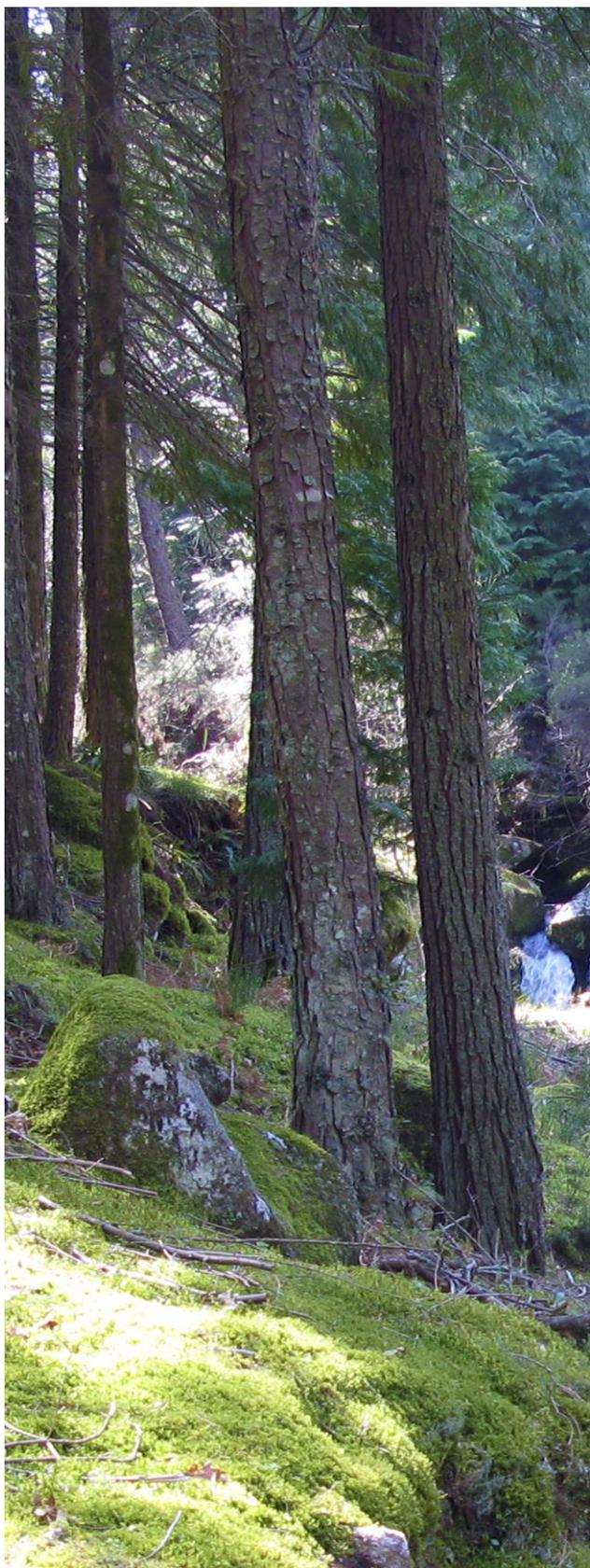


## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI) DE GOUVEIA

**MUNÍCIPIO DE GOUVEIA**  
MAIO | 2021

Comissão Municipal de Defesa  
da Floresta Contra Incêndios de Gouveia





## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI) DE GOUVEIA

MUNÍCIPIO DE GOUVEIA  
MAIO | 2021

CADERNO I - DIAGNÓSTICO  
(Informação de Base)



## FICHA TÉCNICA

<b>Título:</b>	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno I – Diagnóstico (Informação Base)
<b>Descrição:</b>	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.
<b>Data de produção:</b>	maio de 2020
<b>Data da última atualização:</b>	18 de maio de 2021
<b>Versão:</b>	Versão 01
<b>Desenvolvimento e produção:</b>	Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Gouveia
<b>Coordenador de Projeto:</b>	Hugo Teixeira   Licenciatura em Engenharia Florestal; Pós-Graduação em Coordenador Municipal de Proteção Civil
<b>Equipa técnica:</b>	Hugo Teixeira   Licenciatura em Engenharia Florestal; Pós-Graduação em Coordenador Municipal de Proteção Civil
<b>Código de documento:</b>	PMDFCI_GVA/2021
<b>Código do Projeto:</b>	CI_PMDFCI_2021
<b>Nome do ficheiro digital:</b>	PMDFCI_GVA-2021-2030\CADERNO I\PEÇAS ESCRITAS



## ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	7
2 – CARACTERIZAÇÃO FÍSICA .....	9
2.1 – Enquadramento Geográfico do Concelho .....	9
Figura 1 - Divisão Concelhia do Distrito da Guarda. ....	9
2.2 – Modelo Digital do Terreno.....	11
2.3 – Declives.....	13
2.4 – Exposição .....	14
Figura 5 – Carta de exposições do Concelho de Gouveia. ....	14
2.5 – Hidrografia .....	15
3 – CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA .....	18
3.1 – Caracterização Climatológica .....	18
3.1.1 – Temperatura .....	18
3.1.2 – Humidade .....	20
3.1.3 – Precipitação .....	21
3.1.4 – Insolação.....	23
3.1.5 – Vento .....	24
4 – CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	28
4.1 – População residente por freguesia e densidade populacional .....	28
4.2 – Índice de Envelhecimento e sua Evolução.....	30
4.3 – População por Sector e Atividade .....	31
4.4 – Taxa de Analfabetismo.....	33
4.5 – Romarias e Festas.....	33
5 – CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS .....	36
5.1 – Ocupação do solo .....	36
5.3 – Áreas Protegidas, Rede Natura (ZPE+ZEC) e Regime Florestal.....	41
5.4 – Instrumentos de Gestão Florestal .....	43
5.5 – Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca.....	45
6 – ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS .....	47
6.1 – Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual .....	47
6.2 – Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal .....	51
6.3 – Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal .....	52

6.4 – Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Diária .....	53
6.5 – Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária.....	54
6.6 – Área Ardida por Tipo de Coberto Vegetal .....	55
6.7 – Área Ardida e Nº de ocorrências por Classes de Extensão .....	56
6.8 – Pontos Prováveis de Início e Causas .....	57
6.9 – Fontes de Alerta .....	58
6.10 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Anual .....	60
6.11 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Mensal .....	62
6.12 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Semanal .....	63
6.13 – Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Horária .....	64
7 – BIBLIOGRAFIA .....	65

## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 - Divisão Concelhia do Distrito da Guarda.....	9
Figura 2 – Divisão Administrativa das Freguesias do Concelho de Gouveia (CAOP 2013).....	10
Figura 3 – Modelo digital do terreno.....	12
Figura 4 – Carta de Declives do Concelho de Gouveia.....	13
Figura 5 – Carta de exposições do Concelho de Gouveia.....	14
Figura 6 – Carta hidrográfica do Concelho de Gouveia.....	16
Figura 7 – Distribuição dos valores médios anuais de horas de insolação no concelho de Gouveia.....	24
Figura 8– Carta de ocupação do solo no concelho de Gouveia.....	37
Figura 9 – Carta de povoamentos florestais do concelho de Gouveia.....	39
Figura 10– Áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal.....	42
Figura 11– Carta de instrumentos de gestão florestal do concelho de Gouveia.....	44
Figura 12– Carta de Recreio, Caça e Pesca do concelho de Gouveia.....	46
Figura 13– Distribuição da área ardida do Concelho de Gouveia no período de 2000-2019.....	48
Figura 14– Distribuição dos pontos de início das ocorrências no Concelho de Gouveia.....	58
Figura 15– Distribuição dos grandes incêndios do Concelho de Gouveia.....	60

## ÍNDICE TABELAS

Tabela 1 – Freguesias do concelho de Gouveia. ....	11
Tabela 2 – Localização das estações meteorológicas. ....	18
Tabela 3 – Valores médios anuais da humidade relativa do ar. ....	21
Tabela 4 – Frequência do Vento para cada rumo das Estações Meteorológicas da Guarda e Penhas Douradas. ....	26
Tabela 5 – Velocidade Média do Vento para cada rumo das Estações Meteorológicas da Guarda e Penhas Douradas. ....	27
Tabela 6– Distribuição da população por sector de atividade e freguesia (%) 2001 no concelho de Gouveia. ....	32
Tabela 7– Taxa de analfabetismo por freguesia em (%) no concelho de Gouveia. ....	33
Tabela 8 – Romarias e festas no concelho de Gouveia. ....	35
Tabela 9 – Ocupação do solo por Freguesia em hectares do concelho de Gouveia. ....	38
Tabela 10 – Principais habitats do sítio Serra da Estrela existentes no concelho de Gouveia. ....	43
Tabela 11 – N.º de ocorrências e causas dos incêndios do concelho de Gouveia. ....	57
Tabela 12 – Distribuição do nº de ocorrências por classes de áreas dos grandes incêndios (2001-2019). ....	61

## ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico I – Distribuição dos valores médios anuais da temperatura do ar no concelho de Gouveia.....	19
Gráfico II – Distribuição dos valores médios anuais da temperatura do ar no concelho de Gouveia.....	20
Gráfico III – Distribuição dos valores da humidade relativa do ar no concelho de Gouveia.....	21
Gráfico IV – Distribuição dos valores mensais da precipitação e máximas diárias na Estação meteorológica das Penhas Douradas.....	22
Gráfico V – Distribuição dos valores mensais da precipitação e máximas diárias na Estação Meteorológica da Guarda.....	23
Gráfico VI – Frequência e velocidade média do vento da Estação Meteorológica da Guarda.....	25
Gráfico VII – Frequência e velocidade média do vento da Estação Meteorológica das Penhas Douradas.....	25
Gráfico VIII – Evolução da população residente no Concelho de 1930 a 2001 .....	28
Gráfico IX – População Residente nas Freguesias do Concelho de Gouveia por Censo.....	29
Gráfico X – Densidade Populacional nas Freguesias do Concelho de Gouveia por Censo.....	30
Gráfico XI – Evolução do número médio de pessoas por família entre 1981 e 2001 ....	31
Gráfico XII – Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências entre 2000 – 2019....	48
Gráfico XIII – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2014-2018 por freguesia.....	50
Gráfico XIV – Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências em 2019 e média no quinquénio 2014-2018 por espaços florestais em cada 100 ha.....	51
Gráfico XV – Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2018.....	51
Gráfico XVI – Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.....	52
Gráfico XVII – Distribuição diária da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.....	53

Gráfico XVIII – Distribuição horária da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.....	54
Gráfico XIX – Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal entre 2001 – 2019 .....	55
Gráfico XX – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão entre 2008 – 2019. ....	56
Gráfico XXI – Distribuição do nº de ocorrências por fontes de alerta.....	59
Gráfico XXII – Distribuição do nº de ocorrências por fontes e hora de alerta.....	59
Gráfico XXIII – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.....	61
Gráfico XXIV – Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.....	62
Gráfico XXV – Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.....	63
Gráfico XXVI – Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.....	64

## 1 – INTRODUÇÃO

A política de defesa da floresta contra incêndios, pela sua vital importância para o País, não pode ser implementada de forma isolada, mas abrangendo um contexto mais alargado de ambiente e ordenamento do território, de desenvolvimento rural e de proteção civil, envolvendo responsabilidades de todos, governo, autarquias, organismos, cidadãos, no desenvolvimento de uma maior transversalidade e convergência de esforços de todas as partes envolvidas, de forma direta ou indireta (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio).

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Gouveia (PMDFCI) pretende estabelecer estratégias municipais que indiquem as medidas necessárias e o planeamento integrado das intervenções a executar pelas diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em concordância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

O planeamento municipal vertido no PMDFCI segue o regulamento homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.).

O PMDFCI de Gouveia encontra-se seccionado em três partes fundamentais:

Caderno I – Diagnóstico (informação de base);

Caderno II – Plano de ação;

Caderno III – Plano Operacional Municipal (POM).

A definição de uma estratégia concertada de Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI) ao nível municipal, para dar resposta à problemática dos incêndios florestais no concelho de Gouveia terá obrigatoriamente de assentar, em primeira mão, num diagnóstico aprofundado do problema.

O diagnóstico caracteriza o território municipal com base na análise da relação entre os parâmetros mais relevantes no conhecimento da problemática dos incêndios florestais e

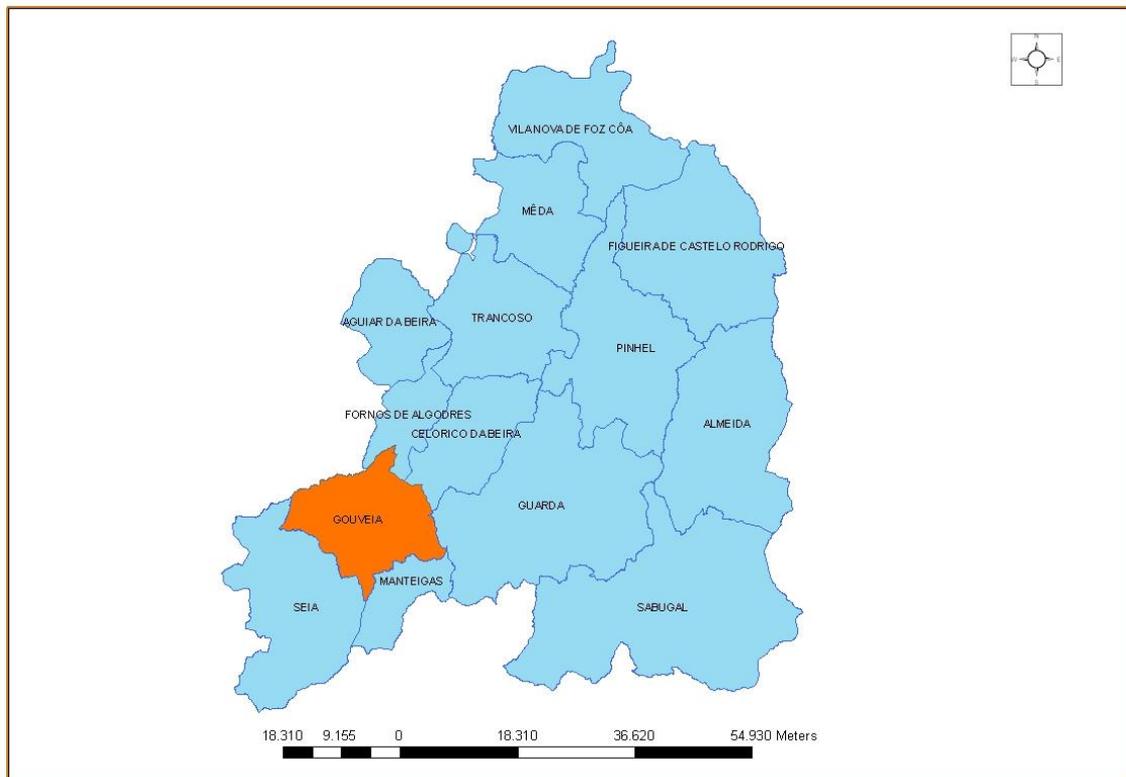
constituiu uma base de informação que servirá de apoio à decisão relativamente às propostas apresentadas no Plano de Ação e no Plano Operacional Municipal (POM).

Neste sentido, o Caderno I (Diagnóstico) procura compilar toda a informação de base relevante para caracterização do concelho, relacionando-a com a problemática dos incêndios florestais, servindo também de suporte à definição dos eixos estratégicos, objetivos operacionais, programas de ação e metas apresentadas no Caderno II (Plano de Ação).

## 2 – CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

### 2.1 – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO

O território concelhio engloba uma área de 300 Km<sup>2</sup>, entre as cotas de 125 a 1620 metros acima do nível médio do mar, situando-se, parcialmente, na área protegida do Parque Natural da Serra da Estrela. Apesar de estar localizado na vertente Noroeste da Serra da Estrela, durante mais de um século, este Concelho esteve integrado na Beira Baixa, aquando da reforma administrativa após a vitória liberal.



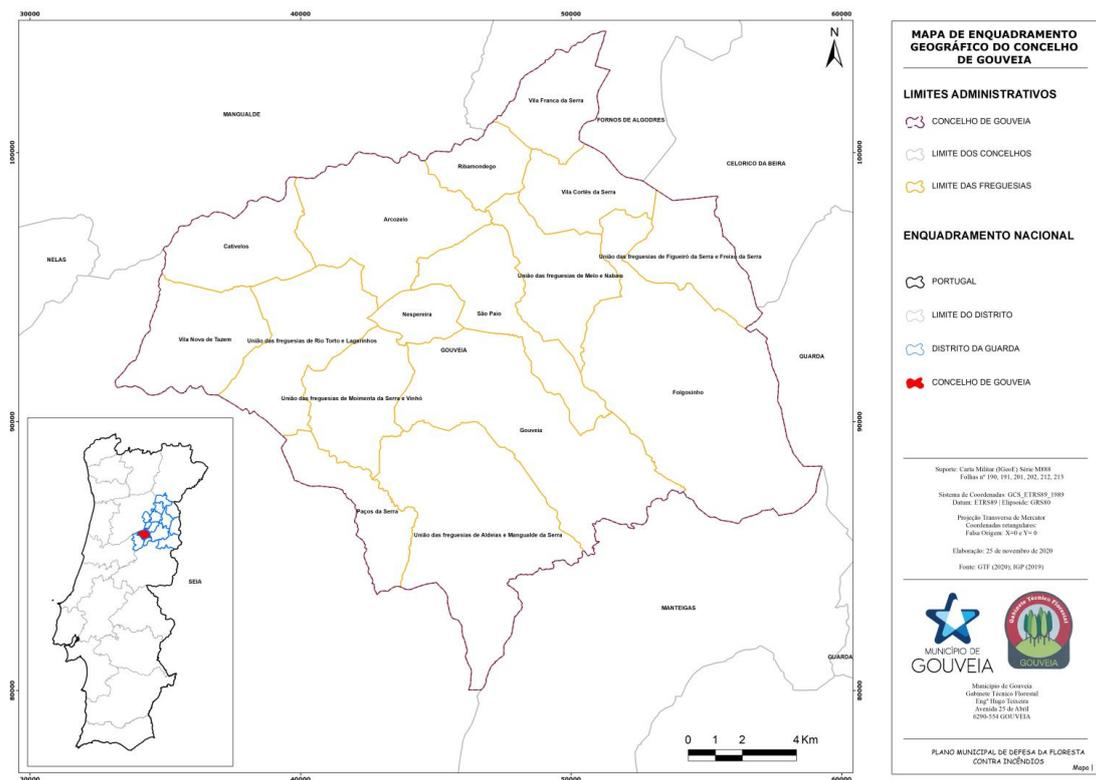
**Fonte:** Instituto Geográfico Português.

Figura 1 - Divisão Concelhia do Distrito da Guarda.

Conforme a figura anterior, o Concelho de Gouveia situa-se na Região da Beira Interior Norte, pertencendo ao Distrito da Guarda. Fazendo fronteira administrativa com os concelhos de Seia e Manteigas a Oeste; Fornos de Algodres e Celorico da Beira a Norte, a Nascente com o concelho da Guarda (concelhos da Beira Interior) e com Seia e Mangualde (concelho da Beira Litoral) a Oeste (Anexo I).

O Concelho de Gouveia encontra-se incluído na Comunidade Intermunicipal das Beiras e Serra da Estrela.

Os vales existentes, que resultaram do aproveitamento das estruturas de falha pelos cursos de água, apresentam uma orientação que, em termos gerais, pode ser delineada como sendo NE-SW; são estas orientações que permitem a chegada dos ventos húmidos do litoral até estas serranias, proporcionando valores elevados de precipitação. A constituição geológica e a componente morfológica desta área traduzem-se em influências de variada ordem no quotidiano das populações.



Fonte: Instituto Geográfico Português

Figura 2 – Divisão Administrativa das Freguesias do Concelho de Gouveia (CAOP 2013).

É abrangido, cartograficamente, pelas cartas militares nº 190, 191, 201, 202, 212, 213.

O concelho de Gouveia é dividido em 16 freguesias e 25 povoações, as quais estão indicadas na tabela 1.

NOME	ÁREA (ha)
União das Freguesias de Aldeias e Mangualde da Serra	3755
Arcozelo	2403
Cativelos	1411
União das Freguesias de Figueiró da Serra e Freixo da Serra	1273
Folgosinho	5170
União das Freguesias de Gouveia (São Julião e São Pedro)	3545
União das Freguesias de Rio Torto e Lagarinhos	1935
União das Freguesias de Melo e Nabais	1445
União das Freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó	1433
Nespereira	538
Paços da Serra	1040
Ribamondego	755
São Paio	1557
Vila Cortês da Serra	1106
Vila Franca da Serra	1101
Vila Nova de Tazem	1595
<b>TOTAL</b>	<b>30063</b>

Fonte: (CAOP, 2019)

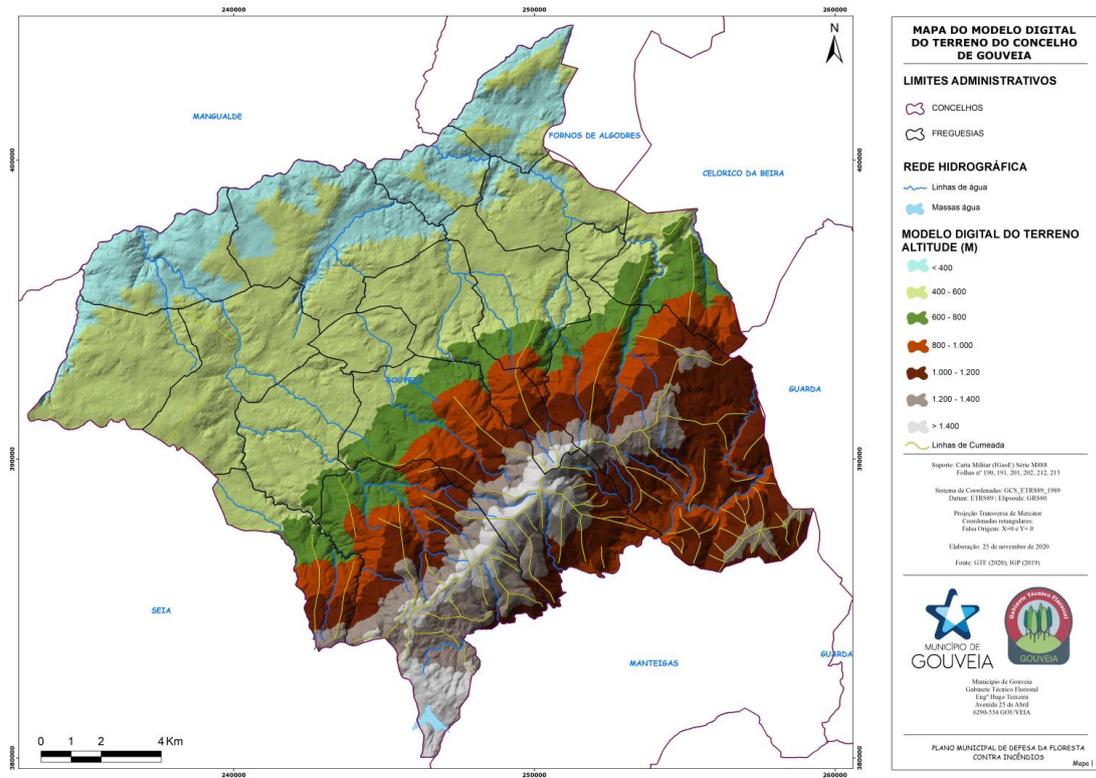
Tabela 1 – Freguesias do concelho de Gouveia.

O Concelho de Gouveia pertence à área de abrangência da Direção Regional de Florestas do Centro (DRFC), enquadrando-se na Unidade de Gestão Florestal da Beira Interior Norte, correspondendo à área territorial definida no respetivo Plano Regional Ordenamento Florestal da Beira Interior Norte (PROF-BIN).

## 2.2 – MODELO DIGITAL DO TERRENO

A altitude é um fator orográfico de grande importância, uma vez que com a variação desta ocorre a variação dos vários elementos climáticos, e esta, por sua vez, provoca alteração na composição do coberto vegetal.

O concelho encontra-se implantado no sopé da vertente voltada para NW, aproveitando em grande parte a área de aplanamento entre a Estrela e o Caramulo (Fosso do Mondego).



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e Instituto Geográfico Português

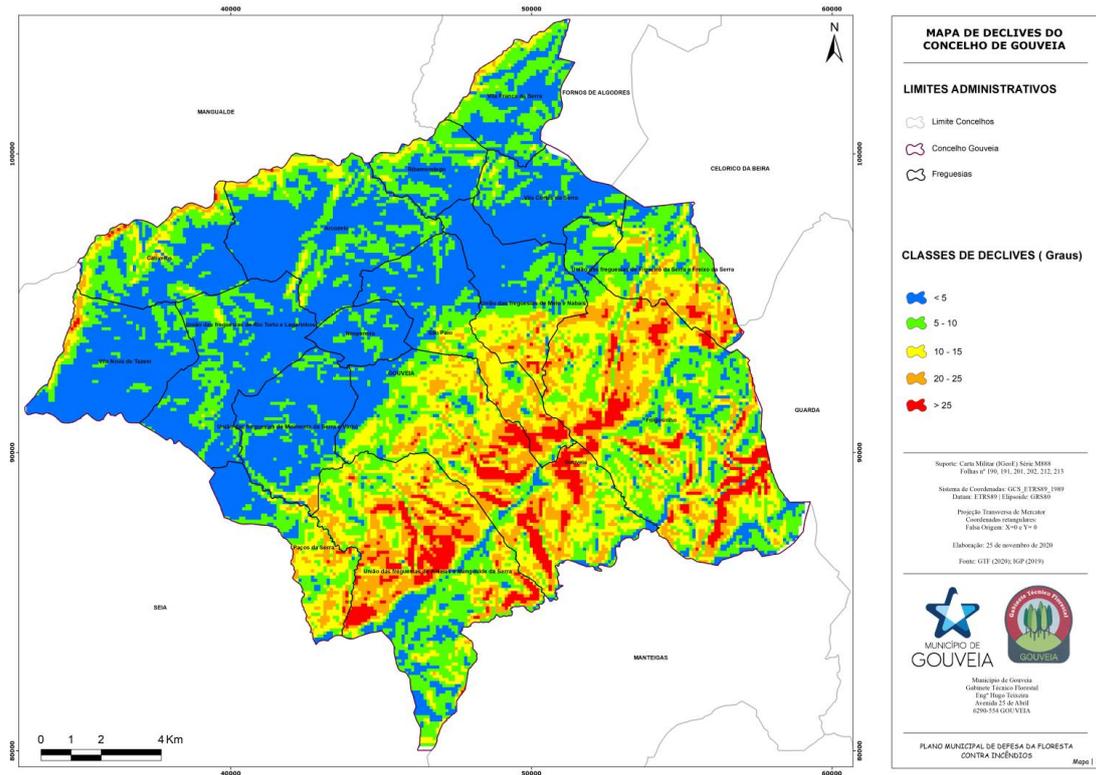
Figura 3 – Modelo digital do terreno.

A altimetria é um fator a ter em linha de conta, visto ser um dos fatores que impede, de forma significativa, o combate aos incêndios florestais, uma vez que no concelho há uma variação muito acentuada, com cotas de 125 m junto do Rio Mondego até aos 1620 m na cordilheira da Serra da Estrela (Anexo II).

Esta variação reflete a grande variedade 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.

Para além de dificultar o combate aos incêndios tem como inconveniente a dificuldade de construção / beneficiação de uma rede viária considerada suficientemente eficaz no combate aos incêndios.

### 2.3 – DECLIVES



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e Instituto Geográfico Português

Figura 4 – Carta de Declives do Concelho de Gouveia.

O declive exerce uma influência considerável sobre a velocidade de propagação do fogo, sobretudo durante os seus primeiros estados. As correntes de vento ascendente e a inclinação natural das chamas sobre os combustíveis facilitam a transferência de energia por radiação e convecção na frente de fogo.

O declive tem uma influência significativa na infiltração das águas, no processo de erosão e no ângulo de incidência dos raios solares.

Encontrando-se a maioria das matas situadas em zonas montanhosas, os seus solos apresentam relevo irregular, sendo a inclinação do terreno um dos fatores fundamentais na propagação do incêndio uma vez iniciado.

O efeito do declive é mais acentuado nos vales estreitos onde se verifica o efeito de chaminé, que proporciona um rápido avanço do fogo ao subir uma encosta.

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

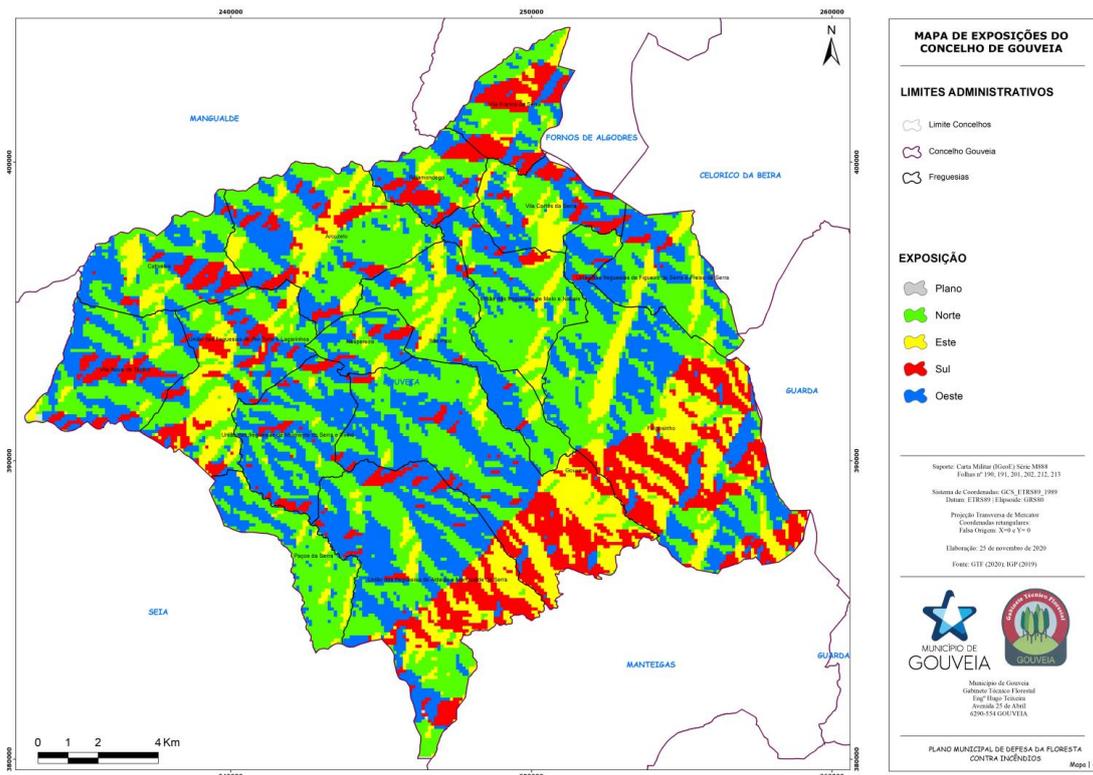
incêndio, porque em igualdade de circunstâncias, os incêndios progridem mais rápido em vertentes de declives acentuados.

Com a leitura da carta de declives, denota-se, que predominam os declives pouco acentuados, iguais ou inferiores a 10 %, coincidindo maioritariamente as áreas sociais e as áreas agrícolas.

Assim, salienta-se que os povoamentos florestais encontram-se instalados maioritariamente nas encostas compreendidas entre os 10 % e os 30 %, tornando assim, as operações de silvicultura e as operações de combate muito mais difíceis (Anexo III).

## 2.4 – EXPOSIÇÃO

A exposição de um terreno corresponde à sua orientação geográfica. Tal como a altitude, a exposição é um fator determinante na distribuição das comunidades vegetais. A exposição está relacionada com o grau de insolação e consequentemente com o teor de humidade e a sua inflamabilidade.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e Instituto Geográfico Português

Figura 5 – Carta de exposições do Concelho de Gouveia.

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 da maior parte do dia, estimula nestas, temperaturas mais altas e humidades inferiores, no fundo, as condições ótimas para a eclosão e propagação de um incêndio. Por sua vez, o inverso dá-se nas zonas orientadas a Norte e a Este, 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, pode-se concluir 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 altas e um menor teor de humidade. Devido às temperaturas mais elevadas os combustíveis secam mais cedo no ano, tornando-se mais suscetíveis.

No entanto, no concelho predominam as encostas voltas ao quadrante Norte, embora o concelho apresente grande variedade de exposição devido à sua morfologia (Anexo IV).

## **2.5 – HIDROGRAFIA**

Nascentes e fios de água, bem como inúmeras linhas de água de carácter torrencial, alimentados por águas transportadas pelos ventos húmidos de oeste, multiplicam-se pelo interior do maciço da Serra da Estrela, fazendo da mesma o grande “Castelo de Água das Beiras”.

A irregularidade que marca o clima português traduz-se também por uma irregularidade ao nível dos regimes dos rios, principalmente em áreas do Norte do país em que esta irregularidade é acentuada pelo relevo montanhoso generalizado.



As linhas de água principais do concelho são o rio Mondego, e as Ribeiras de Girabolhos, Rio Torto, Boco, Gouveia, São Paio, Paço, Freixo, Bandoiva, dos Namorados, Valongo, Costeiras e Fervença (Anexo V).

A quantidade e também a qualidade dos recursos hídricos dependem, em grande parte do coberto vegetal e, muito particularmente, do estrato arbóreo. Os povoamentos florestais, por aumentarem as taxas de infiltração do solo e promoverem o escoamento não torrencial (causa de erosão), maximizam o aproveitamento das águas pluviais pelo próprio solo. Estas funções são particularmente importantes nas zonas de maior altitude, onde se localizam as bacias hidrográficas.

### 3 – CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

#### 3.1 – CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA

A maior parte do território nacional é influenciado pelo clima do tipo mediterrâneo, caracterizado por uma excessiva concentração de chuva em parte do ano (Inverno), seguida de seca quase total no restante período. Esta sequência permite que ocorram grandes variações em termos de regime hidrológico contribuindo assim para a degradação e erosão progressiva das bacias hidrográficas.

O clima de uma dada região é determinado por diversos fatores gerais resultantes da circulação atmosférica à latitude dessa mesma região, sendo estes posteriormente condicionados por fatores locais como sejam a altitude, proximidade ao mar, a orientação das vertentes, entre outros.

Apresentam-se na tabela 2, as estações meteorológicas (Penhas Douradas e Guarda) selecionadas para a caracterização climática da área.

LOCAL	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	ALTITUDE (M)
Penhas Douradas	40° 25'	7° 33'	1380
Guarda	40° 32'	7° 16'	1019

Fonte: (INMG, 1991).

Tabela 2 – Localização das estações meteorológicas.

Para a problemática dos incêndios florestais, os elementos climáticos de maior interesse são a temperatura média do ar e a precipitação, seguidos do nível de insolação e da humidade.

#### 3.1.1 – TEMPERATURA

A temperatura do ar é um dos indicadores das condições do combustível. Influencia a temperatura ambiente, como também a humidade do ar e daí a inflamabilidade dos combustíveis.

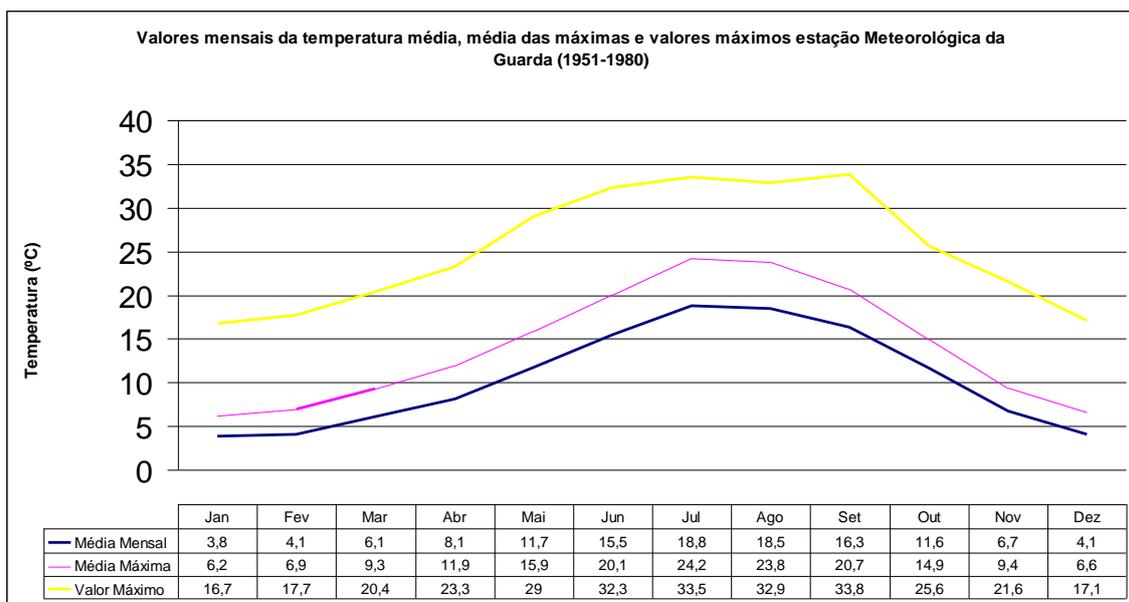
A temperatura varia de região para região e de local para local, sendo essa variação atribuída essencialmente aos fatores fisiográficos, nomeadamente o relevo (altitude e

exposição), à natureza do solo e ao seu revestimento, à proximidade de grandes superfícies de água e ao vento.

A temperatura média mensal da estação meteorológica da Guarda varia entre 3,8 °C, obtida no mês de janeiro, e 18,8 °C, obtida no mês de julho, correspondendo a um valor médio anual de 10,4 °C. Na estação meteorológica das Penhas Douradas estas variam entre 2,7 °C, obtida nos meses de janeiro e fevereiro e 17 °C, obtida no mês de julho, correspondendo a um valor médio anual de 8,8 °C.

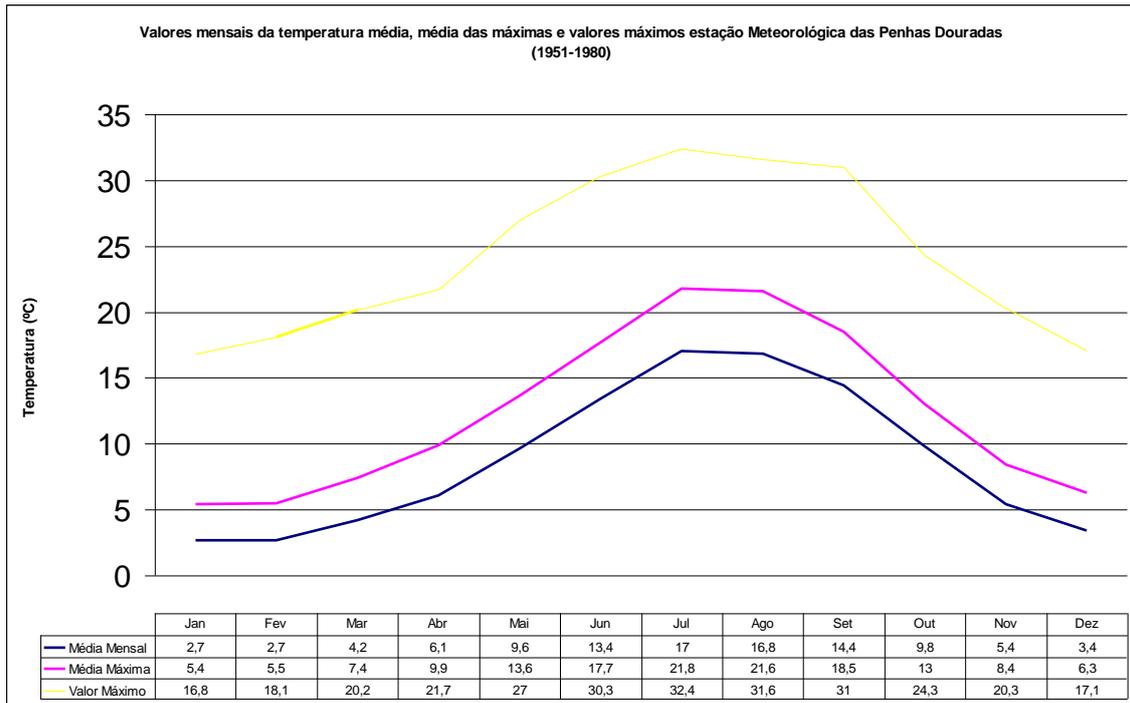
Fazendo uma análise simplista dos dados, constata-se que a região tem Invernos longos e rigorosos e uma época estival constituída por 4 meses (junho, julho, agosto e setembro).

Os meses de Inverno (dezembro, janeiro e fevereiro) são aqueles onde se verifica menor amplitude térmica, com valores compreendidos entre 2,7 °C e os 3,4 °C nas Penhas Douradas e 3,8 °C e os 4,1 °C na estação meteorológica da Guarda.



**Fonte:** Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Gráfico I – Distribuição dos valores médios anuais da temperatura do ar no concelho de Gouveia.



**Fonte:** Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Gráfico II – Distribuição dos valores médios anuais da temperatura do ar no concelho de Gouveia

A área que apresenta uma temperatura anual mais baixa corresponde, grosso modo, à área da Serra da Estrela. Em oposição a área que apresenta uma temperatura média anual mais elevada concentra-se nas áreas que também correspondem às menores altitudes registadas no concelho.

### 3.1.2 – HUMIDADE

A humidade do ar exerce uma grande influência nas plantas, quer diretamente, afetando o seu desenvolvimento, quer indiretamente na medida em que condiciona o aparecimento de pragas e doenças.

A humidade relativa do ar descreve a razão entre a massa de vapor de água que existe num determinado volume de ar húmido e a massa de água que existe, no mesmo volume, se o ar estiver saturado, à mesma temperatura num determinado local e instante.

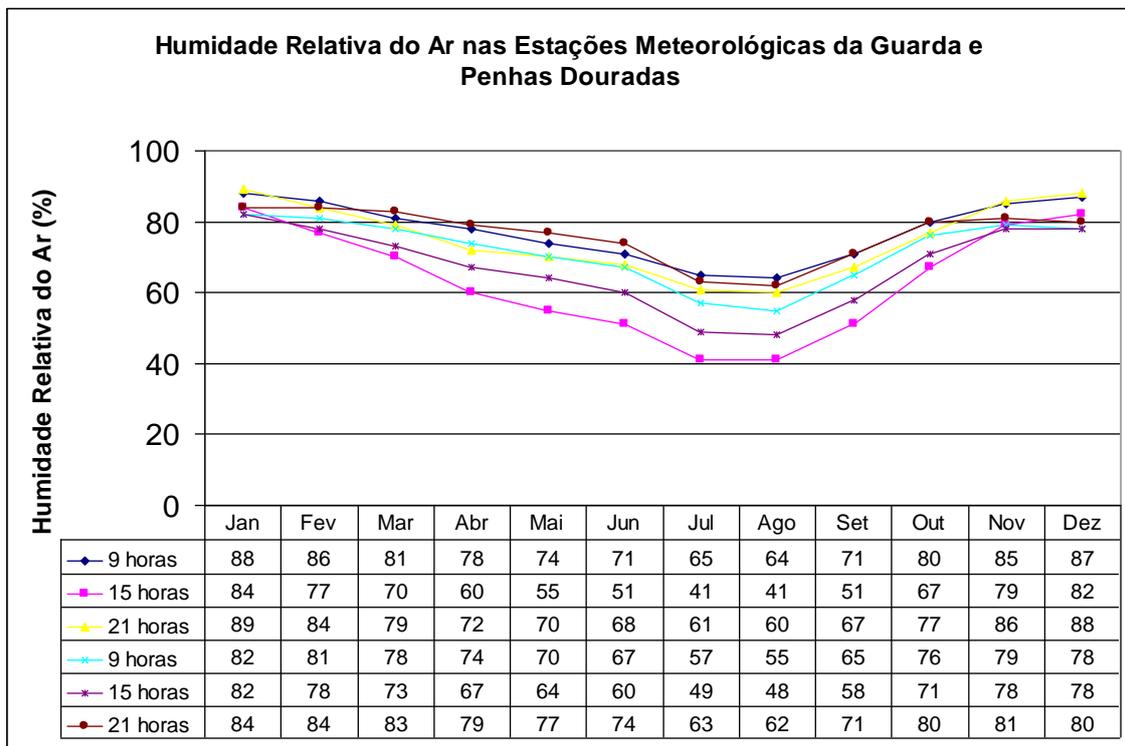
Os valores médios anuais da humidade relativa (tabela 3), nas estações meteorológicas de Penhas Douradas e da Guarda são os seguintes:

LOCAL	9 HORAS	15 HORAS	21 HORAS
Penhas Douradas	71,8 %	67,2 %	76,5 %
Guarda	77,5 %	63,2 %	75,1 %

Fonte: (INMG, 1991).

Tabela 3 – Valores médios anuais da humidade relativa do ar.

Neste contexto, os elementos do relevo apresentam um papel importante já que atuam como pontos de condensação. Assim, as áreas onde se verificam os valores mais elevados estão na área de influência direta da Serra da Estrela.



Fonte: Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Gráfico III – Distribuição dos valores da humidade relativa do ar no concelho de Gouveia

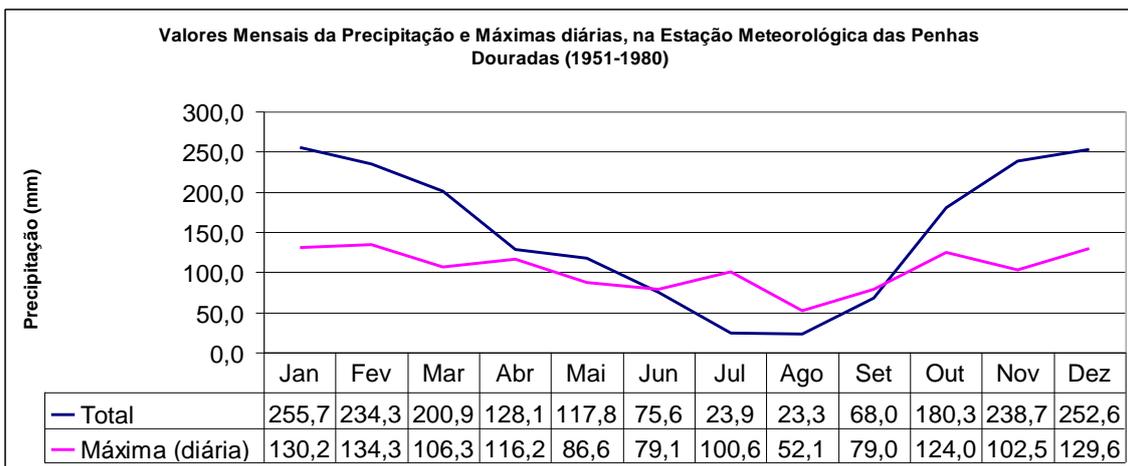
É de salientar que os valores mais baixos de humidade observam-se no mesmo período em que a precipitação é menor e a temperatura é mais alta, o que favorece uma maior suscetibilidade à ocorrência de incêndios e propagação dos mesmos.

### 3.1.3 – PRECIPITAÇÃO

Devido à influência que a precipitação tem sobre o clima, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento vegetativo das plantas tanto herbáceas como lenhosas, o

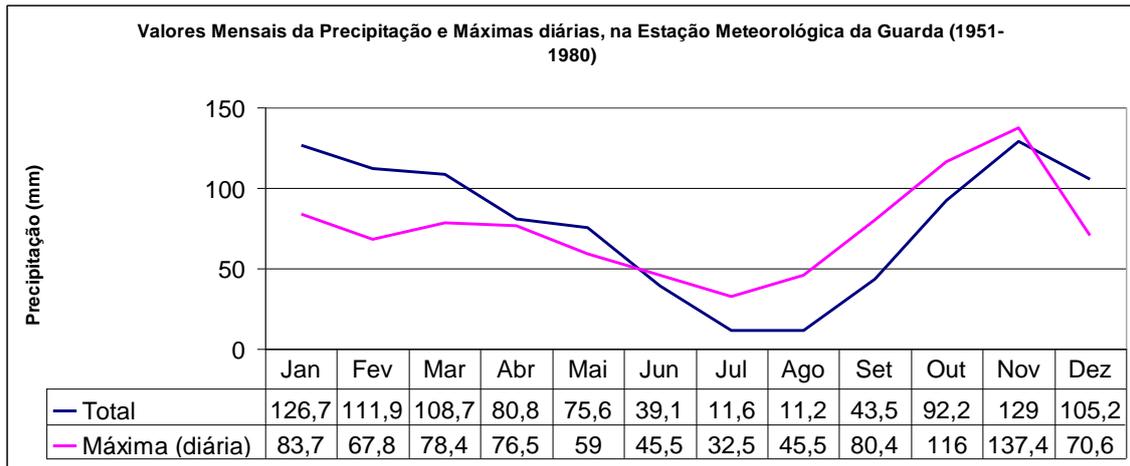
regime hidrológico dos cursos de água existentes contribui também para a erosão da camada arável dos solos mal protegidos, será importante a análise dos valores deste agente para a caracterização do clima numa dada região.

Em termos de precipitação, a estação das Penhas Douradas apresenta o maior valor de precipitação média anual, enquanto que, a Guarda apresenta o menor valor de precipitação média anual. O concelho de Gouveia apresenta uma média anual de 1.150 milímetros, valor maior do que a média para o continente (920 mm). A distribuição da precipitação durante o ano é bastante irregular, verificando-se uma diferença forte entre um semestre húmido (outubro a março) e um semestre seco (abril a setembro). A relação entre a precipitação do semestre húmido e a precipitação anual é de 73%. A Serra da Estrela, pela sua altitude é um grande centro de condensação e retenção de humidade oceânica. Desta forma, as precipitações médias anuais mais elevadas registam-se em redor do maciço da Serra da Estrela.



**Fonte:** Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Gráfico IV – Distribuição dos valores mensais da precipitação e máximas diárias na Estação meteorológica das Penhas Douradas.



**Fonte:** Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Gráfico V – Distribuição dos valores mensais da precipitação e máximas diárias na Estação Meteorológica da Guarda.

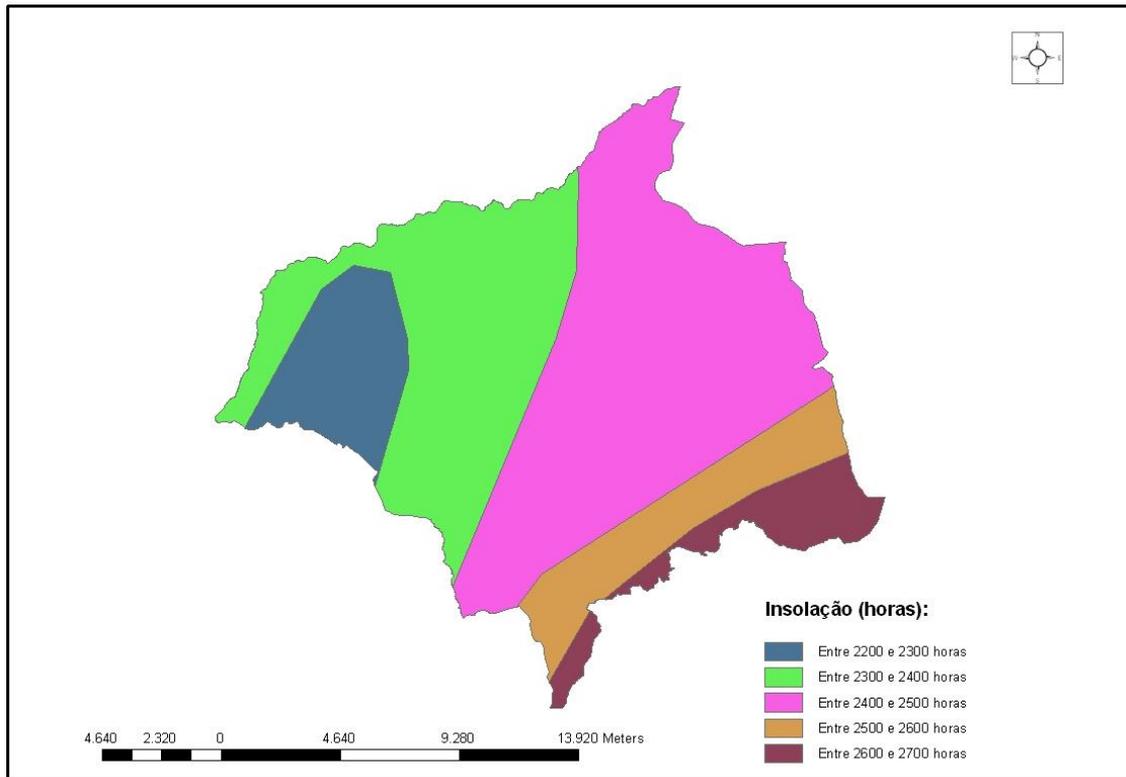
A Serra da Estrela, pela sua altitude é um grande centro de condensação e retenção de humidade oceânica. Desta forma, as precipitações médias anuais mais elevadas registam-se em redor do maciço da Serra da Estrela.

### 3.1.4 – INSOLAÇÃO

Pode-se considerar que a insolação corresponde ao nº de horas de sol descoberto num determinado local. No que respeita às horas de insolação (Figura 7) verifica-se que os valores variam entre 2300 e 2500 horas na quase totalidade do concelho.

A região Sul, correspondendo de grosso modo à zona do maciço da serra da Estrela, apresentam os maiores valores médios anuais de insolação.

Lagarinhos, Vila Nova de Tazem e Rio Torto correspondem em parte à zona do concelho caracterizada por valores mais baixos de insolação.



Fonte: Instituto do Ambiente – Atlas do Ambiente Digital

Figura 7 – Distribuição dos valores médios anuais de horas de insolação no concelho de Gouveia

### 3.1.5 – VENTO

Para a estação meteorológica das Penhas Douradas, as direções predominantes dos ventos são as de Oeste (W) e Sudeste (SE). O rumo de Oeste é dominante nos meses de fevereiro e outubro. No que se refere à velocidade média do vento, as maiores velocidades são atingidas quando o vento sopra nos quadrantes Noroeste (NW) e Oeste. Relativamente aos dados colhidos pela estação meteorológica da Guarda, as direções predominantes dos ventos são o Sul (S) e a Noroeste. O rumo Sul é claramente dominante nos meses de janeiro e novembro, e o rumo de Noroeste é dominante nos meses de julho e agosto. No que se refere à velocidade média do vento, as maiores velocidades são atingidas quando o vento sopra nos quadrantes Noroeste e Sul. Relativamente à sua variação ao longo do ano, pode-se verificar que os ventos sopram com maior intensidade no Outono e no Inverno.

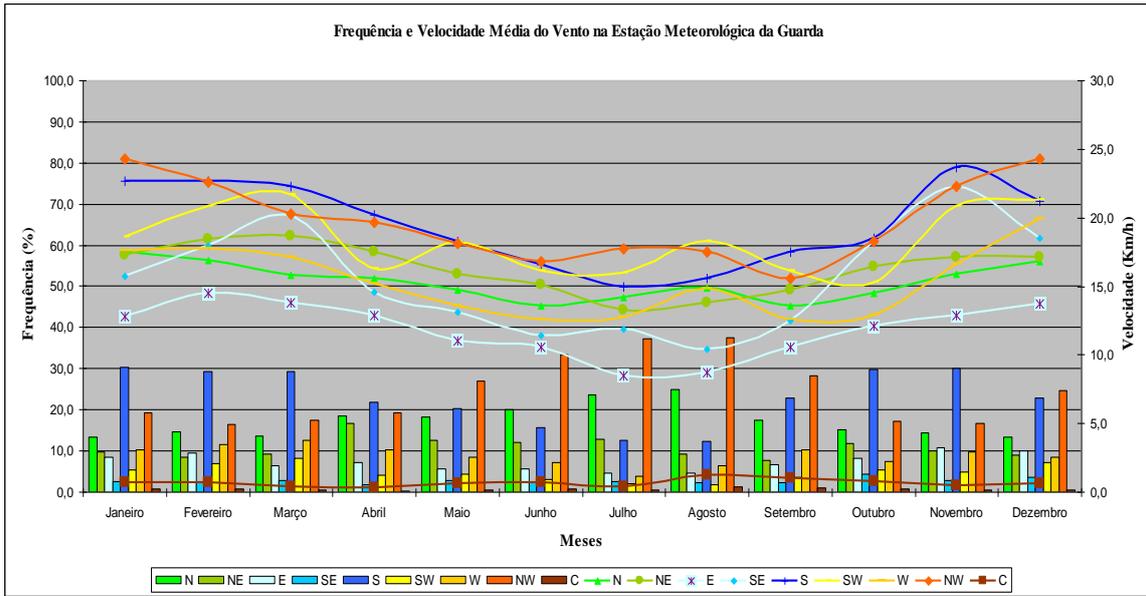


Gráfico VI – Frequência e velocidade média do vento da Estação Meteorológica da Guarda.

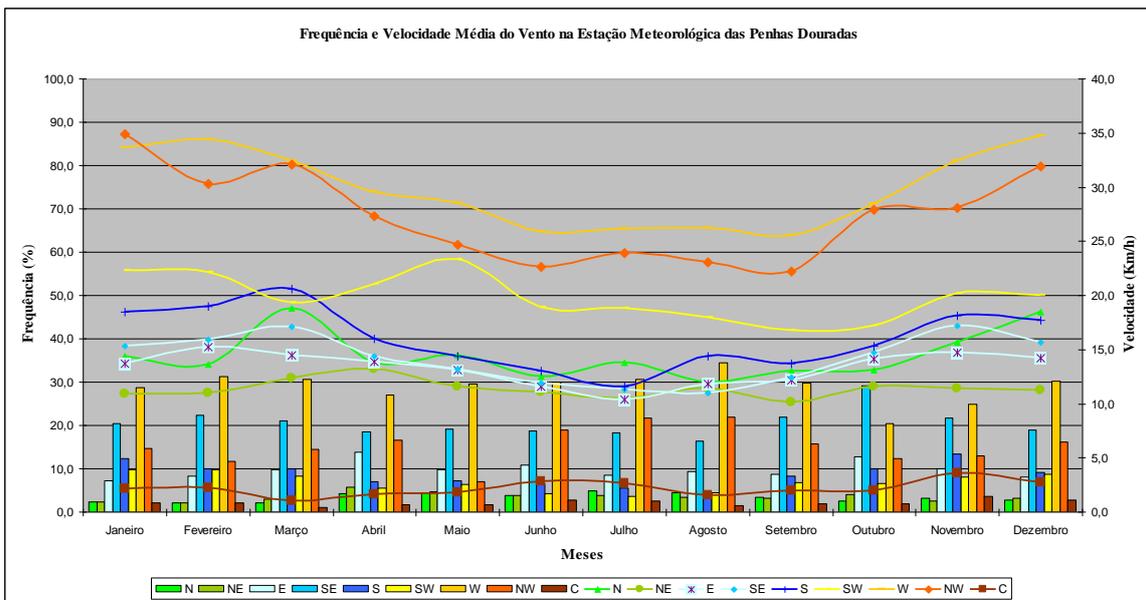


Gráfico VII – Frequência e velocidade média do vento da Estação Meteorológica das Penhas Douradas.

Frequência (%) para cada rumo

	Estação Meteorológica da Guarda										Estação Meteorológica das Penhas Douradas									
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C		
<b>Janeiro</b>	13,3	9,7	8,4	2,6	30,4	5,3	10,2	19,4	0,7	2,4	2,4	7,2	20,4	12,4	9,7	28,8	14,6	2,1		
<b>Fevereiro</b>	14,7	8,6	9,6	2,3	29,3	7,0	11,5	16,4	0,7	2,2	2,1	8,2	22,4	10,1	9,8	31,2	11,8	2,2		
<b>Março</b>	13,7	9,2	6,4	2,9	29,4	8,1	12,5	17,6	0,4	2,1	3,0	9,7	21,1	9,9	8,2	30,6	14,4	1,0		
<b>Abril</b>	18,5	16,7	7,3	1,7	21,8	4,1	10,3	19,2	0,3	4,3	5,8	13,8	18,5	7,0	5,5	27,1	16,5	1,6		
<b>Mai</b>	18,2	12,7	5,6	2,8	20,3	4,3	8,5	27,0	0,6	4,5	4,7	9,8	19,1	7,2	6,3	29,6	7,0	1,8		
<b>Junho</b>	20,0	12,1	5,6	2,3	15,7	3,2	7,1	33,3	0,7	3,9	3,9	10,8	18,7	6,6	4,3	30,0	19,0	2,8		
<b>Julho</b>	23,7	12,8	4,5	2,6	12,6	2,1	3,9	37,3	0,4	5,0	3,8	8,6	18,4	5,5	3,7	30,7	21,7	2,6		
<b>Agosto</b>	24,9	9,3	4,5	2,4	12,3	1,7	6,3	37,5	1,2	4,4	3,3	9,4	16,3	4,4	4,5	34,4	21,9	1,5		
<b>Setembro</b>	17,4	7,7	6,6	2,3	23,0	3,5	10,2	28,4	1,0	3,4	3,2	8,7	21,9	8,2	6,9	29,8	15,8	2,0		
<b>Outubro</b>	15,2	11,7	8,3	4,3	29,8	5,3	7,4	17,2	0,8	2,6	4,0	12,7	29,2	10,0	6,6	20,4	12,4	2,0		
<b>Novembro</b>	14,5	9,9	10,7	2,9	30,1	4,8	9,8	16,8	0,5	3,1	2,5	9,9	21,6	13,4	8,0	25,0	12,9	3,6		
<b>Dezembro</b>	13,4	8,9	10,0	3,7	22,8	7,3	8,4	24,8	0,6	2,8	3,1	8,1	18,9	9,1	8,8	30,3	16,2	2,7		
<b>Ano</b>	<b>17,3</b>	<b>10,8</b>	<b>7,3</b>	<b>2,7</b>	<b>23,1</b>	<b>4,7</b>	<b>8,8</b>	<b>24,6</b>	<b>0,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>9,7</b>	<b>20,5</b>	<b>8,7</b>	<b>6,9</b>	<b>29,0</b>	<b>15,3</b>	<b>2,2</b>		

Fonte: INMG, 1991.

Tabela 4 – Frequência do Vento para cada rumo das Estações Meteorológicas da Guarda e Penhas Douradas.

**Velocidade Média (Km/h) para cada rumo**

	Estação Meteorológica da Guarda									Estação Meteorológica das Penhas Douradas								
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
<b>Janeiro</b>	17,5	17,3	12,8	15,7	22,7	18,6	17,6	24,3	0,7	14,4	10,9	13,7	15,3	18,5	22,3	33,6	34,9	2,1
<b>Fevereiro</b>	16,9	18,4	14,5	18,0	22,7	20,8	17,7	22,6	0,7	13,6	11,0	15,2	15,9	19,0	22,1	34,4	30,3	2,2
<b>Março</b>	15,8	18,7	13,8	20,1	22,3	21,7	17,1	20,3	0,4	18,8	12,3	14,5	17,1	20,6	19,3	32,4	32,1	1,0
<b>Abril</b>	15,6	17,5	12,9	14,6	20,2	16,3	15,2	19,7	0,3	13,8	13,2	13,9	14,4	16,0	21,0	29,5	27,3	1,6
<b>Maiο</b>	14,7	15,9	11,0	13,1	18,3	18,2	13,6	18,1	0,6	14,5	11,6	13,1	13,2	14,4	23,3	28,5	24,7	1,8
<b>Junho</b>	13,6	15,1	10,6	11,4	16,6	16,1	12,6	16,8	0,7	12,5	11,1	11,6	11,9	13,0	18,9	25,9	22,6	2,8
<b>Julho</b>	14,2	13,3	8,5	11,9	15,0	16,0	12,7	17,7	0,4	13,8	10,5	10,4	11,3	11,6	18,8	26,1	23,9	2,6
<b>Agosto</b>	14,9	13,8	8,7	10,4	15,6	18,3	14,8	17,5	1,2	12,0	11,4	11,8	11,0	14,4	18,0	26,2	23,1	1,5
<b>Setembro</b>	13,6	14,7	10,6	12,5	17,5	16,1	12,6	15,6	1,0	13,0	10,1	12,2	12,4	13,7	16,8	25,5	22,2	2,0
<b>Outubro</b>	14,5	16,4	12,1	18,3	18,5	15,3	12,9	18,3	0,8	13,1	11,6	14,1	14,7	15,3	17,2	28,4	27,9	2,0
<b>Novembro</b>	15,9	17,1	12,9	22,2	23,7	20,8	16,6	22,3	0,5	15,7	11,4	14,7	17,2	18,1	20,2	32,4	28,1	3,6
<b>Dezembro</b>	16,8	17,1	13,7	18,5	21,2	21,3	19,9	24,3	0,6	18,5	11,2	14,2	15,7	17,7	20,0	34,7	31,9	2,7
<b>Ano</b>	<b>15,3</b>	<b>16,3</b>	<b>11,8</b>	<b>15,6</b>	<b>19,5</b>	<b>18,3</b>	<b>15,3</b>	<b>19,8</b>	<b>0,7</b>	<b>14,5</b>	<b>11,4</b>	<b>13,3</b>	<b>14,2</b>	<b>16,0</b>	<b>19,8</b>	<b>29,8</b>	<b>27,4</b>	<b>2,2</b>

Fonte: INMG, 1991.

Tabela 5 – Velocidade Média do Vento para cada rumo das Estações Meteorológicas da Guarda e Penhas Douradas.

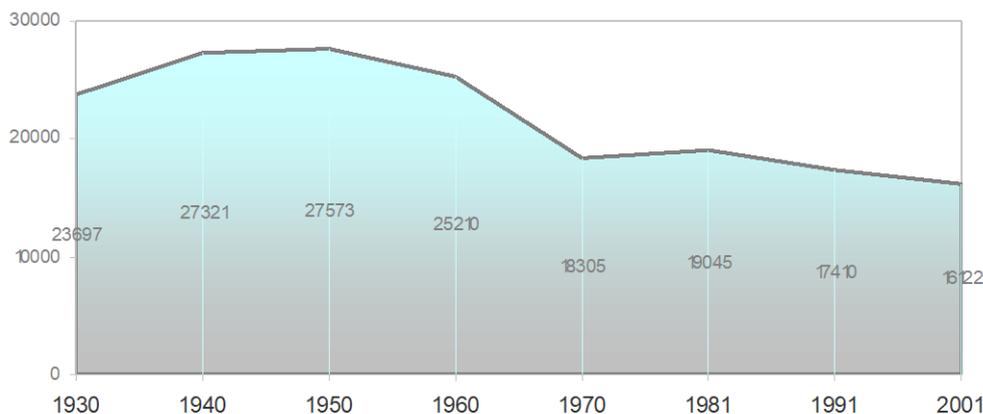
## 4 – CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

### 4.1 – POPULAÇÃO RESIDENTE POR FREGUESIA E DENSIDADE POPULACIONAL

O concelho de Gouveia ao encontrar-se inserido no distrito da Guarda vai, de algum modo, ser condicionado pela sua dinâmica demográfica acusando, também ele, o peso da interioridade. Este distrito é o único do país que jamais conseguiu recuperar a população que registou no primeiro censo da população, que data de 1864.

No entanto, o concelho de Gouveia não segue linearmente este comportamento. A sua população apresenta uma evolução inconstante. Apesar do crescimento até à primeira década do século, esta sofreu entre a primeira e a terceira um ligeiro decréscimo, registando um novo aumento entre os anos de 40 e 50. A partir daí, não mais retomou qualquer sentido de crescimento. As razões desta variação podem ser encontradas em fenómenos económicos e sociais de características cíclicas.

Nos últimos 70 anos, a população do Concelho de Gouveia teve um decréscimo de 68%. A população diminuiu acentuadamente na década de 60, apresentando uma taxa de crescimento negativa de 24,4 %.

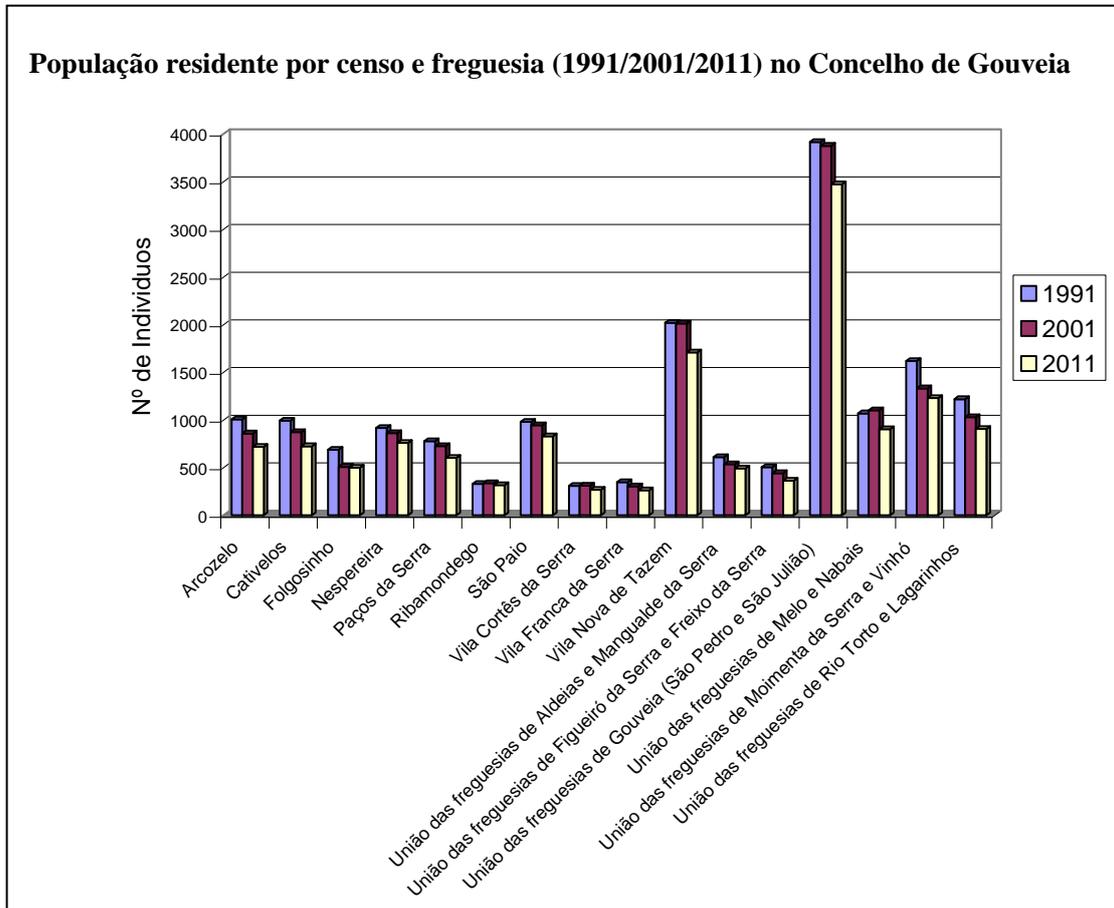


Fonte: Plano Diretor Municipal e Censos 1991 e 2001

Gráfico VIII – Evolução da população residente no Concelho de 1930 a 2001

Na década de 80 verificou-se um ligeiro aumento populacional, provocado especialmente pelo retorno de muitos portugueses das ex-colónias portuguesas (Guerrinha, 2005).

De acordo com os censos de 2011, o Concelho de Gouveia apresenta uma população residente de 14 046 indivíduos, sendo a União das freguesias de São Pedro e São Julião a mais populosa.

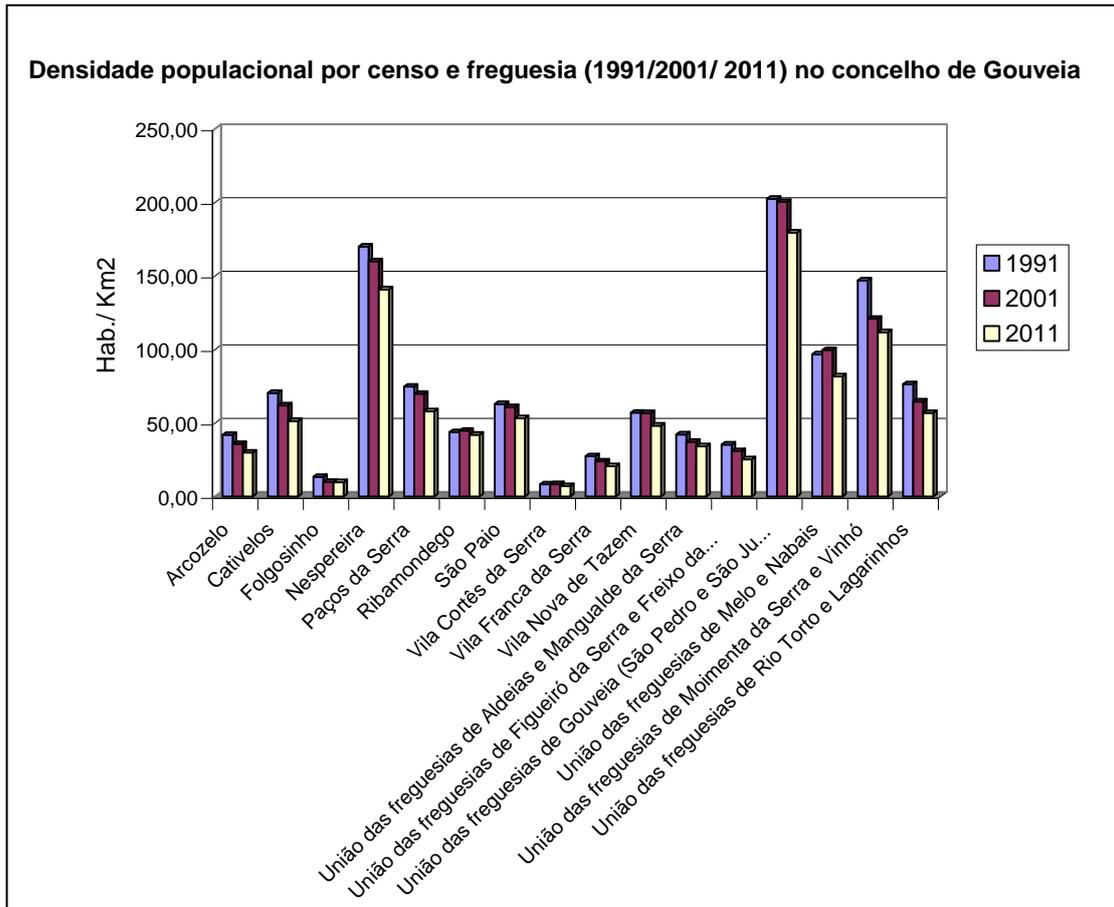


Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Gráfico IX – População Residente nas Freguesias do Concelho de Gouveia por Censo.

Como se pode verificar no gráfico anterior (gráfico 9), as freguesias de Gouveia e Vila Nova de Tazem são as duas únicas localidades que apresentam núcleos populacionais superiores a 1500 habitantes, tendo a união das freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó acima dos 1000 habitantes (Anexo VI).

A evolução da população residente no concelho de Gouveia no período 1991/2011 traduz-se num decréscimo total de 18,8%. Existem, no entanto, algumas freguesias onde o decréscimo foi mais significativo, designadamente, Arcozelo da Serra, União das freguesias de Figueiró da Serra e Freixo da Serra, Cativalos, Folgosinho e União das freguesias de Rio Torto e Lagarinhos onde se verificou uma diminuição superior a 25%. A freguesia com menor decréscimo populacional é a freguesia de Ribamondego, com apenas 3 %.



**Fonte:** Instituto Nacional de Estatística

Gráfico X – Densidade Populacional nas Freguesias do Concelho de Gouveia por Censo.

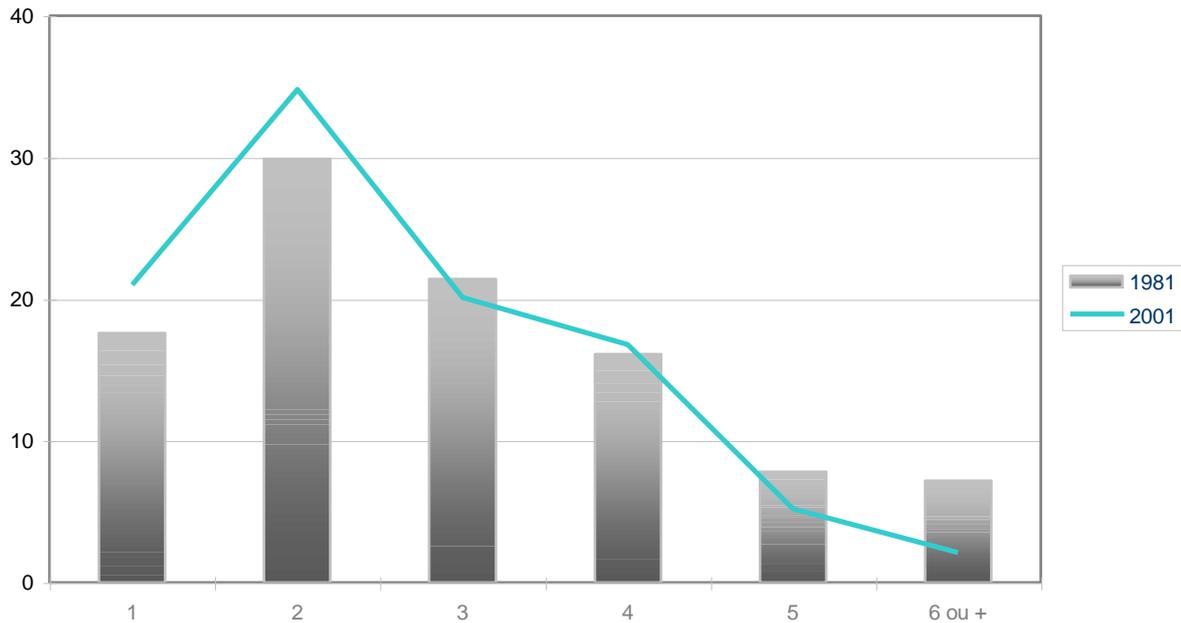
Como seria de esperar, as maiores densidades populacionais verificam-se nas áreas limítrofes das principais localidades do concelho. Fora dessas localidades e regiões adjacentes, a densidade populacional tende do concelho baixa.

Este cenário tem-se vindo a refletir num acentuado abandono das atividades agro-silvo-pastoris, cujas implicações adquirem grande relevância na defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente, surgimento de zonas agrícolas abandonadas, o que leva ao aumento da continuidade dos combustíveis, atraso na deteção e primeira intervenção mais tardia, devido à ausência no terreno das pessoas.

#### 4.2 – ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

O Índice de envelhecimento do concelho de Gouveia é bastante elevado, refletindo assim a tendência geral de envelhecimento da população (Anexo VII). Esta situação tem por base um aumento da esperança média de vida em conjunto com a redução do

número de filhos por casal (que não assegura uma renovação das gerações) (Gráfico III).



**Fonte:** PDM e Instituto Nacional de Estatística – Censos de 2001

Gráfico XI – Evolução do número médio de pessoas por família entre 1981 e 2001

No entanto, na realidade do interior do país, há ainda que ter em conta o êxodo rural que nas últimas décadas se intensificou, moldando a situação demográfica portuguesa. Este êxodo rural traduz-se numa fuga das populações para as grandes cidades e estrangeiro, afetando principalmente os indivíduos em idade ativa e em idade de ter filhos, contribuindo por isso para um maior envelhecimento do total populacional.

O facto de estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida também poderá servir de entrave à aceitação de novas formas de organizar e gerir as áreas florestais. Deste modo é mais difícil implementar planos e estratégias tendentes a reduzir as áreas ardidas anualmente.

#### 4.3 – POPULAÇÃO POR SECTOR E ATIVIDADE

No concelho de Gouveia, existe predominância do sector terciário na população ativa (Anexo VIII).

	Sector primário	Sector Secundário	Sector Terciário
<b>Arcozelo</b>	7,4	11,64	13,46
<b>Cativos</b>	6,01	7,48	14,11
<b>Folgosinho</b>	6,26	14	9,94
<b>Nespereira</b>	2,13	15,06	25,31
<b>Paços da Serra</b>	2,99	29,57	12,25
<b>Ribamondego</b>	0,96	6,06	13,39
<b>São Paio</b>	2,03	12,17	14,2
<b>Vila Cortês da Serra</b>	2,34	9,35	12,02
<b>Vila Franca da Serra</b>	6,77	11,28	14,66
<b>Vila Nova de Tazem</b>	4,49	17,15	17,15
<b>União das freguesias de Aldeias e Mangualde da Serra</b>	5,9	35,08	34,22
<b>União das freguesias de Figueiró da Serra e Freixo da Serra</b>	11,43	26,65	16,52
<b>União das freguesias de Gouveia (São Pedro e São Julião)</b>	1,78	19,64	61,77
<b>União das freguesias de Melo e Nabais</b>	8,77	25,83	28,41
<b>União das freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó</b>	1,85	44,05	38,51
<b>União das freguesias de Rio Torto e Lagarinhos</b>	12,45	32,26	29,29

**Fonte:** Instituto Nacional Estatística.

Tabela 6– Distribuição da população por sector de atividade e freguesia (%) 2001 no concelho de Gouveia.

A distribuição da população ativa por sector de atividade e freguesia (Tabela 6) demonstra uma multiplicidade de situações no concelho de Gouveia. Na União das freguesias de Rio Torto e Lagarinhos o setor primário é o mais significativo (12,45%), enquanto em Ribamondego é o menos expressivo (0,96 %). O sector secundário é o mais importante na União das freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó e menos em Ribamondego. No que se refere ao sector terciário, atinge o valor mais elevado na União das freguesias de São Pedro e São Julião (61,77%) e o mais baixo em Folgosinho (9,94%).

A distribuição da população por sector de atividade reforça a tendência de abandono das atividades ligadas à agricultura e floresta, acentuando a ausência de intervenções e gestão que caracterizam estas atividades.

#### 4.4 – TAXA DE ANALFABETISMO

A taxa de analfabetismo no concelho de Gouveia ilustra uma diminuição acentuada do número de habitantes sem habilitações no período 1991/1991/2011 (Anexo IX). Nos anos 1991 e 2011 a freguesia que regista a taxa de analfabetismo mais elevada é Folgoso, 33,33 e 22,53 respetivamente, e, em 2001 é a união das freguesias de Figueiró da Serra e Freixo da Serra (35,74). A união das freguesias de São Pedro e São Julião é a freguesia que durante o período 1991/2001/2011 apresenta o valor da taxa mais baixa (8,42; 7,04 e 5,52 respetivamente).

	1991	2001	2011
<b>Arcozelo</b>	7,4	11,64	13,46
<b>Catíelos</b>	6,01	7,48	14,11
<b>Folgoso</b>	6,26	14	9,94
<b>Nespereira</b>	2,13	15,06	25,31
<b>Paços da Serra</b>	2,99	29,57	12,25
<b>Ribamondego</b>	0,96	6,06	13,39
<b>São Paio</b>	2,03	12,17	14,2
<b>Vila Cortês da Serra</b>	2,34	9,35	12,02
<b>Vila Franca da Serra</b>	6,77	11,28	14,66
<b>Vila Nova de Tazem</b>	4,49	17,15	17,15
<b>União das freguesias de Aldeias e Mangualde da Serra</b>	5,9	35,08	34,22
<b>União das freguesias de Figueiró da Serra e Freixo da Serra</b>	11,43	26,65	16,52
<b>União das freguesias de Gouveia (São Pedro e São Julião)</b>	1,78	19,64	61,77
<b>União das freguesias de Melo e Nabais</b>	8,77	25,83	28,41
<b>União das freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó</b>	1,85	44,05	38,51
<b>União das freguesias de Rio Torto e Lagarinhos</b>	12,45	32,26	29,29

Fonte: Instituto Nacional Estatística.

Tabela 7– Taxa de analfabetismo por freguesia em (%) no concelho de Gouveia.

#### 4.5 – ROMARIAS E FESTAS

A maior parte das romarias e festas do concelho realizam-se, por tradição, durante os fins-de-semana nos meses de Verão. Devido ao facto de ser este o período do ano em que se regista um maior número de incêndios, e, muitas destas celebrações ocorrerem junto a áreas florestais, a atuação dos meios de prevenção deverá ser dirigida no sentido

de efetuar uma maior vigilância destes espaços. No quadro seguinte e (Anexo X), encontram-se discriminadas as datas e local de realização das romarias e festas mais importantes do concelho.

FREGUESIAS	LUGAR	TIPOLOGIA	DATA	FOGUETES	FOGO ARTIFICIO
<b>Aldeias</b>	Associação Cultural Desportiva / Capela S. Sebastião	S. Cosme	Setembro	Sim	Sim
	Largo do Outão	Stº António	Junho	Sim	Sim
<b>Arcozelo da Serra</b>	Recinto das festas de S. João	S. João	Junho	Sim	Sim
	Recinto das festas de S. Pedro	S. Pedro	Julho	Sim	Sim
<b>Cativelos</b>	Av. Cónego Álvaro Fernandes	Rainha Stª Isabel	Agosto	Sim	Não
<b>Figueiró da Serra</b>			Setembro	Sim	Sim
	Adro de Viriato	Festa do Imigrante	Agosto	Não	Não
<b>Folgosinho</b>	Adro de Viriato	N. Sª. do Socorro	Setembro	Sim	Sim
	Capela N.S. Assedasse (Casal do Mondego de Baixo)	N. Sª. de Assedasse	Setembro	Sim	Não
<b>Freixo da Serra</b>	Recinto Nossa Senhora do Ó / polidesportivo	N. Sª do Ó	Agosto	Sim	Sim
<b>Lagarinhos</b>	Largo da Igreja	Stª Eufémia	Setembro	Sim	Sim
<b>Mangualde da Serra</b>	Recinto Sr.ª do Monte / Av. Luís de Camões	N. Sª do Monte	Agosto		Não Sabem
<b>Melo</b>	Frente aos bombeiros / chão do paço	Senhor Calvário	Agosto	Sim	Sim

	Frente aos bombeiros / chão do paço	Stª Eufémia	Setembro	Sim	Sim
<b>Moimenta da Serra</b>	Capela Sr. <sup>a</sup> do Porto	N <sup>a</sup> do N <sup>a</sup> Sr. <sup>a</sup> do Porto	Março/ Abril	Sim	Sim
<b>Nabais</b>	Largo da Igreja	S. Cosme	Setembro	Não	Não
<b>Nespereira</b>	Largo Senhor dos Aflitos	Senhor dos Aflitos	Agosto	Sim	Sim
<b>Paços da Serra</b>	Adro da Igreja	Senhor do Calvário	Agosto	Sim	Sim
<b>Ribamondego</b>	Av. da Liberdade / junto ao cemitério	Senhor do Calvário	Agosto	Sim	Sim
<b>Rio Torto</b>	Adro da Igreja / coreto	S. Domingos	Julho	Sim	Sim
	Adro da Igreja / coreto	N. S <sup>a</sup> Conceição	Agosto	Sim	Sim
<b>Gouveia (São Julião)</b>	Bairro do Farvão	Santo António	Julho		Não
	Mirante do Paixotão / Av. 25 de Abril	S <sup>o</sup> do Calvário	Agosto	Sim	
<b>São Paio</b>	Senhora da Estrela	N. S <sup>a</sup> Saúde	Julho		Não Sabem
<b>Vila Cortês da Serra</b>	Recinto das festas da lameira	N. S <sup>a</sup> Da Conceição	Agosto		Não Sabem
<b>Vila Franca da Serra</b>	Ponte (Ribeira de Linhares)	Santo António	Julho	Sim	
<b>Vila Nova de Tazem</b>		Festas da Vila	Julho	Sim	
<b>Vinhó</b>	Parque de Santa Clara	Senhor da Agonia	Junho	Sim	

Tabela 8 – Romarias e festas no concelho de Gouveia.

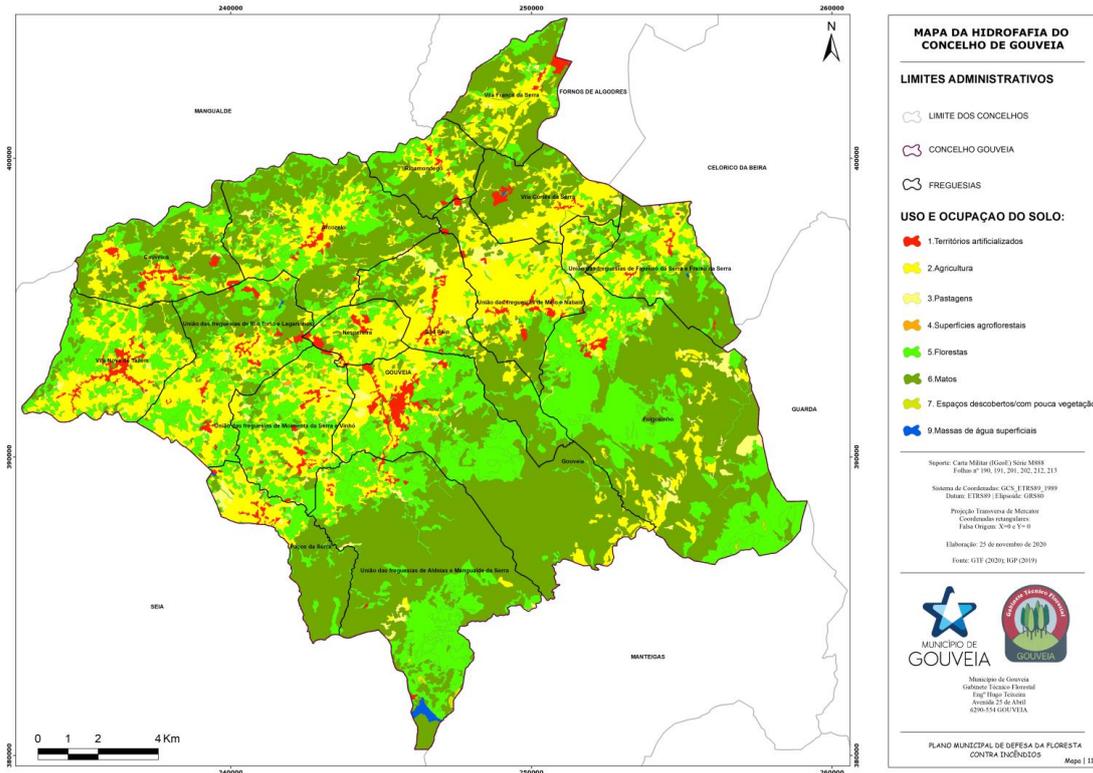
## 5 – CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

### 5.1 – OCUPAÇÃO DO SOLO

O concelho de Gouveia pode considerar-se “esmagado” pelo maciço da Serra da Estrela que se integra na área municipal, a “grosso modo”, numa extensa encosta orientada a Noroeste.

Este acidente geográfico condiciona toda a ocupação / utilização do solo, definindo concretamente 3 unidades biofísicas:

- a) Zona plana, do vale, localizada a Noroeste do concelho, com declives geralmente inferiores a 8% e solos com boa capacidade de uso agrícola;
- b) Zona da serra, localizada a Sudeste de Gouveia, englobando áreas situadas a altitudes superiores a 700-800 m, onde predominam os declives superiores a 25% e os solos não têm capacidade de uso agrícola. Esta zona pode ainda subdividir-se em duas vertentes orientadas respetivamente a Sudeste e Noroeste com uma estreita zona planáltica a cerca de 1400-1500 m de altitude;
- c) A zona intermédia, localizada entre as anteriores, com declives mais elevados que a zona plana mas inferiores aos verificados na zona da serra, podendo considerar-se uma área de transição com solos de capacidade de uso condicionado. Foi nesta franja de encosta que se consolidou mais expressamente o povoamento, podendo nela contar-se 13 dos 25 aglomerados urbanos considerados. Os restantes 12 têm uma implementação marcadamente de vale, coincidindo quase na totalidade com as melhores manchas de reserva agrícola do concelho, o que vem provar que a implantação do povoamento obedeceu a principais de subsistência e recursos naturais.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e COS 2018

Figura 8– Carta de ocupação do solo no concelho de Gouveia.

Aproximadamente 71,10% da área do concelho é ocupada por áreas florestais, constituídas essencialmente por espécies resinosas (*Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris*, *Pseudotsuga menziesii*, entre outras) e algumas espécies folhosas (*Betula celtiberica*, *Castanea sativa*, *Quercus sp.*) (24,5 %).

Assim, o restante 40,5% da área florestal está ocupado por manchas de incultos. As espécies dominantes nestas manchas são o lentisco-bastardo (*Phillyrea angustifolia*), o rosmaninho (*Lavandula pedunculata*), a esteva (*Cistus ladanifer*), a giesta (*Cytisus multiflorus*), a torga (*Calluna vulgaris*), a silva (*Rubus ulmifolium*), a carqueja (*Chamaespartium tridentatum*), a Queiró (*Erica umbellata*), a urgueira (*Erica australis*), entre outras.

O Concelho de Gouveia é uma região com aptidão florestal e é este o tipo de coberto que nele predomina (Anexo XI). A área agrícola surge associada aos aglomerados populacionais e linhas de água mais significativas. Na tabela 9 encontram-se representados os diversos tipos de ocupação do solo por Freguesia.

FREGUESIA	ÁREAS SOCIAIS				AGRICULTURA				FLORESTA				IMPRODUTIVOS				SUP. AQUÁTICAS				TOTAL/FREGUESIA	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%		
Arcozelo da Serra	31,37	4,05	550,04	7,01	1818,38	8,52	1,38	3,65	1,23	2,57	2402,4	7,99										
Catívelos	66,01	8,53	346,97	4,42	993,8	4,65	0	0,00	3,9	8,14	1410,68	4,69										
Folgosinho	24,35	3,15	772,6	9,84	4359,59	20,42	13,46	35,58	0	0,00	5170	17,20										
Gouveia	141,14	18,23	578,94	7,37	2825,49	13,23	0	0,00	0	0,00	3545,57	11,79										
Nespereira	41,54	5,37	304,2	3,87	192,71	0,90	0	0,00	0	0,00	538,45	1,79										
Paços da Serra	25,56	3,30	271,67	3,46	740,91	3,47	0	0,00	1,41	2,94	1039,55	3,46										
Ribamondego	17,27	2,23	196,2	2,50	537,09	2,52	2,36	6,24	2,47	5,15	755,39	2,51										
São Paio	45,78	5,91	587,85	7,49	923,73	4,33	0	0,00	0	0,00	1557,36	5,18										
União Aldeias e Mangualde da Serra	25,68	3,32	191,09	2,43	3492,55	16,36	15,05	39,78	30,26	63,15	3754,63	12,49										
União de Figueiró da Serra e Freixo da Serra	18,37	2,37	379,41	4,83	873,6	4,09	0	0,00	1,65	3,44	1273,03	4,23										
União Melo e Nabais	59,14	7,64	854	10,88	530,86	2,49	0	0,00	0	0,00	1444	4,80										
União Moimenta da Serra e Vinho	52,24	6,75	645,5	8,22	734,66	3,44	0	0,00	0	0,00	1432,4	4,76										
União Rio Torto e Lagarinhos	73,35	9,47	690,7	8,80	1168,98	5,48	0	0,00	1,76	3,67	1934,79	6,44										
Vila Cortês da Serra	32,32	4,17	430,19	5,48	642,73	3,01	0	0,00	1,06	2,21	1106,3	3,68										
Vila Franca da Serra	31,81	4,11	298,99	3,81	760,63	3,56	5,58	14,75	4,18	8,72	1101,19	3,66										
Vila Nova de Tazem	88,25	11,40	753,51	9,60	753,6	3,53	0	0,00	0	0,00	1595,36	5,31										
<b>TOTAL:</b>	<b>774,18</b>		<b>7851,86</b>		<b>21349,3</b>		<b>37,83</b>		<b>47,92</b>		<b>30061,1</b>	<b>100,00</b>										

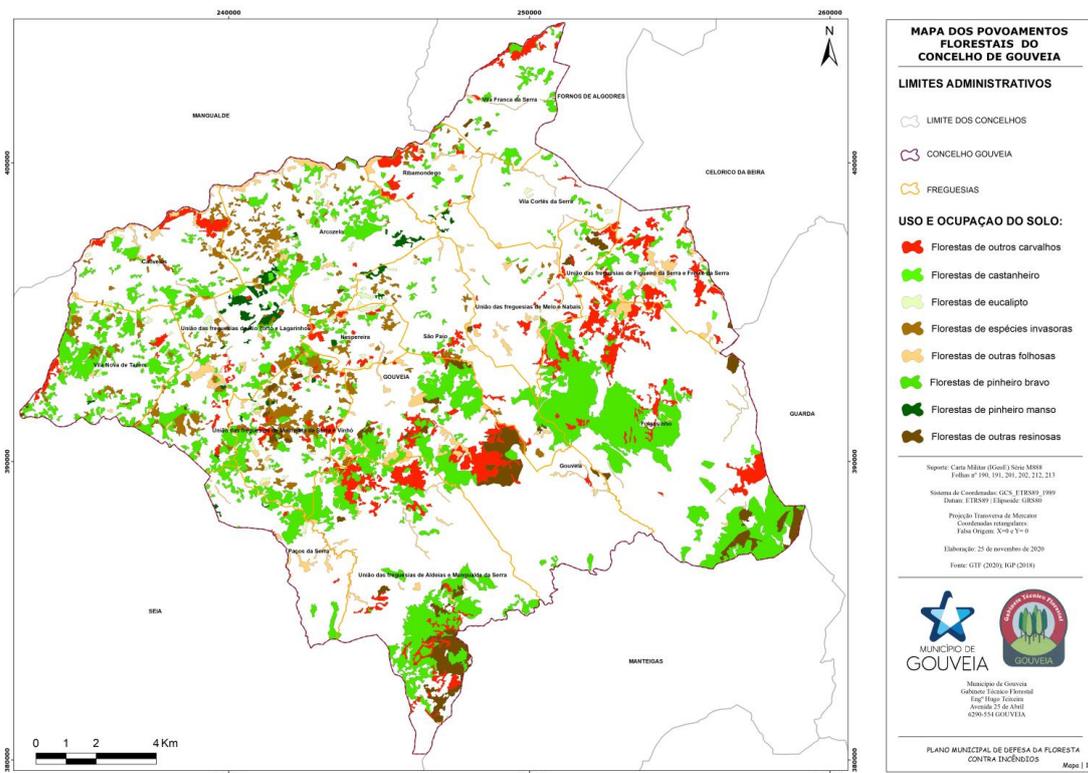
Fonte: Gabinete Técnico Florestal e COS 2018

Tabela 9 – Ocupação do solo por Freguesia em hectares do concelho de Gouveia.

As zonas agrícolas ocupam cerca de 22,46 % da área do concelho, encontrando-se ocupadas por explorações agrícolas, constituídas essencialmente por vinhas, olivais, pousios, hortas familiares, prados e pastagens permanentes.

## 5.2 – POVOAMENTOS FLORESTAIS

Os povoamentos florestais que predominam no concelho são constituídos essencialmente por espécies resinosas (*Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris*, *Pseudotsuga menziessi*, entre outras) e algumas espécies folhosas (*Betula celtiberica*, *Castanea sativa*, *Quercus sp.*).



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e PNSE

Figura 9 – Carta de povoamentos florestais do concelho de Gouveia.

A estrutura é na sua quase totalidade irregular, explorada em regime de alto fuste. Excetuam-se os povoamentos regulares instalados ao abrigo de projetos de investimento (Anexo XII).

FREGUESIA	OUT. CARVALHOS	POV. CASTANHEIRO	POV. EUCALIPTO	POV. INVASORAS	OUT. FOLHOSAS	POV. P. BRAVO	POV. P. MANSO	OUTRAS RESINOSAS	TOTAL CONCELHO	%
	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	
Arcozelo da Serra	7,93	0	7,63	167,27	98,8	312,79	44,69	7,15	646,26	7,42
Catívelos	78,19	0	10,43	56,48	64,24	141,39	0	0	350,73	4,02
Folgosinho	359,46	10,45	1,9	1,04	59,85	1385,94	0	147,36	1966,00	22,56
Gouveia	212,66	4,81	4,92	37,28	137,14	483,86	0	179,91	1060,58	12,17
Nespereira	30,3	0	25,21	39,31	10,93	32,29	3,52	2,4	143,96	1,65
Paços da Serra	5,94	0	3,87	0	49,69	142,22	4,37	0	206,09	2,36
Ribamondego	66,3	0	0	24,75	44,2	46,64	1,21	0	183,10	2,10
São Paio	32,33	0	19,89	46,37	20,63	112,22	13,81	4,03	249,28	2,86
União Aldeias e Mangualde da Serra	276,56	0	0	0,007	66,11	752,34	0	195,57	1290,59	14,81
União de Figueiró da Serra e Freixo da Serra	163,3	10,41	1,86	1,16	80,66	93,81	0	3,6	354,80	4,07
União Melo e Nabais	36,06	0	3,03	12,52	61,01	35,15	9,05	3,2	160,02	1,84
União Moimenta da Serra e Vinhó	66,85	0	31,35	212,29	29,02	233,22	8,52	34,04	615,29	7,06
União Rio Torto e Lagarinhos	39,39	0	13,73	151,83	66,13	315,8	78,93	1,04	666,85	7,65
Vila Cortês da Serra	8,45	0	7,25	2,2	18,83	33,18	0	0	69,91	0,80
Vila Franca da Serra	55,2	0	0	0,7	17,13	103,68	0	9,06	185,77	2,13
Vila Nova de Tazem	35,33	0	11,99	75,89	18,29	418,97	2,01	2,7	565,18	6,49
<b>TOTAL:</b>	<b>1474,25</b>	<b>25,67</b>	<b>143,06</b>	<b>829,097</b>	<b>842,66</b>	<b>4643,5</b>	<b>166,11</b>	<b>590,06</b>	<b>8714,41</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Gabinete Técnico Florestal e COS 2018

Tabela 0– Ocupação florestal por freguesia em hectares do concelho de Gouveia.

Em termos de ocupação florestal (quadro 10), os povoamentos que predominam no concelho de Gouveia são os povoamentos puros de pinheiro bravo com aproximadamente 53 %, seguindo-se dos povoamentos de folhosas com 26,49 % e os povoamentos puros de outras resinosas com 6,77 %, constituídos essencialmente por povoamentos de pinheiro larício, pinheiro silvestre e pseudotsuga.

O abandono das terras tem provocado a destruição ao longo das duas últimas décadas do património florestal, em consequência da eclosão e alastramento de grandes incêndios florestais.

A regeneração natural da floresta, em terrenos abandonados e arditos que não é estruturada para ser uma floresta de proteção e de produção constitui um fator de alto risco que contribui ano após ano para a ocorrência de sucessivos incêndios florestais.

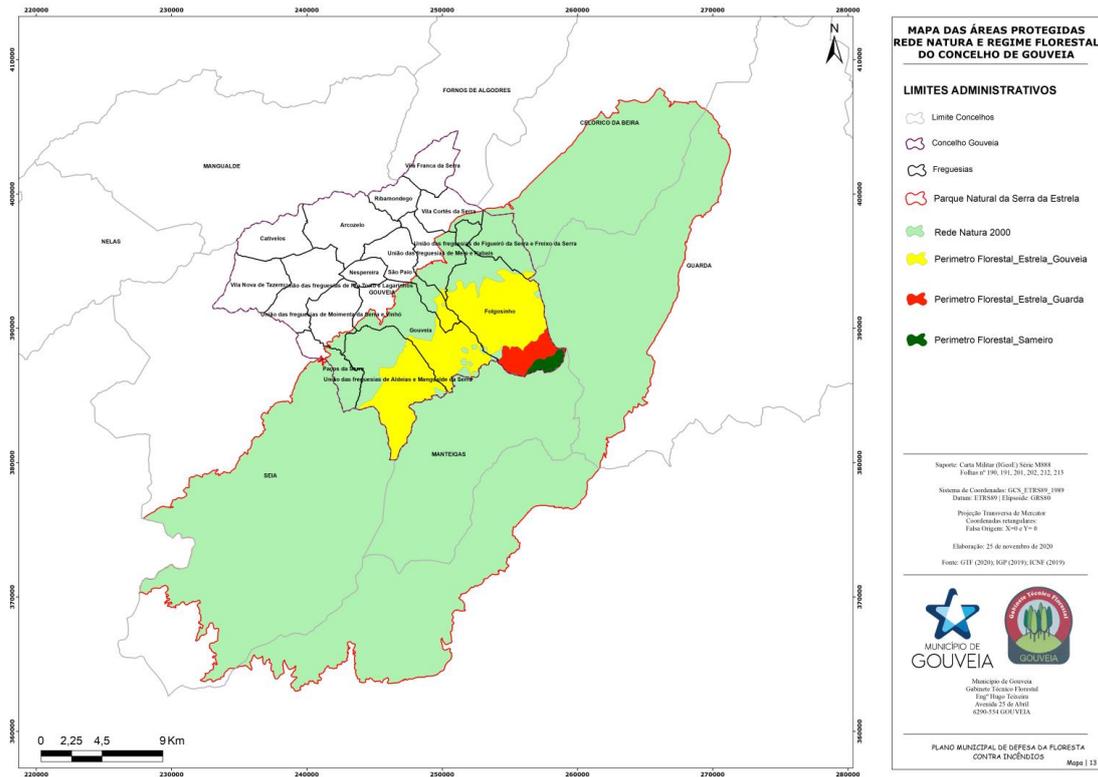
Conforme a figura indica, a maior mancha florestal do concelho encontra-se na freguesia de Folgoso, estando estes instalados nas áreas do baldio. A espécie predominante é o pinheiro bravo, porém podemos encontrar na área do baldio outras espécies, como sejam bétulas, larícios, pinheiro larício, entre outras.

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

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica do espaço Comunitário resultante da aplicação das Diretivas 79/409/CEE (Diretiva Aves) e 92/43/CEE (Diretiva Habitats), e tem por objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais, da fauna e da flora selvagens no território europeu dos Estados-membros em que o Tratado é aplicável.

Esta rede é formada por:

- Zonas de Proteção Especial (ZPE) – estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves, que se destinam essencialmente a garantir a conservação das espécies, e seus habitats, listadas no seu anexo I, e das espécies de aves migratórias não referidas no anexo I e cuja ocorrência seja regular;
- Zonas Especiais de Conservação (ZEC) – e para os fins deste Plano, os Sítios da Lista Nacional e os Sítios de Importância Comunitária - criadas ao abrigo da Diretiva Habitats, com o objetivo expresso de contribuir para assegurar a Biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens, considerados ameaçados no espaço da União Europeia.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, ICNF e PNSE

Figura 10– Áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal.

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

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 constitui assim um instrumento de concretização da política nacional de conservação da diversidade biológica, visando a salvaguarda e valorização das ZPE e dos Sítios da Lista Nacional e respetivas fases posteriores de classificação – SIC e ZEC, do território continental, bem como a manutenção das espécies num estado de conservação favorável nestas áreas.

A Serra da Estrela possui diferentes tipos de habitats naturais de interesse comunitário, constantes no anexo BI do decreto-lei n.º140/99 de 24 de Abril (Diretiva Habitats: 92/43/CEE, anexo I), cuja conservação é importante, exigindo a criação de zonas especiais de conservação (ZEC);

O município de Gouveia possui 51 % da sua área classificada, dos quais 17 % estão classificados no sítio Serra da Estrela. Deste modo, apresenta-se a listagem dos principais habitats encontrados no concelho.

**HABITATS DE ÁGUA DOCE:**

3260 – Cursos de água com Vegetação *Ranunculion Fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

---

**HABITATS ROCHOSOS E GRUTAS:**

8230 – Rochas Siliciosas com Vegetação Pioneira da *Sedo-Scleranthion*

8220 – Vertentes Rochosas Siliciosas com Vegetação Casmofítica

---

**CHARNECAS E MATOS DAS ZONAS TEMPERADAS:**

4090 – Charnecas Oromediterrânicas Endémicas com Giestas Espinhas

5120 – Formações montanas de *Cystisus Purgans*

4030 – Charnecas Secas Europeias

---

**FORMAÇÕES HERBÁCEAS NATURAIS E SEMI-NATURAIS:**

6160 – Prados Oro-Ibéricos de *Festuca Indigesta*

6230 – Formações herbáceas de *Nardus*

6220 – Subestepes de Gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*

6510 – Prados de Feno Pobres de Baixa Altitude

6410 – Pradarias com *Molinion caeruleae* em solos calcários, turfosos e argilo-limosos

6430 – Comunidades de Ervas Altas Higrófilas

---

**FLORESTAS:**

91E0 – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*

92A0 – Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*

9260 – Florestas de *Castanea sativa*

---

Tabela 10 – Principais habitats do sítio Serra da Estrela existentes no concelho de Gouveia.

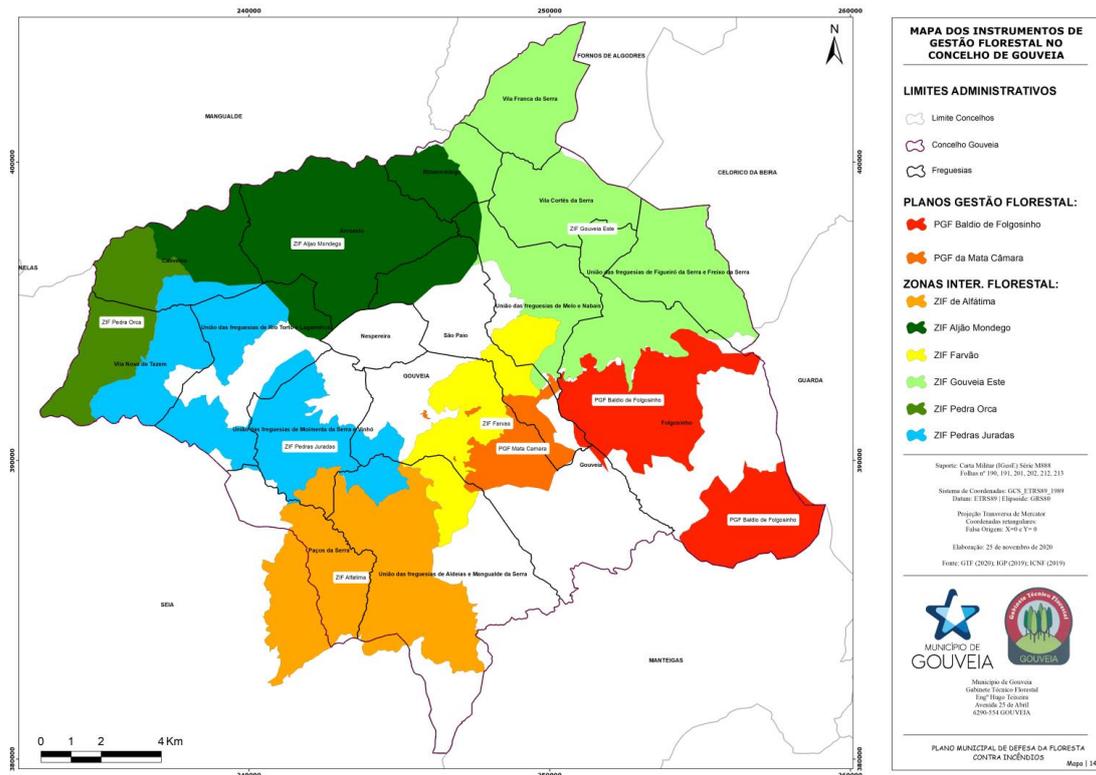
#### **5.4 – INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL**

O concelho de Gouveia, a par da região da Serra da Estrela, apresenta uma estrutura fundiária de reduzidas dimensões e muito fragmentada. Este tipo de estrutura aliada a uma mentalidade resistente a mudanças traduz-se em dificuldades acrescidas na implementação dos instrumentos de gestão florestal.

O concelho de Gouveia possui uma área bastante significativa sob a gestão do regime florestal.

No município, as áreas correspondentes às Associações de Compartes, sob regime florestal parcial, apenas o Conselho Directivo do Baldio de Folgoso possui plano de gestão florestal. As restantes áreas baldias possuem plano de utilização do baldio.

A Câmara Municipal de Gouveia possui uma área com cerca de 746,89 ha, com plano de gestão florestal



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Figura 11– Carta de instrumentos de gestão florestal do concelho de Gouveia.

Como se pode verificar, o concelho de Gouveia é dividido por 6 Zonas de Intervenção Florestal, cuja gestão é efetuada pela URZE – Associação Florestal da Encosta de Serra da Estrela (Anexo XIV).

Neste sentido, com a elaboração dos planos de gestão florestal para a área dos baldios e mata da câmara, assim como, com a criação das zonas de intervenção florestal pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- Proteger eficazmente as áreas florestais e os espaços rurais associados;
- Fomentar a recuperação dos espaços florestais e naturais afetados por incêndios;
- Dar coerência territorial e eficácia aos diferentes instrumentos de ordenamento e à ação de todos aqueles que intervêm no respetivo espaço florestal;
- Minimizar as condições de ignição e propagação de incêndios.

## 5.5 – EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA

A floresta assume um papel preponderante no âmbito dos recursos naturais, destacando-se por uma importância cada vez maior a nível ecológico, económico e social. As suas funções repercutem-se na produção de um vastíssimo número de bens. Além desses bens, a floresta exerce influência na regularização dos regimes hídricos, diminuição dos teores de dióxido de carbono na atmosfera, proteção do solo, habitat de animais, lazer, etc.

O valor dos espaços florestais para o recreio e lazer tem a ver diretamente com a qualidade paisagística que oferecem, com a sua acessibilidade e com a capacidade de acolhimento que proporcionam. A sua gestão deverá ser conduzida no sentido de minimizar impactos visuais negativos, criar diversidade e valor estético e providenciar acessos e infraestruturas de acolhimento (Anexo XV).

No concelho existem diversos espaços dedicados ao recreio e lazer os quais, por natureza, são mais utilizados na época estival (praias fluviais, parque de merendas, parques de campismo, percursos pedestres).

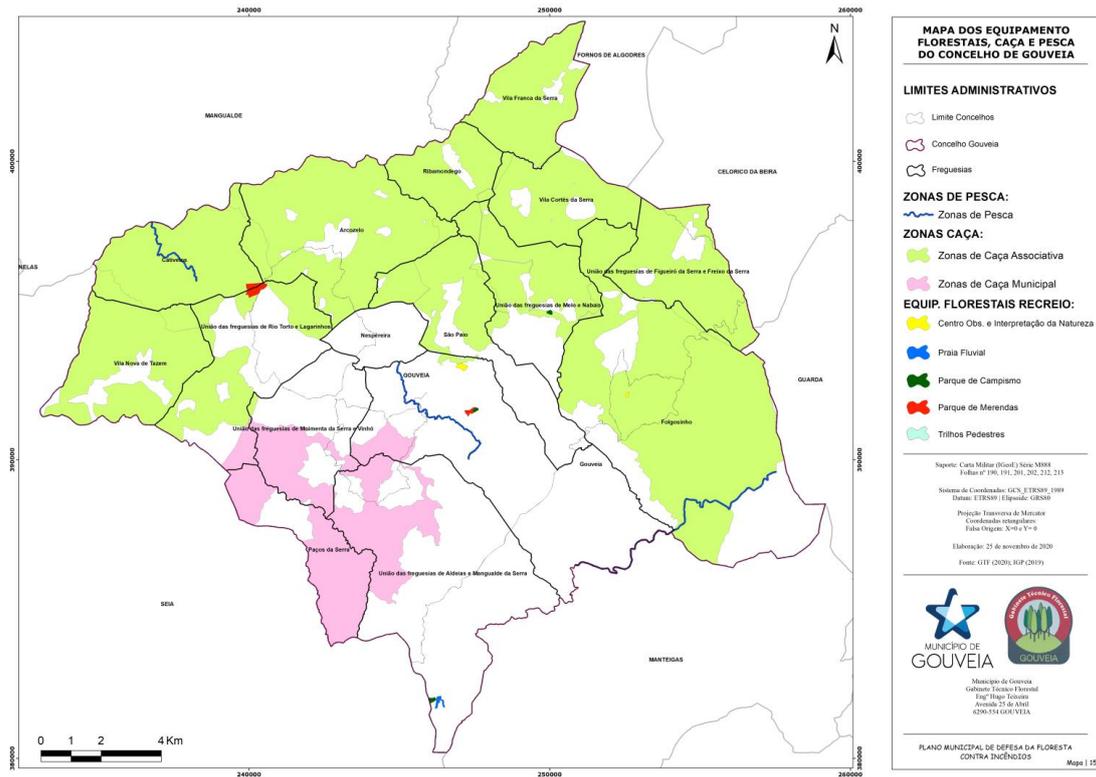
No concelho verifica-se que alguns espaços florestais são atualmente procurados como áreas de lazer e já fornecem enquadramento a atividades recreativas, pelo que a sua gestão deverá ser orientada no sentido de manter ou melhorar os aspetos paisagísticos e naturais que os caracterizam.

Devido ao tipo de comportamento de alguns dos seus utilizadores, estes espaços deverão ser alvo de uma atenção acrescida no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

A floresta, mesmo quando toma a designação de povoamento florestal, alberga uma diversidade de seres que constitui uma mais valia, sobretudo em regiões como o interior do País, caracterizadas por diversas carências.

Um dos importantes recursos ligados à floresta é a atividade relacionada com caça e pesca, que mediante as diversas formas de ordenamento do território, contribui para a gestão das espécies das respetivas áreas de intervenção.

A caça, sobretudo quando praticada de forma consciente e respeitadora dos condicionalismos ecológicos, valoriza a atividade agrícola e promove o desenvolvimento regional através da descoberta e do processo de novos produtos que passam a fazer parte de novas necessidades.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF,IP.

Figura 12– Carta de Recreio, Caça e Pesca do concelho de Gouveia.

Os recursos aquícolas constituem um valioso recurso natural renovável, do ponto de vista económico, ambiental, social e cultural. A pesca em águas interiores, enquanto atividade exploradora destes recursos, é capaz de proporcionar benefícios diretos (consumo e venda de peixe capturado) e indiretos (oferta de recreio e lazer, desenvolvimento turístico, exploração económica em concessão ou reservas de pesca com a geração de receitas e criação de postos de trabalho).

O correto ordenamento dos recursos aquícolas é por isso de grande importância, podendo a pesca constituir um elemento significativo no âmbito do uso múltiplo dos espaços florestais.

## **6 – ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS**

A desertificação florestal surge nos nossos tempos como um flagelo que se deve combater devido aos malefícios que a mesma acarreta. Como causas dessa desertificação, temos essencialmente os incêndios florestais que consomem e devastam o nosso património florestal.

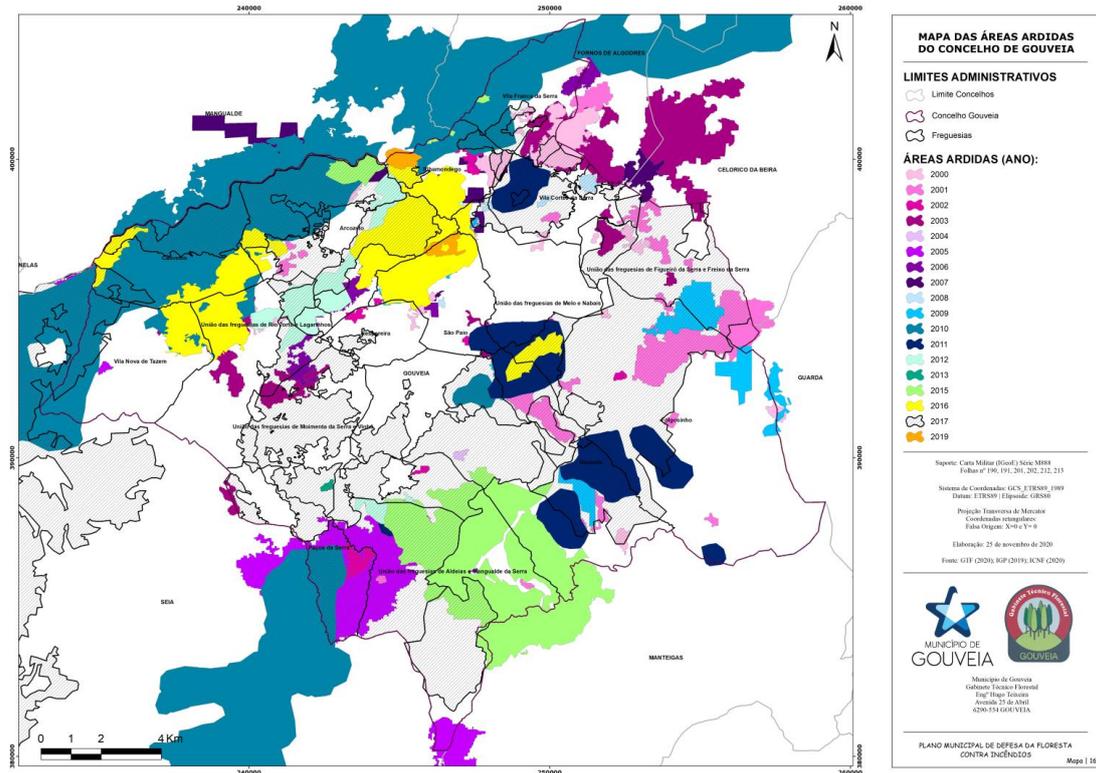
Portugal, devido à sua latitude, situa-se numa zona muito sensível às alterações climáticas. Estas condicionantes de ordem climatérica e as características dos espaços mediterrâneos são determinantes na ocorrência e dimensão dos incêndios florestais, cuja origem entronca num conjunto de fatores de ordem estrutural e socioeconómica, que vão desde a pequena dimensão da propriedade e sua grande fragmentação à desertificação humana de vastas áreas do interior, acompanhada pelo abandono da atividade agrícola e pelo envelhecimento da população residente.

Estes eventos, frequentemente dramáticos, resultam na perda de vidas humanas e destruição de ecossistemas, neste caso contribuindo para a redução de biodiversidade e depredação de recursos não renováveis como vegetação endémica e habitats naturais.

### **6.1 – ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL**

Os incêndios florestais são um fenómeno próprio de várias regiões designadamente, as que apresentam um clima com características mediterrânicas, como é o caso do nosso país. A junção do período correspondente à época mais seca do ano com a época mais quente, faz com que se reúnam nestas regiões, condições propícias para a ignição e propagação de incêndios.

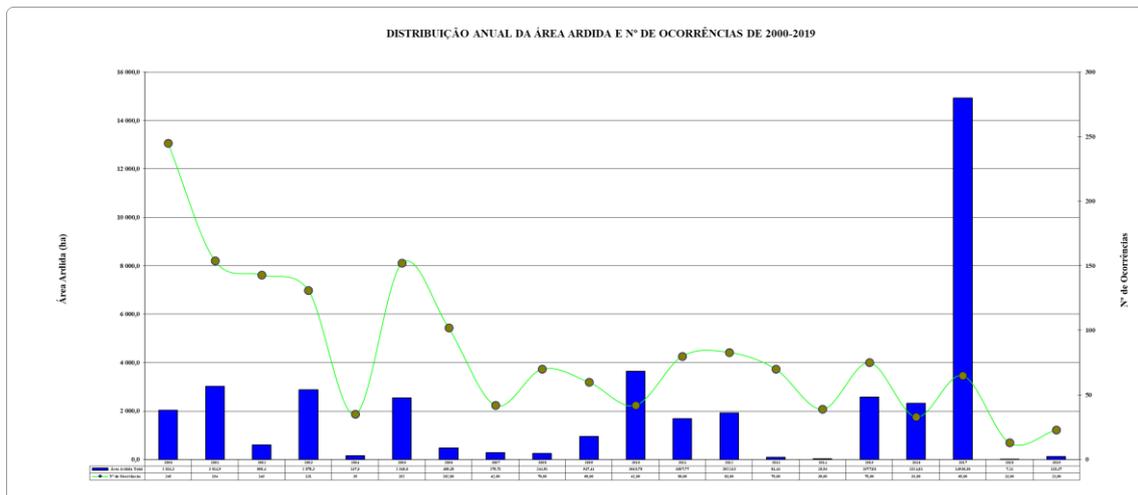
No anexo 16 vamos encontrar as áreas ardidas por ano no concelho de Gouveia no período 2000 – 2019. Da sua análise, pode-se concluir que 2017 é o ano que apresenta uma maior área ardida (14.936,50 ha), sendo 2001 o ano em que se registou um maior número de ocorrências (154 ocorrências).



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF, IP.

Figura 13– Distribuição da área ardida do Concelho de Gouveia no período de 2000-2019.

Da análise da referida carta, 2017 é um ano infernal em termos de área ardida muito por culpa dos incêndios do dia 15 de outubro onde no concelho arderam 13155,30 hectares.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XII – Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências entre 2000 – 2019.

Segundo o gráfico 12, que relaciona a área ardida, com o número de ocorrências verificadas entre 2000 e 2019, podemos concluir que não existe uma relação direta entre

os dois parâmetros. As 65 ocorrências no ano de 2017 deram origem a uma área ardida de 14936,50 ha (13155,30 ha em apenas 2 ocorrências), enquanto no ano de 2002 com 143 ocorrências arderam 606,40 ha.

O gráfico anteriormente apresentado, reflete a enorme dificuldade em combater este flagelo ao qual não é alheia a enorme fragmentação das propriedades, a inexistência de uma rede viária e de pontos de água eficiente. O abandono dos terrenos de cultivo e pastoreio, devido ao envelhecimento da população e aos movimentos da emigração, são fatores preponderantes para a proliferação de matos que crescem desordenadamente e que são fatores de propagação de incêndios nas áreas arborizadas. O abandono da agricultura tradicional origina situações bastante problemáticas como é a de um incêndio facilmente chegar e consumir habitações, estruturas de apoio à agricultura e edifícios industriais.

A regeneração natural da floresta, em terrenos abandonados e ardidos que não é estruturada para ser uma floresta de proteção e de produção constitui um fator de alto risco que contribui ano após ano para a ocorrência de sucessivos incêndios florestais.

Paralelamente existe todo um sistema que falha na organização de determinados pontos fulcrais e vitais para a proteção e conservação da floresta tais como a gestão e conservação florestal, nomeadamente a limpeza e desbaste das matas, a implantação de uma boa rede viária e divisional, bem como a sua manutenção periódica; a existência de pontos de água fiáveis e distribuídos estrategicamente no território; e acima de tudo o bom planeamento florestal no sentido de intercalar áreas de resinosas e eucaliptos muito suscetíveis ao fogo, com folhosas, evitando assim o prisma da monocultura intensiva de ganhos ilusórios, beneficiando em muito a diversidade e a saúde da própria floresta, bem como possibilitando outro tipo de ganhos relacionados com o uso múltiplo da floresta, como sejam: a pastorícia, o turismo, a cinegética, cogumelos, entre outros.

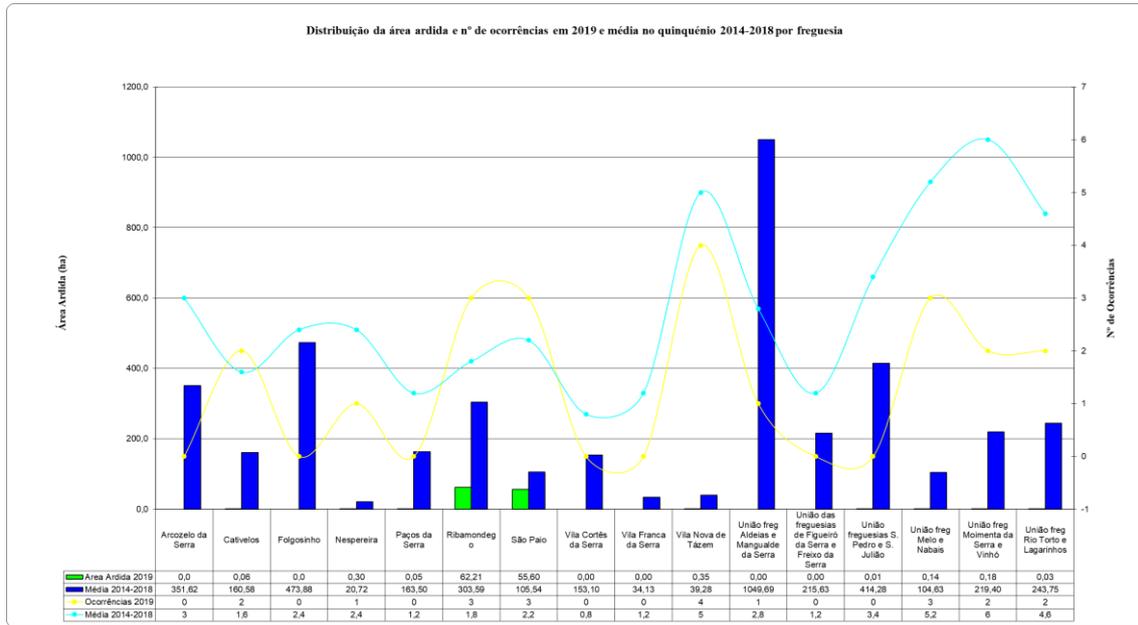
Fica assim bem evidente a indispensabilidade duma vigilância e 1.<sup>a</sup> intervenção eficazes para que as ignições nunca cheguem a grandes incêndios.

Nos últimos 20 anos ocorreram, em média, 83 ocorrências por ano, que dão origem a 24,30 ha de área ardida por ocorrência.

Para o mesmo período, a média anual de área ardida é de 2024,80 ha, tendo assim ardido durante o período mencionado um total de 40495,80 ha.

Da análise do gráfico 13, a União de freguesias de Moimenta da Serra e Vinhó e a União de Freguesias de Melo e Nabais, seguidas de Vila Nova de Tazem são as que registam um maior nº de ocorrências em média para o último quinquénio, no entanto a

freguesia que para igual período apresenta uma maior área ardida é a União de Freguesias de Aldeias e Mangualde da Serra.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

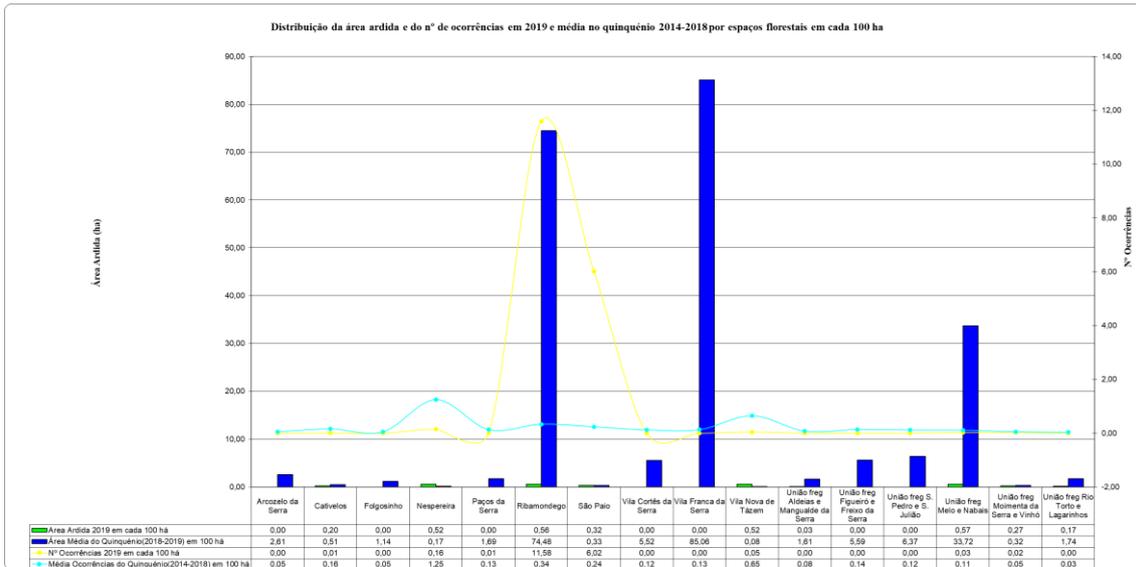
Gráfico XIII – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2019 e média no quinquénio 2014-2018 por freguesia.

A freguesia em que ocorre o menor nº de ocorrências é Vila Cortês da Serra, sendo Nespereira a freguesia em que a área ardida é menor, não chegando a ultrapassar os 20,72 ha.

Através da análise do gráfico seguinte, podemos perceber a relação da área ardida e ocorrências com o total de área florestal disponível para arder.

Podemos ainda dizer que no ano de 2019, a eficiência no combate foi de 5,66 ha/ocorrência, valor que fica muito acima do desejado que são ocorrências com valor inferior a 1 ha.

Verifica-se também que no ano de 2019 o nº de ocorrências e de área ardida também diminui em comparação à média 2014-2018, atendendo que os valores médios são de 28 ocorrências/ano, com uma área ardida de 1688,31 ha.

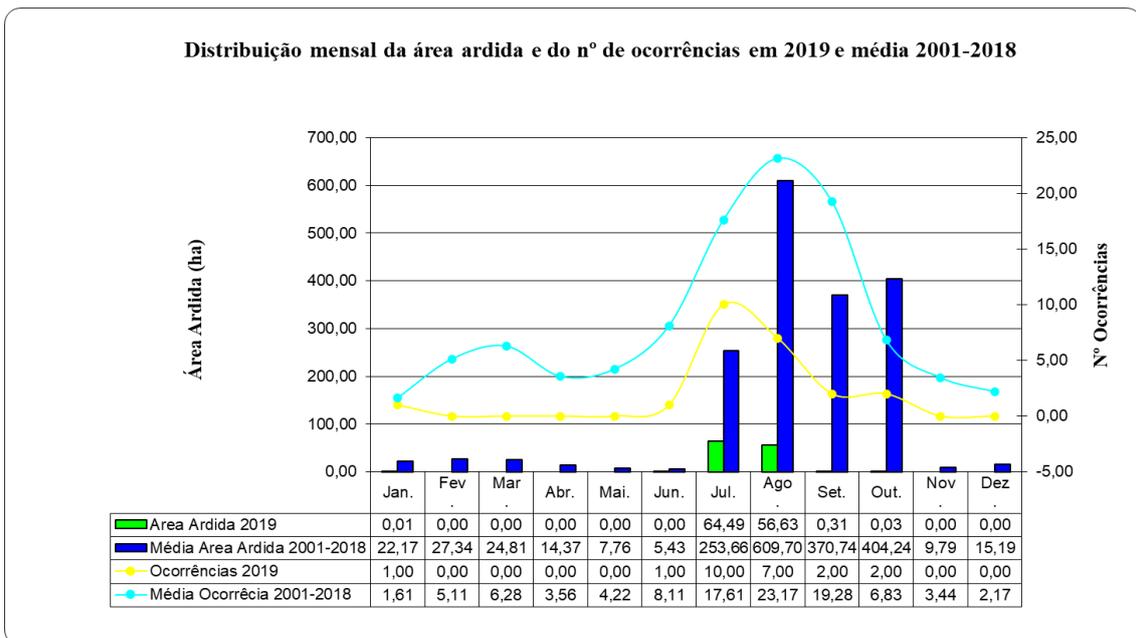


Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XIV – Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências em 2019 e média no quinquénio 2014-2018 por espaços florestais em cada 100 ha.

A média da área florestal ardida mais divergente no período compreendido entre 2014 e 2018 verifica-se nas freguesias de Vila Franca da Serra e Ribamondego, por causa de um grande incêndio. Relativamente às ocorrências, novamente devido ao quinquénio (2014-2018) com uma média 1,25 ocorrências, destaca-se a freguesia de Nespereira.

## 6.2 – ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XV – Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2018.

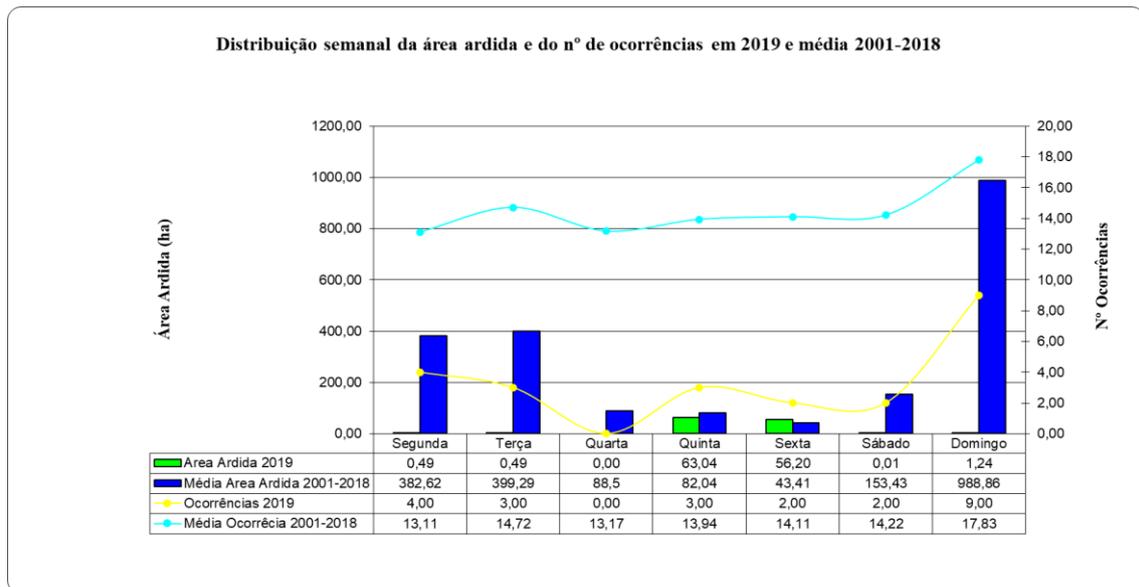
Após a observação do gráfico anterior, podemos observar que a distribuição mensal do nº de ocorrências durante o ano de 2019 foi mais amenizada do que nos últimos 5 anos, verificando-se um aumento bastante significativo do nº de ocorrências durante o mês de julho, contrariando assim a média que coloca o mês de agosto como o mês com mais ocorrências.

Em relação à área ardida e comparando a média de 2014 a 2018 com o último ano, podemos dizer que os meses em média mais críticos são os de julho, agosto e setembro, sendo de realçar o mês de agosto, como aquele em que se regista maior área ardida e maior nº de ocorrências.

No entanto, verifica-se que o mês de outubro também apresenta valores bastantes preocupantes, com uma média de área ardida no último quinquénio bastante elevada, apesar do nº de ocorrências ser baixo. Este fato deve-se sobretudo aos trágicos incêndios ocorridos no dia 15 de outubro do ano de 2017.

Este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é precisamente nestes meses que as condições climáticas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados, reduzidos valores de humidade (quer atmosférica, quer do solo, e por, conseguinte, dos combustíveis). Estas condições aliadas à topografia do terreno acentuam as dificuldades de deslocação de meios materiais e humanos tornando o combate aos incêndios extremamente difícil.

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



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

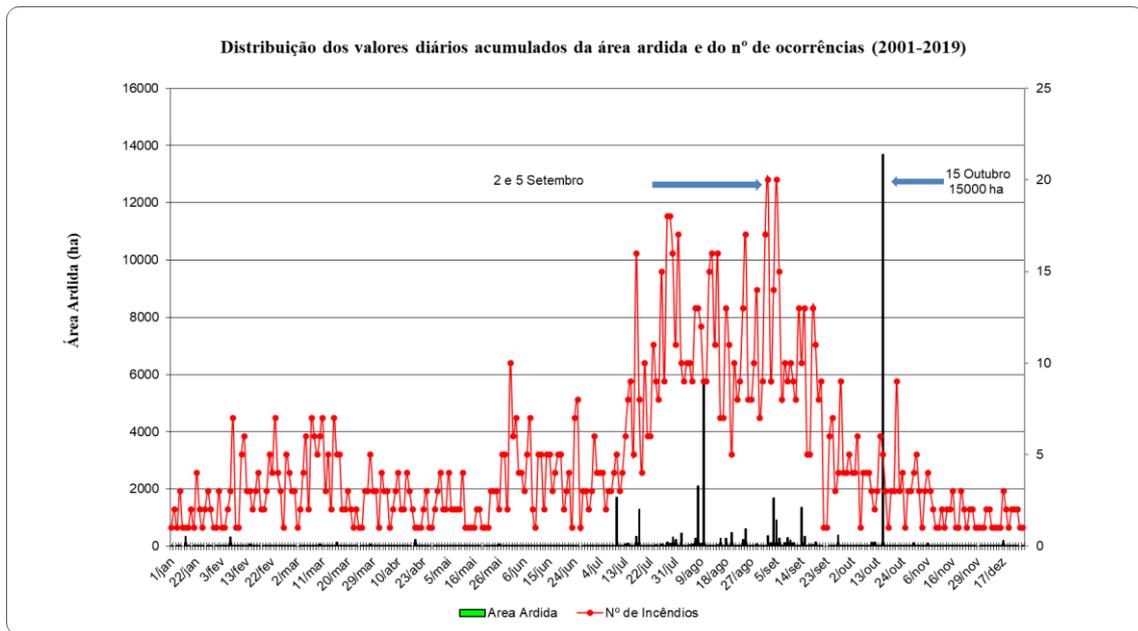
Gráfico XVI – Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.

Confirma-se claramente que os dias junto ao fim-de-semana são os mais propícios à ocorrência de incêndios e à maior quantidade de área ardida, embora se possa constatar através da leitura do gráfico que todos os dias apresentam uma elevada taxa de ocorrências, sendo inclusive a média de área ardida superior a 100 ha em 4 dos 7 dias da semana.

Verifica-se que o domingo é o dia da semana em que há maior probabilidade de ocorrer um incêndio florestal e o dia em que se registam os valores mais elevados de área ardida, seguido da segunda-feira e terça-feira.

A elevada área ardida e o elevado número de ocorrência, durante o fim de semana, será relacionável com o carácter rural do concelho, dado que grande percentagem das ocorrências têm como causa o uso negligente do fogo, propriamente, queimas de sobrantes descontroladas.

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



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XVII – Distribuição diária da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.

O espaço temporal a que fazem referência os valores que deram origem ao presente gráfico, pode não ser suficiente para retirar ilações conclusões. No entanto, denota-se a tendência do dia 2 e 5 de setembro, para a ocorrência de maior nº de incêndios.

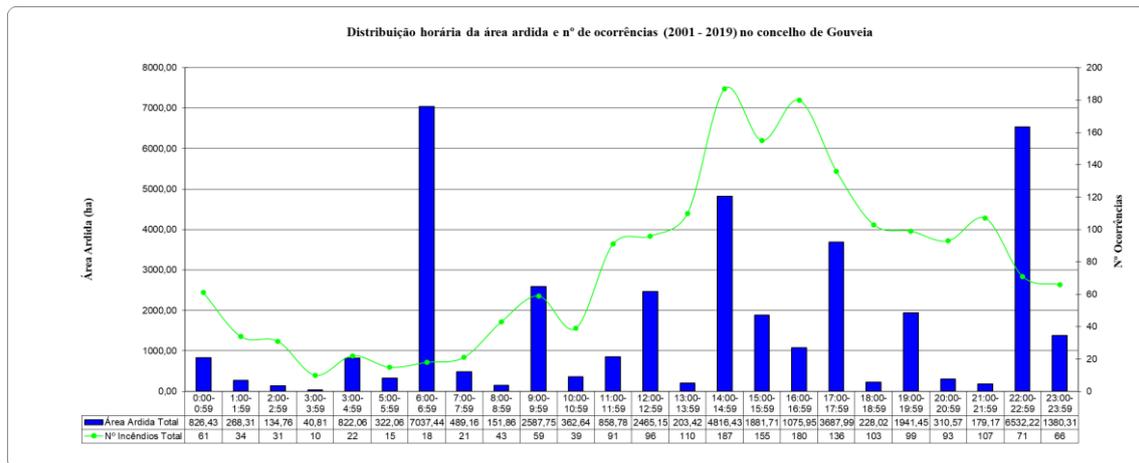
O dia 15 de outubro apenas com 5 ocorrências possui uma área ardida de 13686,27 ha, sendo que 13155,30 ha arderam no ano de 2017.

Analisando o gráfico, podemos observar que o dia 10 de agosto possui uma elevada taxa de área ardida, perfazendo 5786,14 ha com um nº de ocorrências relativamente baixo.

Salientamos ainda que em todos os meses do ano se verificam incêndios, tendo mesmo incêndios classificados como de grandes incêndios em plenos meses de Inverno, nomeadamente no dia 10 de janeiro com 1 ocorrência de 348 ha de área ardida e o dia 6 de Fevereiro com apenas 3 ocorrências apresenta uma área ardida de 315,04 ha.

O elevado número de ocorrência, durante o período de Inverno, será relacionável com o carácter rural do concelho, dado que grande percentagem das ocorrências têm como causa o uso negligente do fogo, propriamente, queimas descontroladas.

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



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XVIII – Distribuição horária da área ardida e do nº de ocorrências entre 2001 – 2019.

Em relação à distribuição horária pode-se observar que o número de ocorrências e de área ardida centralizam-se entre 14 e as 16 horas para o nº de ocorrências e entre as 06 - 07 e 22-23 horas respetivamente para a área ardida.

É de salientar que ambos os períodos de maior área ardida têm um número de ocorrências muito inferior ao período em que se verificam o maior nº de ocorrências.

Observa-se ainda valores significativos durante o período noturno, o que pressupõe intencionalidade e por sua vez requer o reforço da deteção e 1ª intervenção.

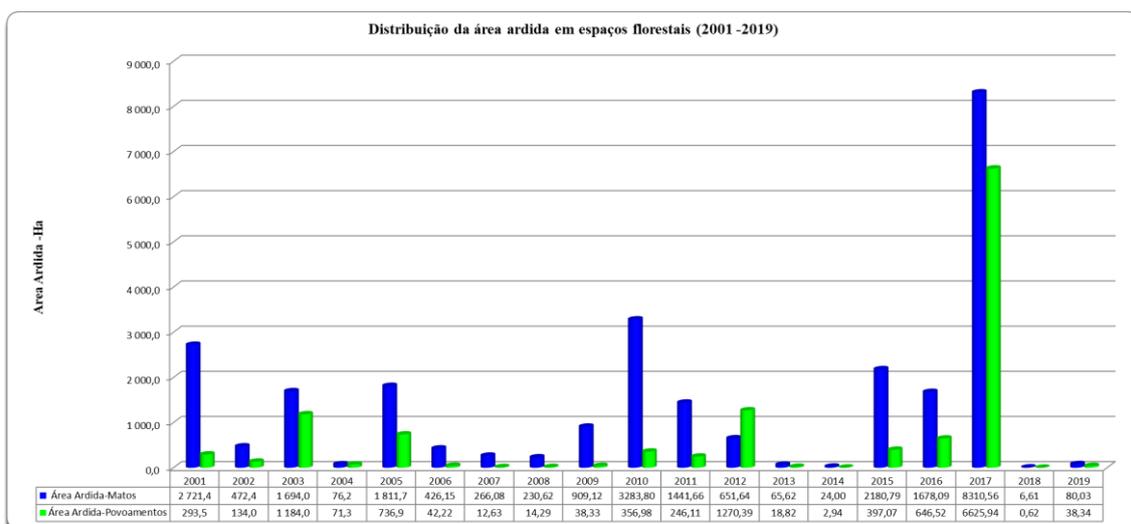
O elevado número de ocorrências, durante o período noturno, será relacionável com o carácter rural do concelho, dado que grande percentagem das ocorrências têm como causa o uso negligente do fogo, propriamente, queimas descontroladas, mas também é de salientar que 20,65 % das ocorrências investigadas tem como causa de início o incendiarismo.

### 6.6 – ÁREA ARDIDA POR TIPO DE COBERTO VEGETAL

O concelho é ocupado por aproximadamente 65% da sua área, por áreas florestais, constituída essencialmente por espécies resinosa (*Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris*, *Pseudotsuga menziessi*, entre outras) e algumas espécies folhosas (*Betula celtiberica*, *Castanea sativa*, *Quercus sp.*) (24,5 %).

Assim, o restante 40,5% da área florestal está ocupado por manchas de incultos. As espécies dominantes nestas manchas são o lentisco-bastardo (*Phillyrea angustifolia*), o rosmaninho (*Lavandula pedunculata*), a esteva (*Cistus ladanifer*), a giesta (*Cytisus multiflorus*), a torga (*Calluna vulgaris*), a silva (*Rubus ulmifolium*), a carqueja (*Chamaespartium tridentatum*), a Queiró (*Erica umbellata*), a urgueira (*Erica australis*), entre outras.

A restante área do concelho encontra-se ocupada por explorações agrícolas, constituídas essencialmente por vinhas, olivais, pousios, hortas familiares, prados e pastagens permanentes.



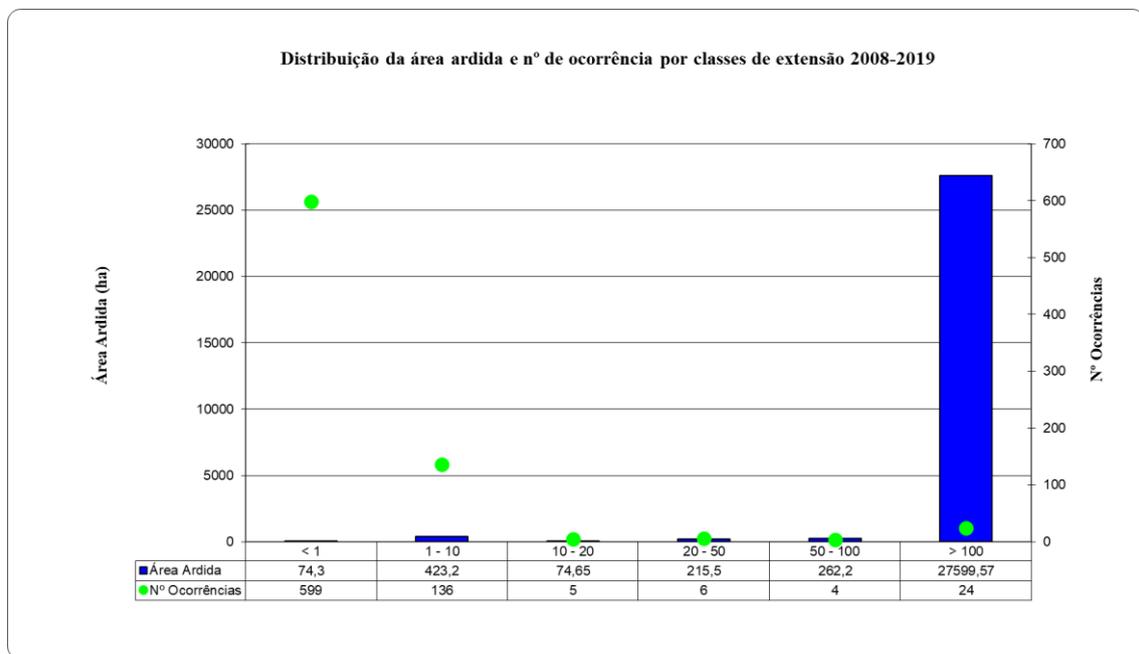
Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XIX – Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal entre 2001 – 2019

Como se pode uma vez mais constatar, as áreas dos matos são as mais representativas em termos de áreas ardidadas, uma vez que também são elas as que apresentam maior área de ocupação no concelho e também devido à dificuldade de extinção deste tipo de combustíveis.

Apesar de o espaço temporal a que fazem referência os valores, podemos dizer que devido ao abandono das explorações agrícolas, observa-se que ardeu uma área agrícola significativa. Com base no gráfico anterior, podemos observar que no ano de 2017, foi o ano em que ardeu mais área de povoamentos florestais.

### 6.7 – ÁREA ARDIDA E Nº DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XX – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão entre 2008 – 2019.

A generalidade das ocorrências não origina incêndios graves, do ponto de vista de área ardida, por sua vez um número circunscrito de deflagrações apresenta valores dramáticos. A existência de incêndios de média proporção reflete alguma ineficácia do dispositivo de vigilância e de combate a incêndios existentes no concelho. No entanto, nos últimos anos houve uma melhoria acentuada no que concerne à vigilância e 1ª intervenção para alterar as áreas ardidadas presentes no gráfico.

**6.8 – PONTOS PROVÁVEIS DE INICIO E CAUSAS**

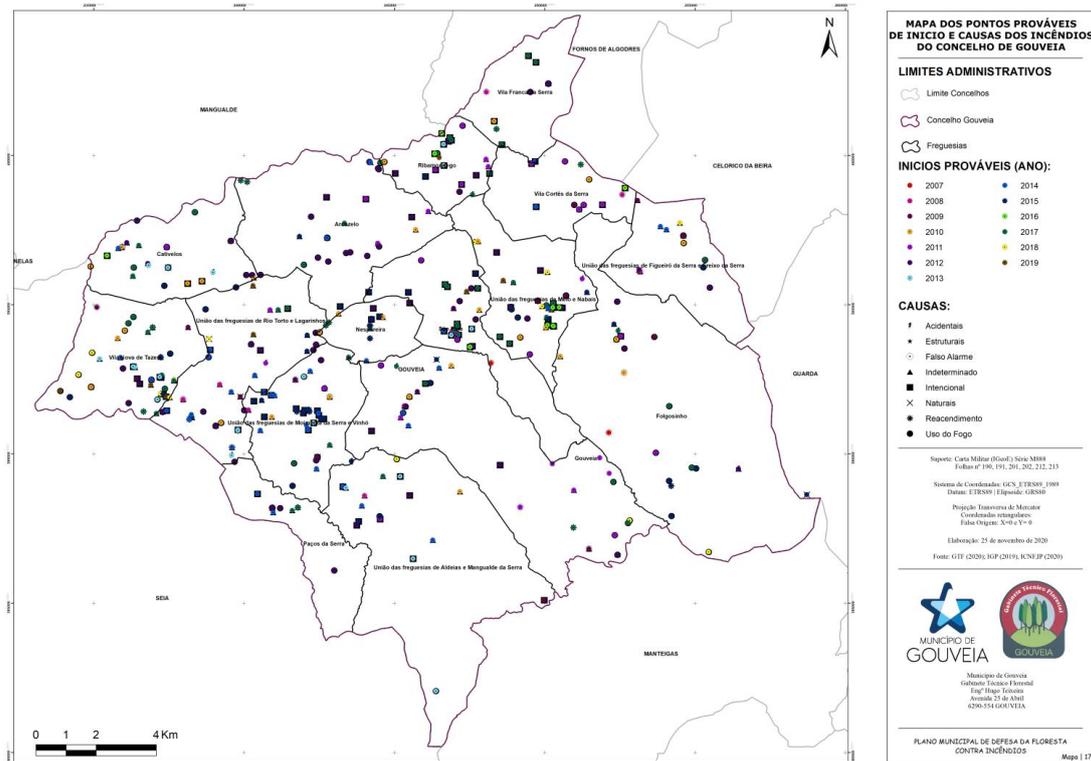
TIPO DE CAUSA CAUSA	NEGLIGENTE Uso do fogo / Acidentais		INTENCIONAL Estruturais / Incendiarismo		NATURAL Natural		REACENDIMENTO Reacendimento		DESCONHECIDOS Indeterminados Sem Dados				Total / Freguesia		
	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco	(%)	Nº Oco
Arcozelo da Serra	55	20,1	5	3,0	0	0,0	4	11,4	28	11,6	0	0,0	92	11,59	
Catavelos	17	6,2	5	3,0	2	9,5	0	0,0	15	6,2	8	13,8	47	5,92	
Folgosinho	24	8,8	2	1,2	1	4,8	1	2,9	6	2,5	2	3,4	36	4,53	
Nespereira	5	1,8	4	2,4	1	4,8	6	17,1	9	3,7	0	0,0	25	3,15	
Paços da Serra	6	2,2	1	0,6	0	0,0	1	2,9	5	2,1	1	1,7	14	1,76	
Ribamondego	14	5,1	22	13,4	0	0,0	0	0,0	19	7,9	3	5,2	58	7,30	
São Paio	15	5,5	25	15,2	2	9,5	0	0,0	14	5,8	4	6,9	60	7,56	
Vila Cortês da Serra	7	2,6	5	3,0	0	0,0	1	2,9	7	2,9	0	0,0	20	2,52	
Vila Franca da Serra	6	2,2	6	3,7	1	4,8	2	5,7	10	4,1	0	0,0	25	3,15	
Vila Nova Tazem	28	10,2	9	5,5	1	4,8	4	11,4	29	12,0	5	8,6	76	9,57	
União Aldeias e Mangualde da Serra	16	5,8	10	6,1	1	4,8	2	5,7	18	7,4	6	10,3	53	6,68	
União Figueiró e Freixo da Serra	6	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,7	2	3,4	12	1,51	
Gouveia	16	5,8	17	10,4	3	14,3	2	5,7	11	4,5	7	12,1	56	7,05	
União Melo e Nabais	17	6,2	24	14,6	3	14,3	0	0,0	24	9,9	2	3,4	70	8,82	
União Moimenta e Vinhó	18	6,6	20	12,2	3	14,3	8	22,9	15	6,2	6	10,3	70	8,82	
União Rio Torto e Lagarinhos	24	8,8	9	5,5	3	14,3	4	11,4	28	11,6	12	20,7	80	10,08	
	<b>274</b>	<b>34,5</b>	<b>164</b>	<b>20,7</b>	<b>21</b>	<b>2,6</b>	<b>35</b>	<b>4,4</b>	<b>242</b>	<b>30,5</b>	<b>58</b>	<b>7,3</b>	<b>794</b>	<b>100,00</b>	

Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Tabela 11 – N.º de ocorrências e causas dos incêndios do concelho de Gouveia.

Relativamente à distribuição das causas de ocorrência de incêndios no período 2007-2019 (quadro 14), dos 794 incêndios investigados, 37,8 % são de origem indeterminada (desconhecida), 34,5 % negligentes (por uso do fogo/acidentais) e 20,7 % são intencionais.

Relativamente à distribuição das causas de ocorrência de incêndios é bem evidente o trabalho que falta realizar para diminuir os incêndios por uso do fogo e incendiarismo.



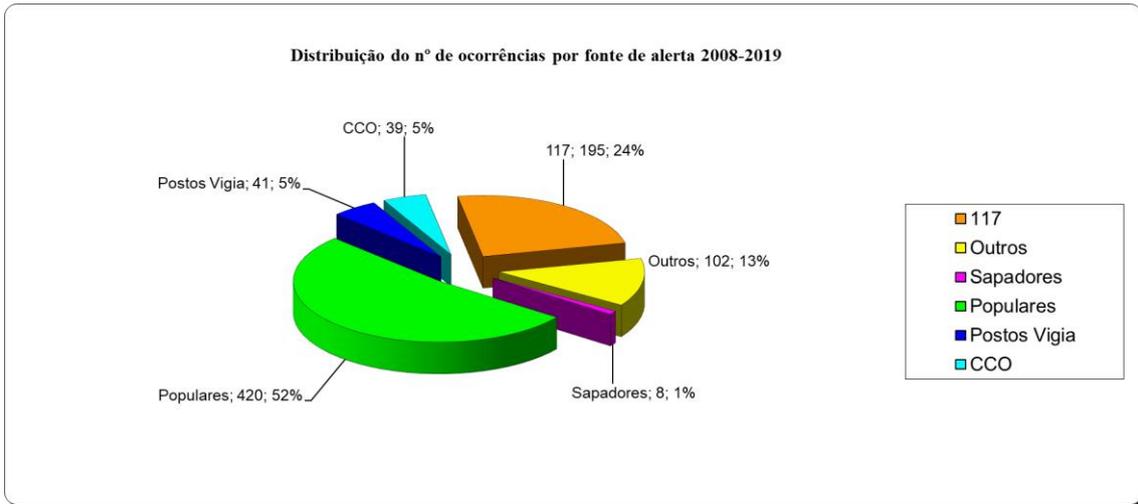
Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF

Figura 14– Distribuição dos pontos de início das ocorrências no Concelho de Gouveia de 2007-2019.

## 6.9 – FONTES DE ALERTA

Com base no gráfico seguinte, podemos constatar, que o alerta dado pelos postos de vigia é insuficiente (5%) em relação à natureza do trabalho por eles efetuado, ou seja, em relação à área vigiada (bacia de visibilidade) e ao horário de alerta (24 horas).

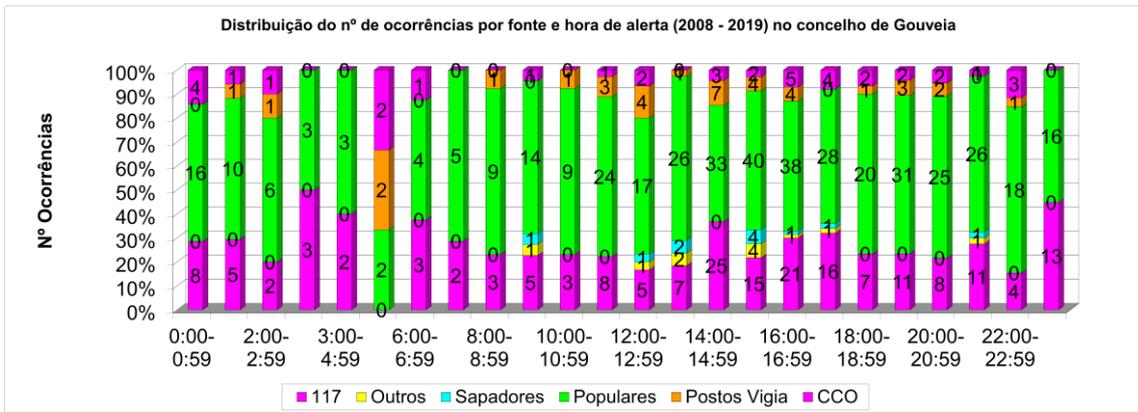
Contudo, verifica-se que a maior percentagem por fonte de alerta é feita pelos populares, seguida pelo 117.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XXI – Distribuição do nº de ocorrências por fontes de alerta.

Contudo, verifica-se que a maior percentagem por fonte de alerta é feita pelos populares, seguida pelo 117.

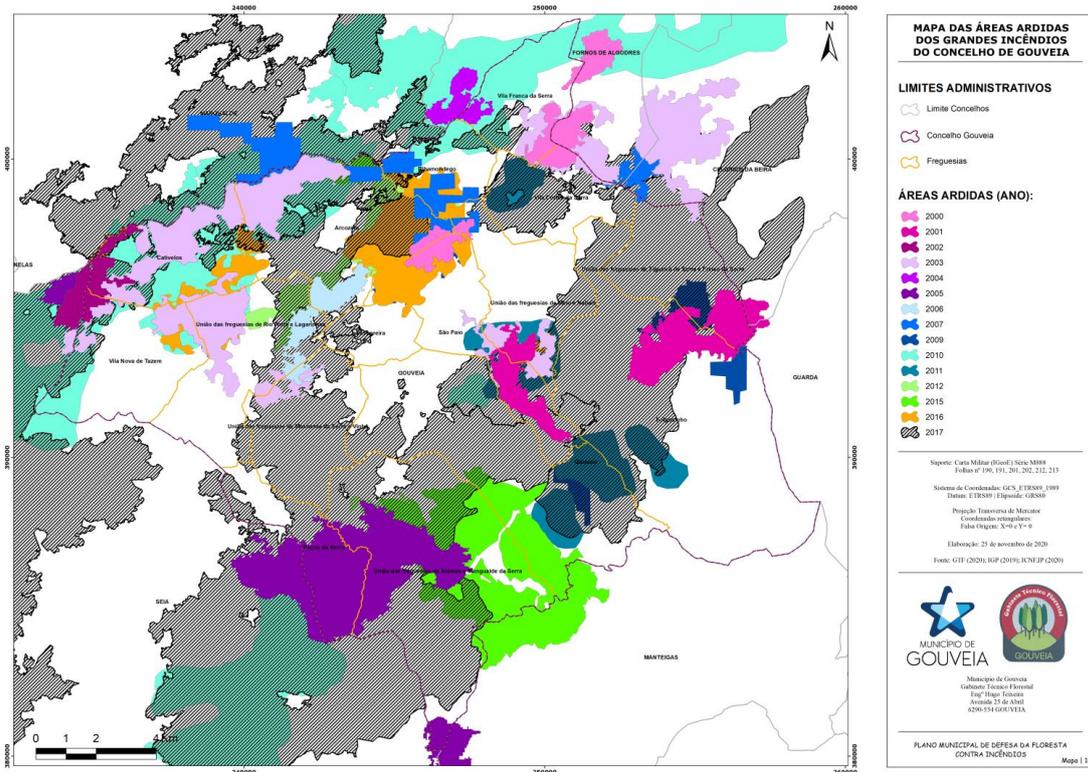


Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XXII – Distribuição do nº de ocorrências por fontes e hora de alerta.

Parece existir uma deficiência no sistema de vigilância dos postos de vigia a partir das 15 horas uma vez que estes se mostram muito inativos. Este facto é de realçar já que a sua maior atividade não coincide com as horas em que se regista maior número de ocorrências.

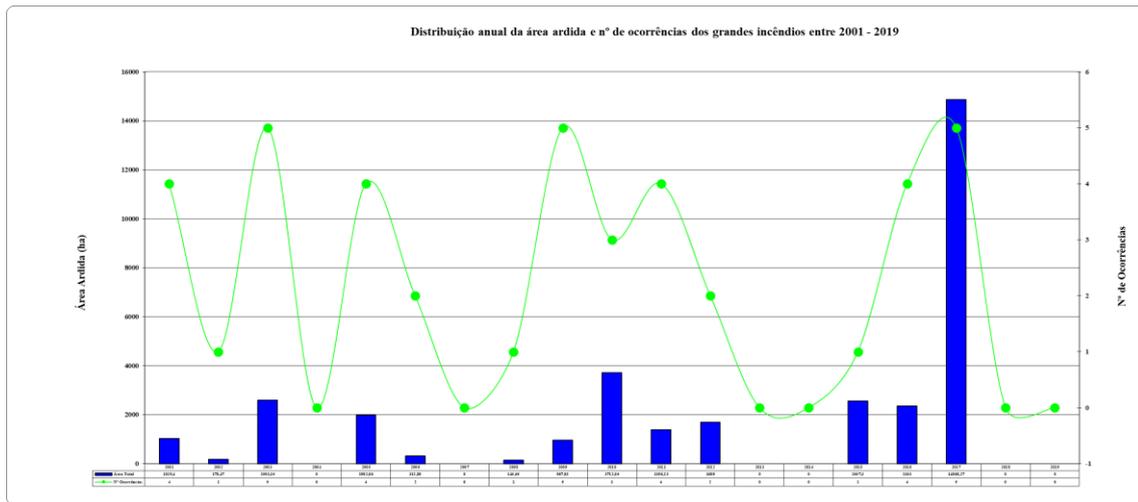
**6.10 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO ANUAL**



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e ICNF

Figura 15– Distribuição dos grandes incêndios do Concelho de Gouveia

Observando os valores representados no gráfico 23, tabela 15 e figura 15 (incêndios com área ardida superior a 100 ha), verificamos que no período de 2001- 2019, em 43 ocorrências, arderam 34119,00 ha, sobressaindo o incêndio do dia 15 de outubro de 2017 onde no concelho arderam 13155,30 hectares, com 38,50 % desta área. A sua ocorrência coincidiu com fenómenos meteorológicos anormais, nomeadamente o furacão “Ophelia” e ventos superiores à média. Nestas condições climatéricas as ocorrências que não são extintas logo à nascença ficam incontroláveis, sendo responsáveis por uma área ardida extremamente elevada.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XXIII – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.

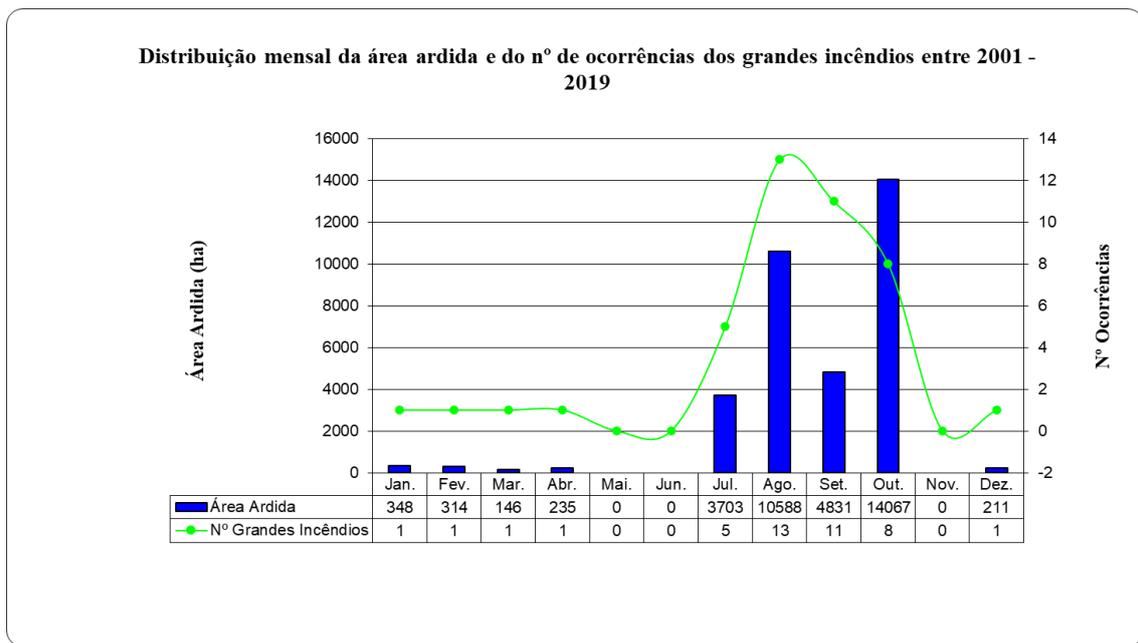
Ano	Classes de área (ha)			Total
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	
2001	4	0	0	4
2002	1	0	0	1
2003	4	0	1	5
2005	3	0	1	4
2006	1	0	0	1
2008	1	0	0	1
2009	5	0	0	5
2010	2	0	1	3
2011	5	0	0	5
2012	1	0	1	2
2015	0	0	1	0
2016	2	1	1	4
2017	2	0	3	5
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>40</b>

Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Tabela 12 – Distribuição do nº de ocorrências por classes de áreas dos grandes incêndios (2001-2019).

Nos últimos 6 anos deflagraram 10 incêndios que originaram uma área ardida superior a 100ha, com um total de 19778,57 ha, sendo que 5 destes têm uma área compreendida entre os 100 e os 500 ha e apenas 5 possuem uma área superior a 1000 ha. Em duas ocorrências superiores a 1000 ha, ardeu uma área de 13155,30 ha, que equivale a 67 % da área ardida em grandes incêndios neste período.

### 6.11 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO MENSAL



**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XXIV – Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.

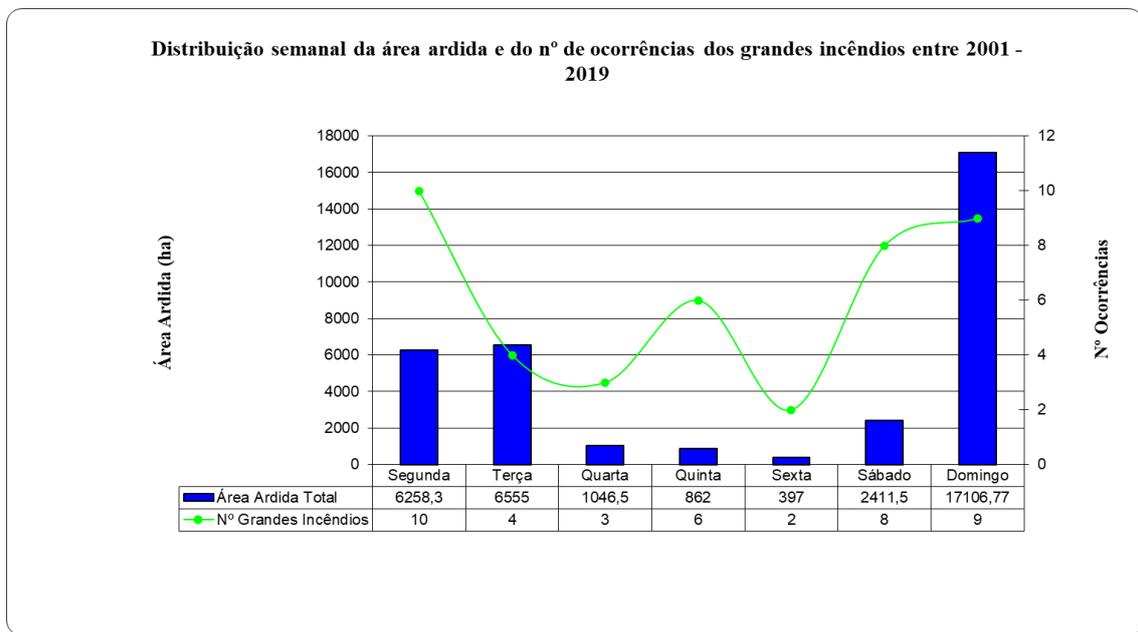
Analisando o histórico dos últimos anos, podemos constatar que os meses de agosto e setembro são os meses em que ocorrem um maior nº de ocorrências, coincidindo também com os meses com mais área ardida.

Assim podemos dizer, que será de elevada importância manter as operações de vigilância e 1ª intervenção em alerta, especialmente durante o mês de setembro e outubro.

Note-se que é de elevada importância garantir as ações de vigilância e 1ª intervenção durante o mês de outubro, atendendo que podemos constatar que ocorreram nos últimos anos 8 grandes incêndios neste mês.

Este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é precisamente nestes meses que as condições climatéricas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados, reduzidos valores de humidade (quer atmosférica, quer do solo, e por, conseguinte, dos combustíveis). Estas condições aliadas à topografia do terreno acentuam as dificuldades de deslocação de meios materiais e humanos tornando o combate aos incêndios extremamente difícil.

### 6.12 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

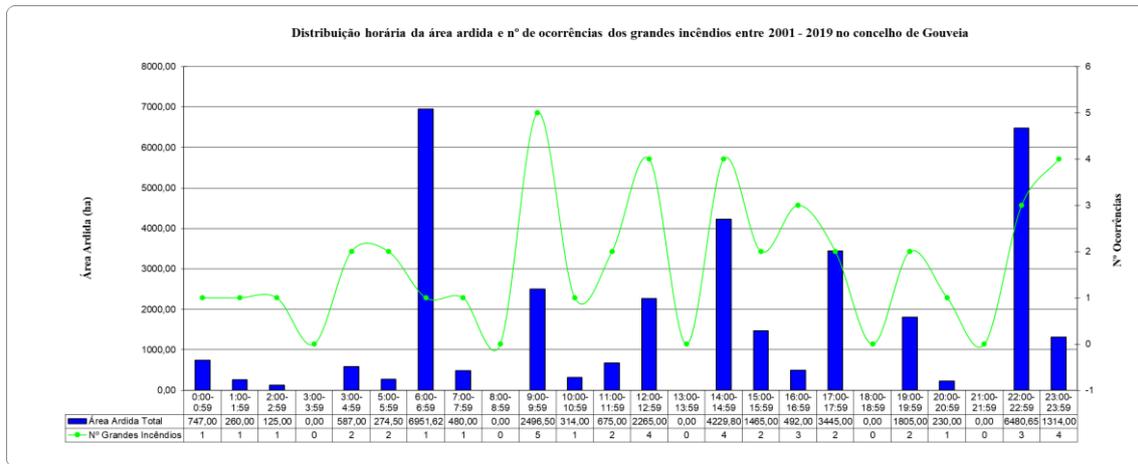


**Fonte:** Gabinete Técnico Florestal e INCF.

Gráfico XXV – Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.

Conforme observado nos gráficos anteriores, uma vez mais podemos constatar que à exceção da quinta-feira, é no final da semana que deflagram os grandes incêndios, nomeadamente os superiores a 1000 ha. Assim, pretende-se que a vigilância durante os fins-de-semana seja ainda mais acentuada, de forma a minimizar o nº de ocorrências e aumentar o nível de alerta.

### 6.13 – GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100 HA) – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA



Fonte: Gabinete Técnico Florestal e ICNF.

Gráfico XXVI – Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios entre 2001 - 2019.

À semelhança do que acontece com todos os incêndios que ocorrem no concelho, também aqueles que dão origem a área ardida superior a 100 ha têm o seu início no período da tarde, início da noite. Este dado, apesar de carecer de consubstanciação devido à reduzida amostragem, prova que o período diário crítico está compreendido entre as 14.00h e as 23.00 horas. Uma vez mais observamos que também durante o período nocturno se verifica a ocorrência de grandes incêndios e um elevado nº de ocorrência quando comparado com outras horas do dia.

O elevado número de ocorrências, durante o período nocturno, será relacionável com o carácter rural do concelho, dado que grande percentagem das ocorrências têm como causa o uso negligente do fogo, propriamente, queimas descontroladas, mas também é de salientar que 20,65 % das ocorrências investigadas tem como causa de início o incendiário.

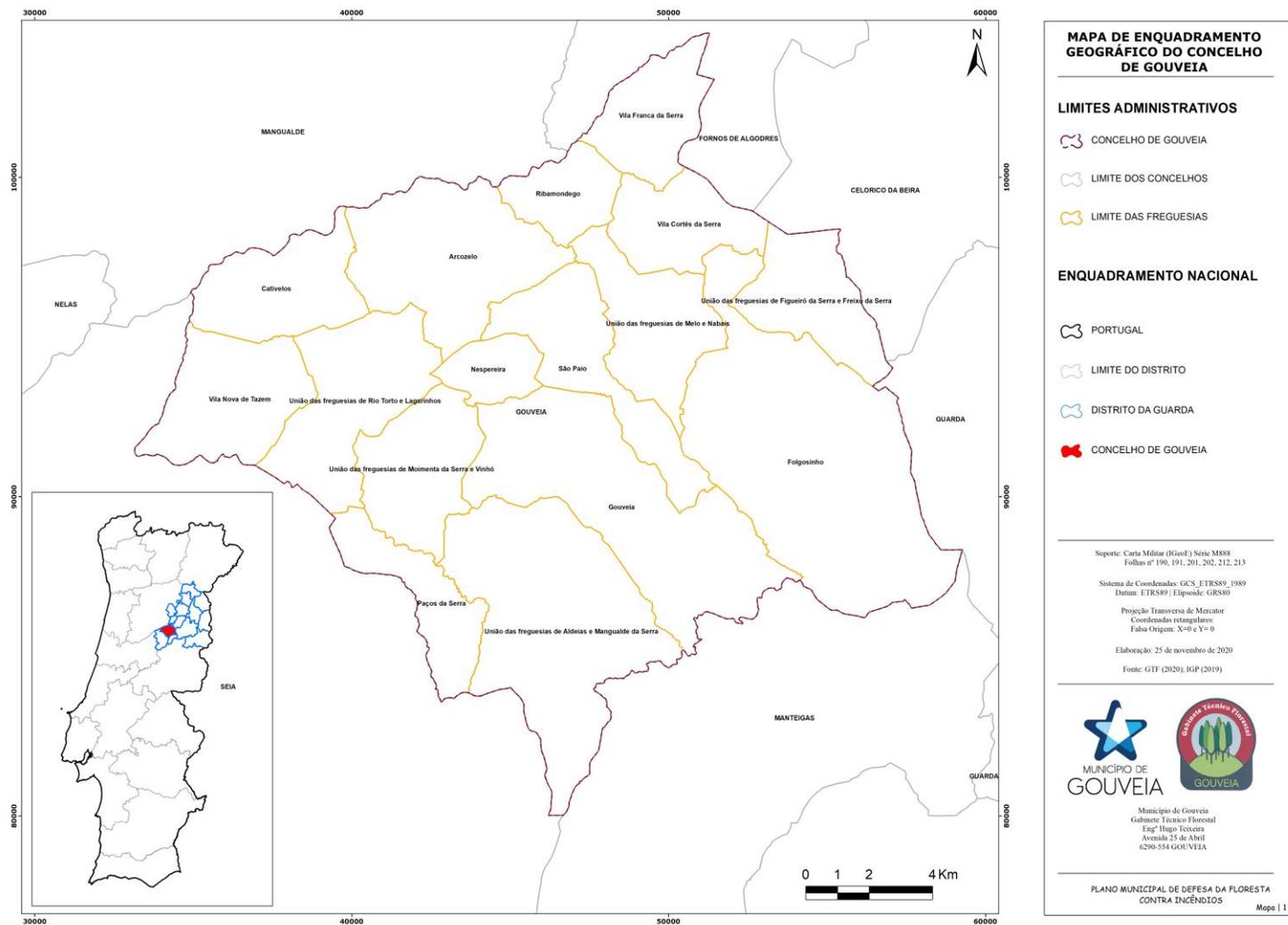
## 7 – BIBLIOGRAFIA

- AFN (2012). “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico”. Direção da Unidade de Defesa da Floresta, abril de 2012.
- BRITO, R. S. et al. (2005) “Atlas de Portugal”; Instituto Geográfico Português; Lisboa.
- DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2018) – CAOP 2018”, Direção-Geral do Território, 2020.
- DGT (2020). “Carta Administrativa Oficial de Portugal (2012.1) – CAOP 2012.1”, Direção-Geral do Território, 2020.
- DGT (2020). “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (2018)”, Direção-Geral do Território, 2020.
- INE (1991). " XIII Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, abril de 1991.
- INE (1994). “Grupo de Trabalhos Sobre Estatísticas Demográficas (CSE)”, Instituto Nacional de Estatística, 1994.
- INE (2001). " XIV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2001.
- INE (2009). “DMSI/SM”. Serviço de Sistemas e Metainformação/ Gabinete de Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística, novembro de 2009.
- INE (2011). " XV Recenseamento Geral da População e Habitação", Instituto Nacional de Estatística, março de 2011.

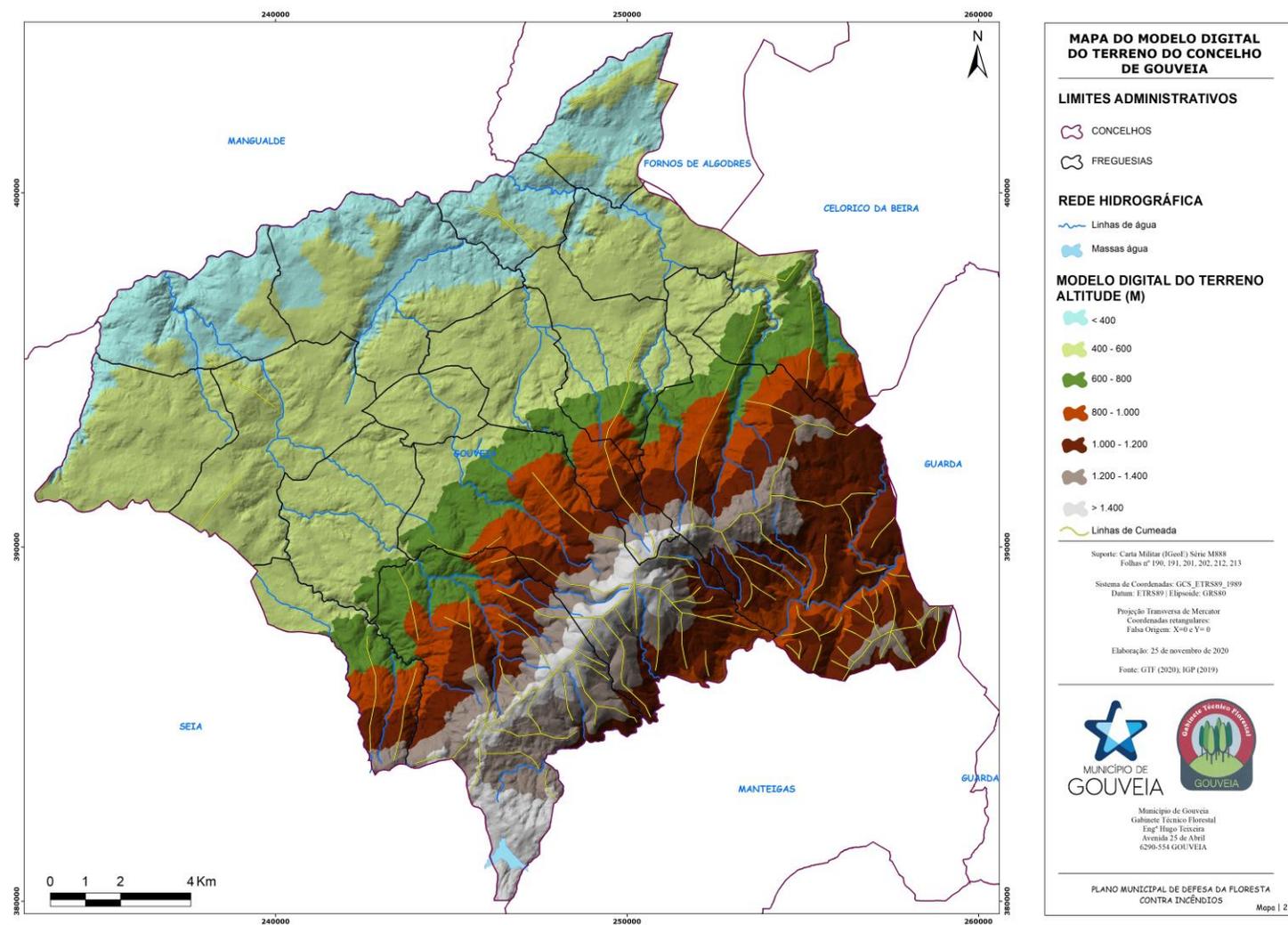
# CARTOGRAFIA DE PORMENOR



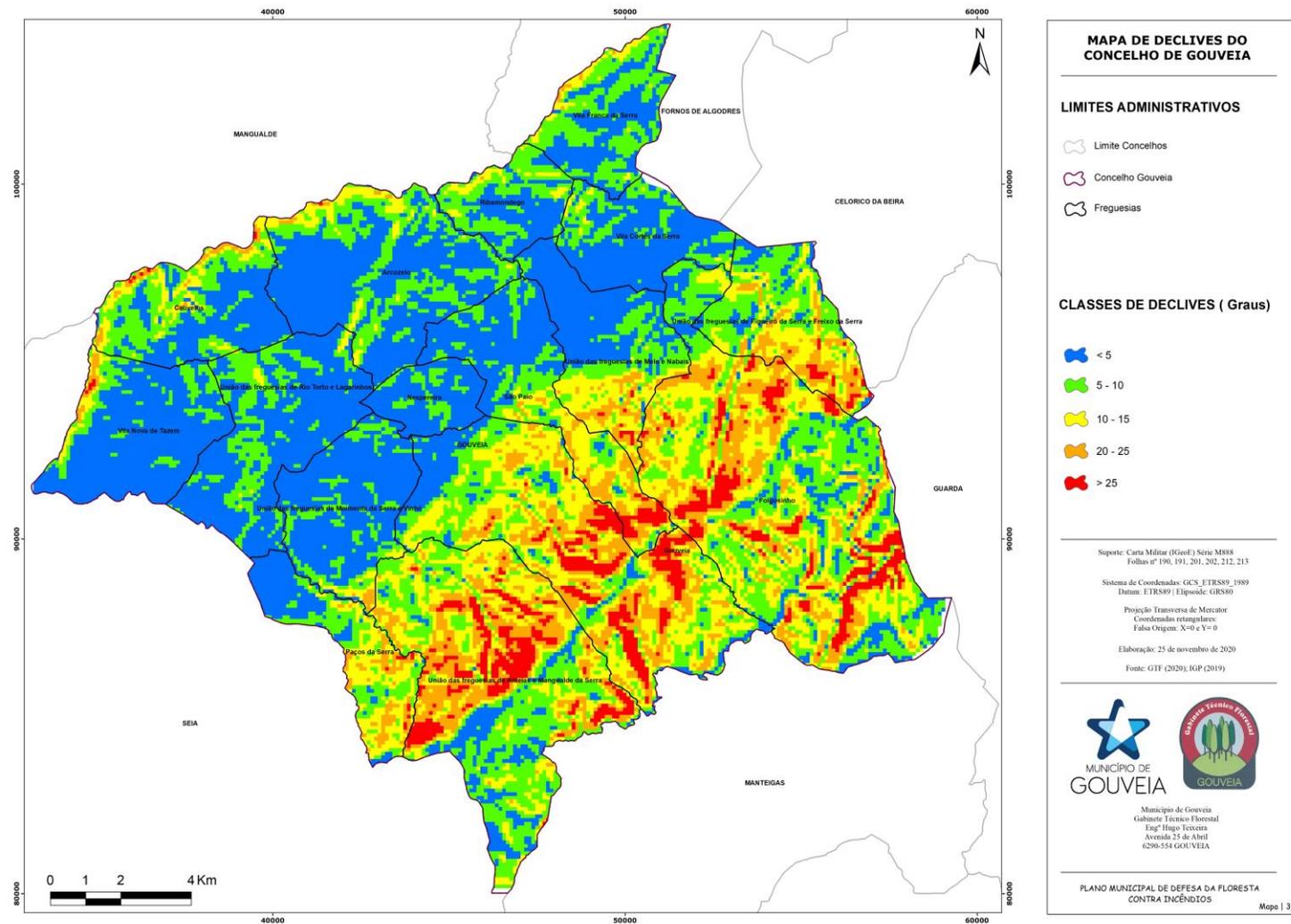
## Anexo I – Mapa de Enquadramento Geográfico do Concelho.



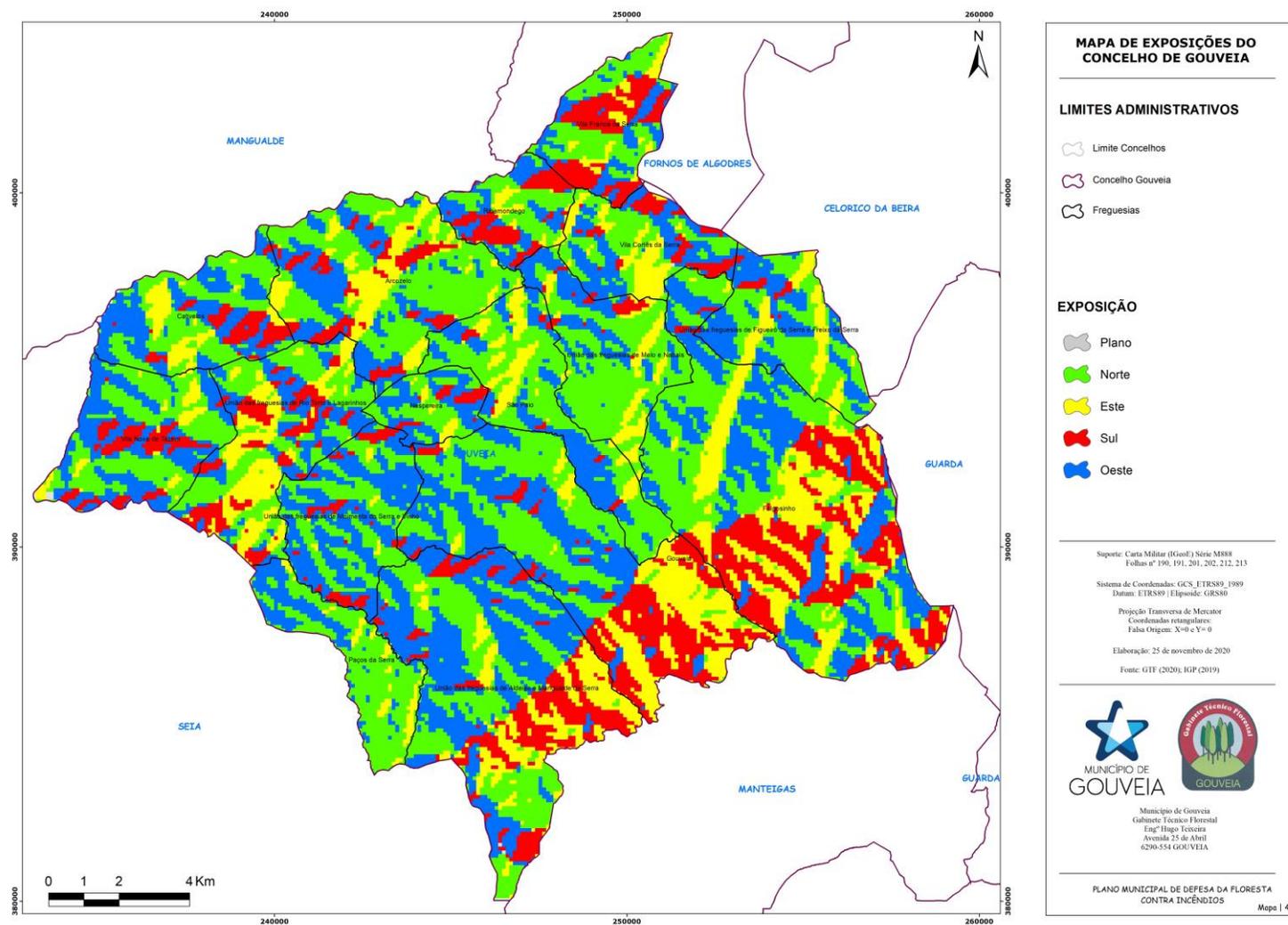
## Anexo II – Mapa do Modelo Digital do Terreno do Concelho de Gouveia.



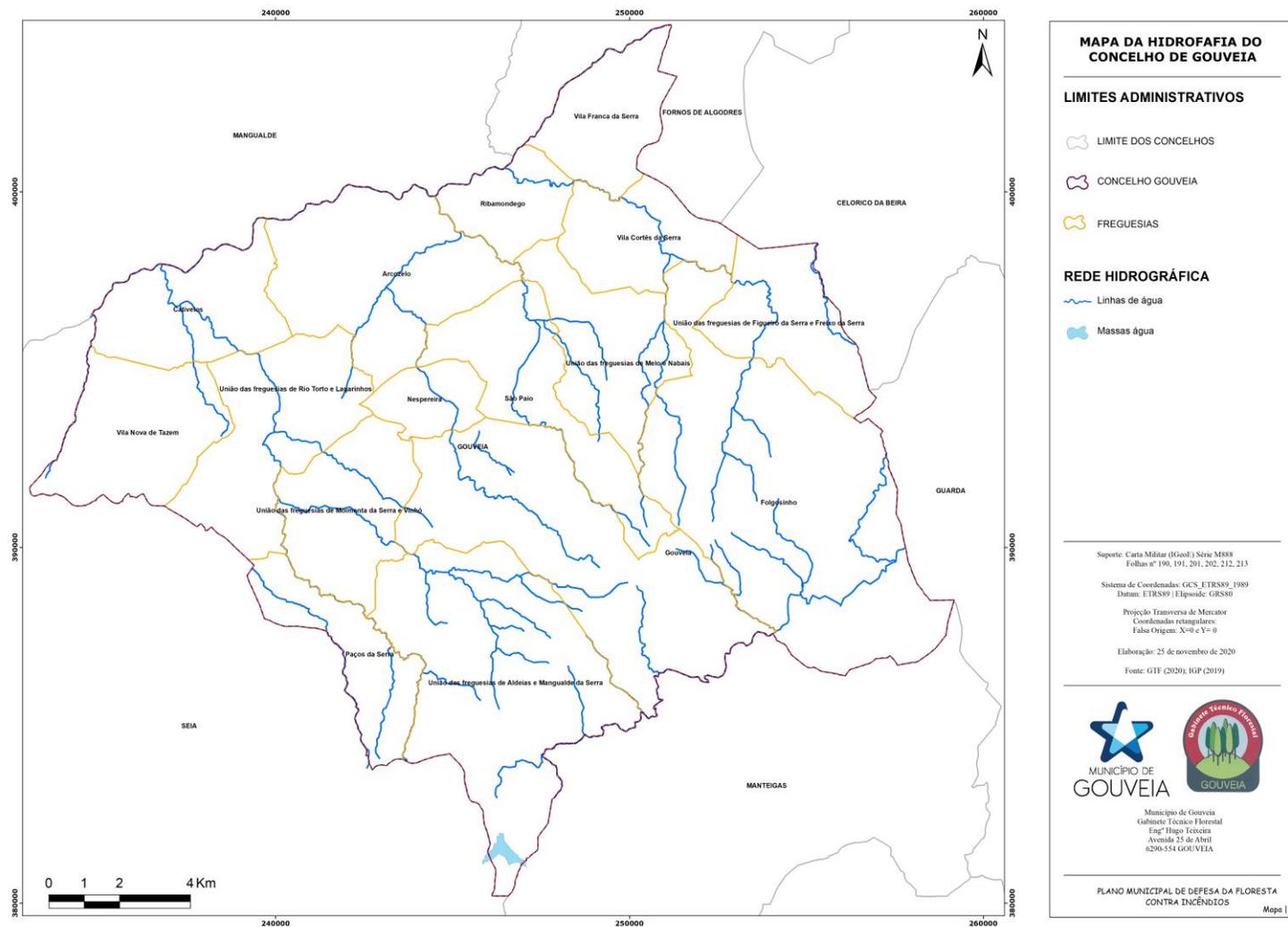
### Anexo III – Mapa de Declives do Concelho de Gouveia.



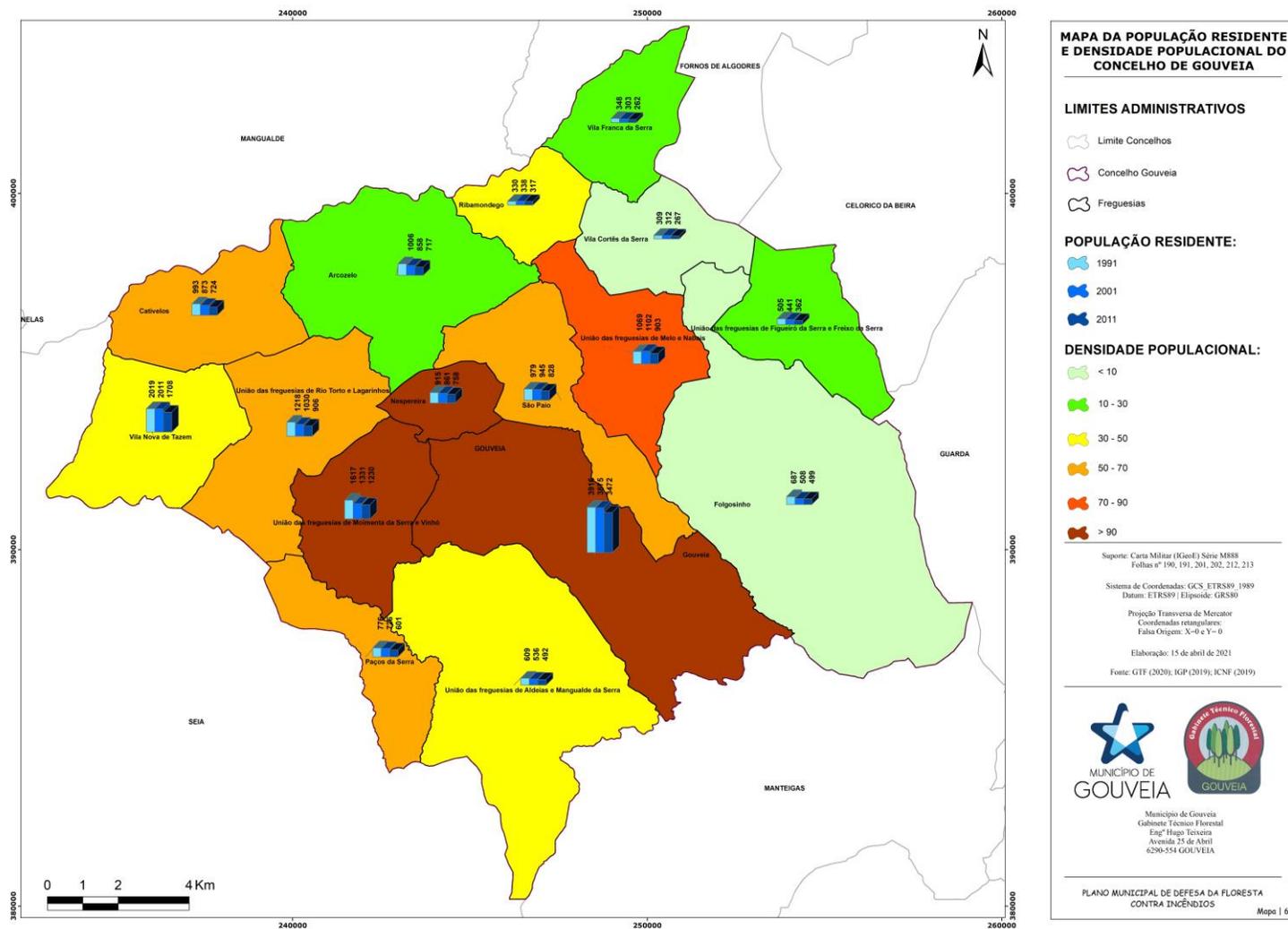
## Anexo IV – Mapa de Exposições do Concelho de Gouveia.



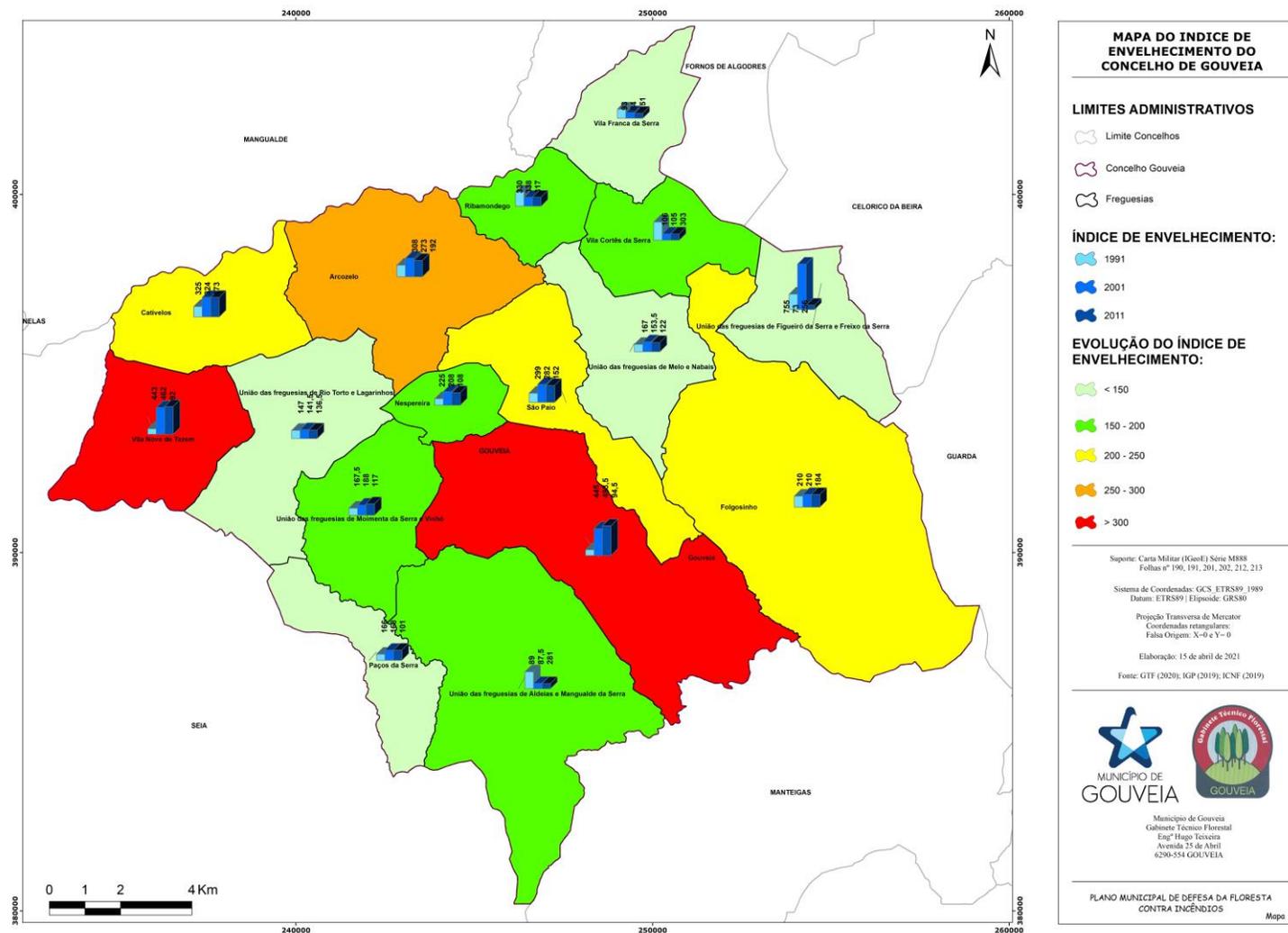
## Anexo V – Mapa da Hidrografia do Concelho de Gouveia.



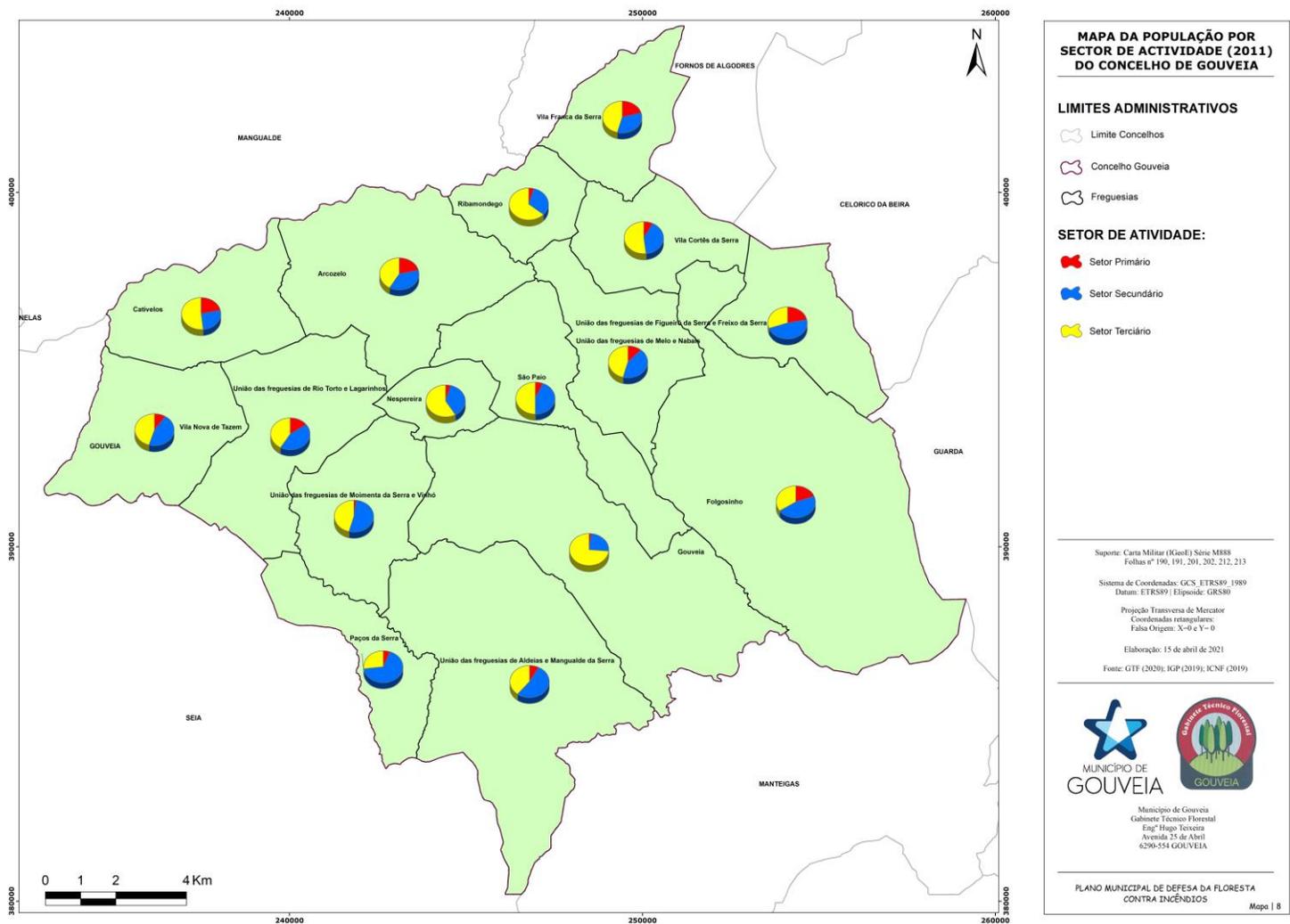
## Anexo VI – Mapa da População Residente e Densidade Populacional do Concelho de Gouveia.



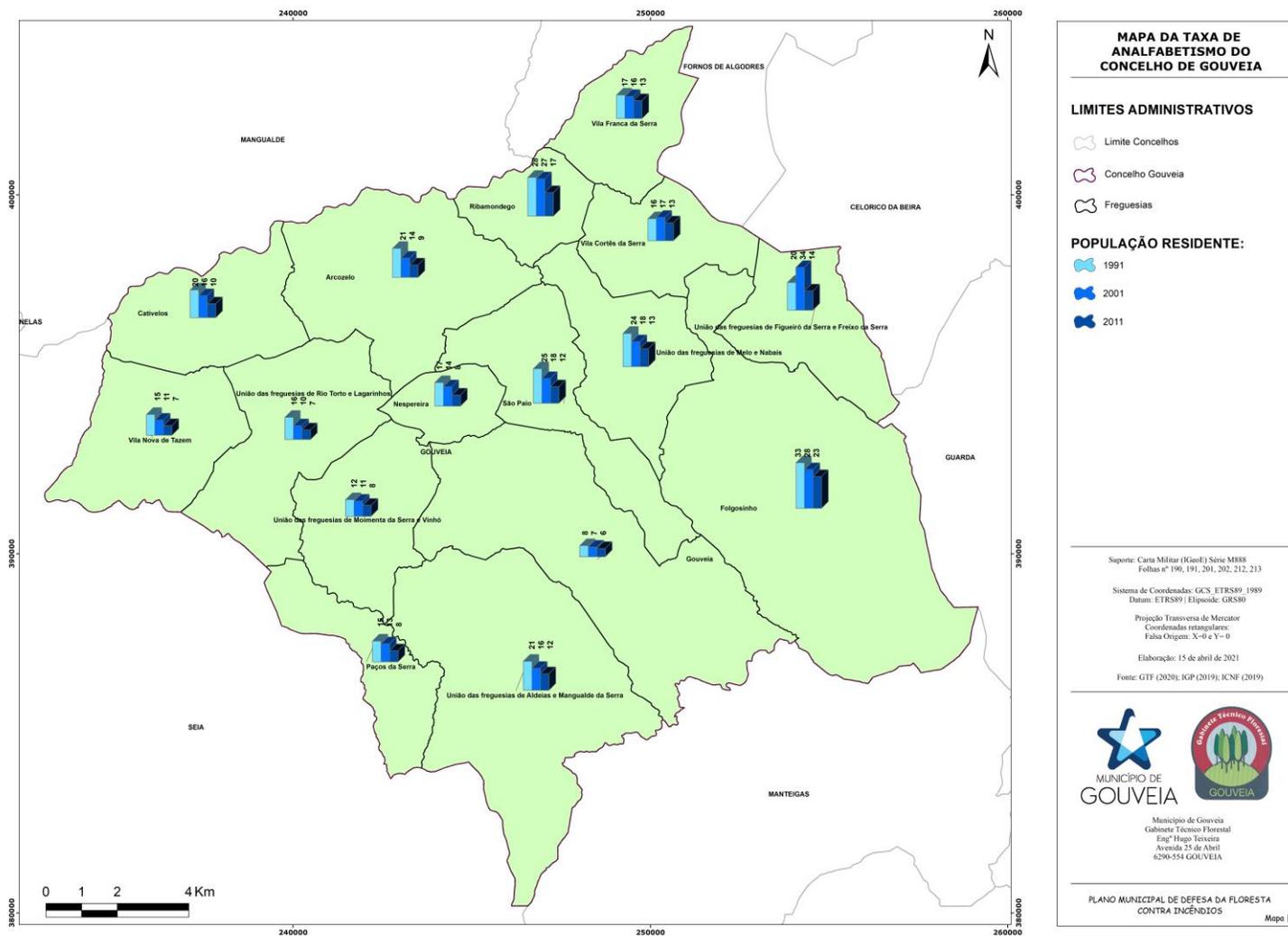
## Anexo VII – Mapa do Índice de Envelhecimento do Concelho de Gouveia.



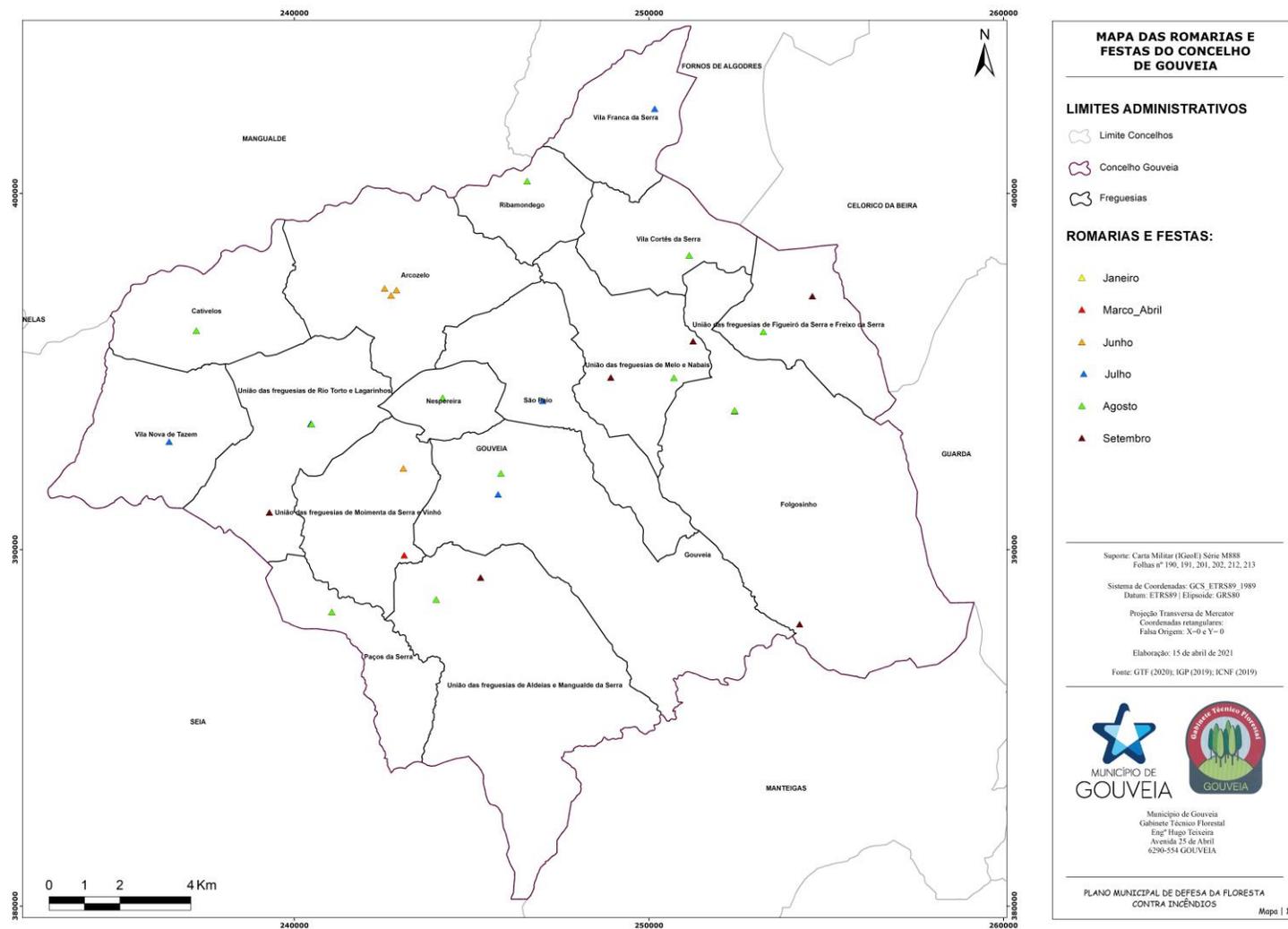
### Anexo VIII – Mapa da população por Setor de Atividade (2011) do Concelho de Gouveia.



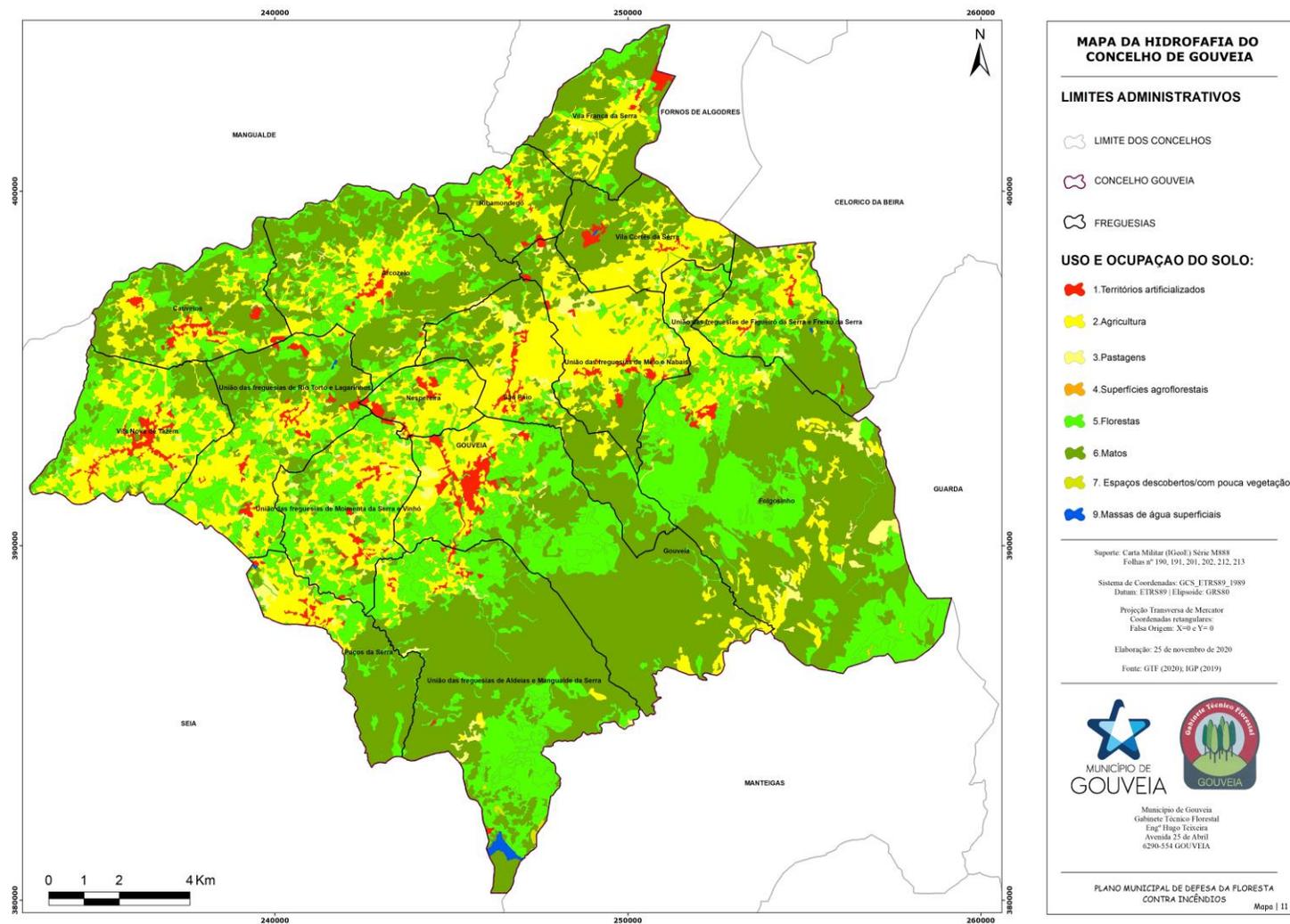
## Anexo IX – Mapa da Taxa de Analfabetismo do Concelho de Gouveia.



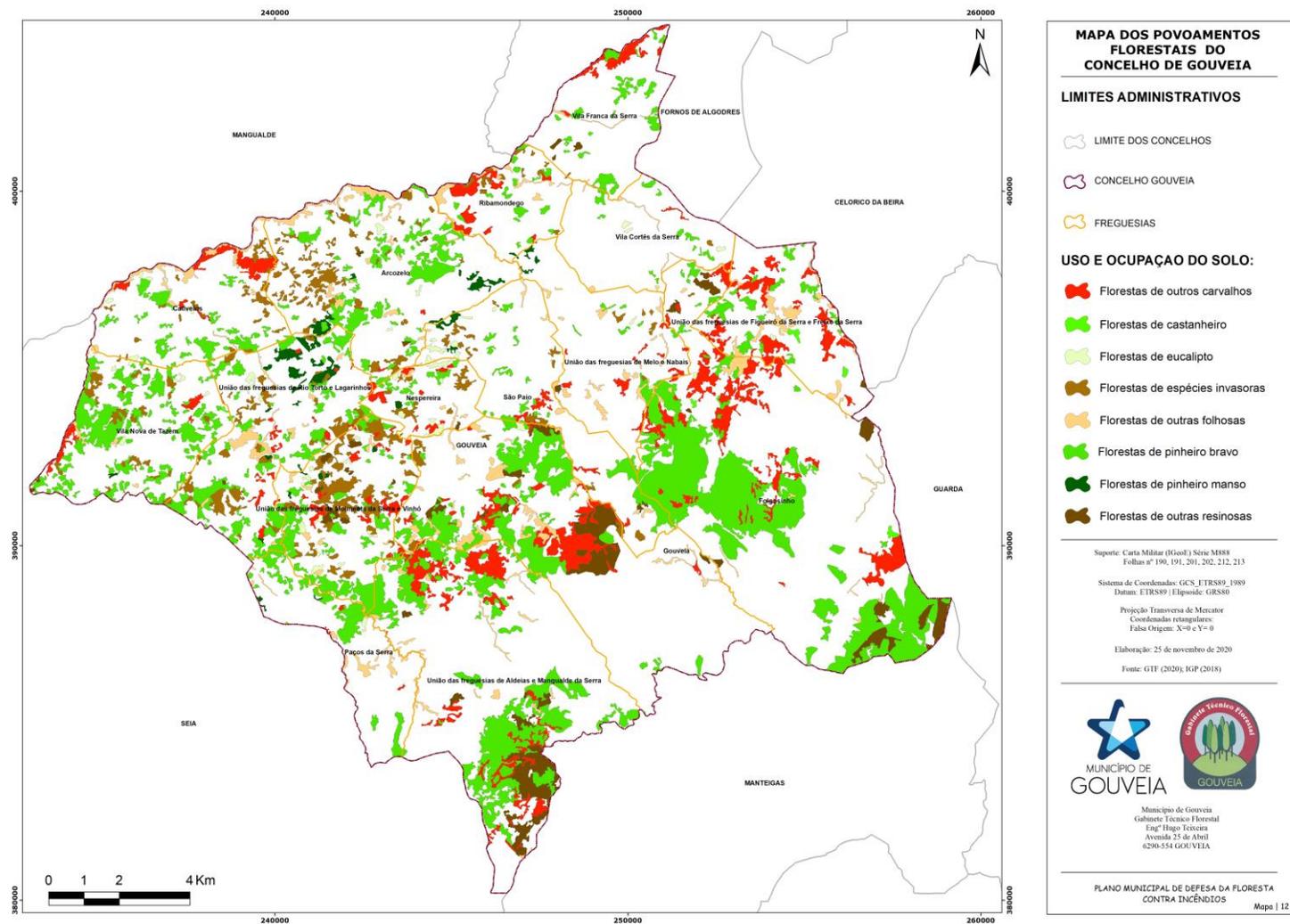
## Anexo X – Mapa de Romarias e Festas do Concelho de Gouveia.



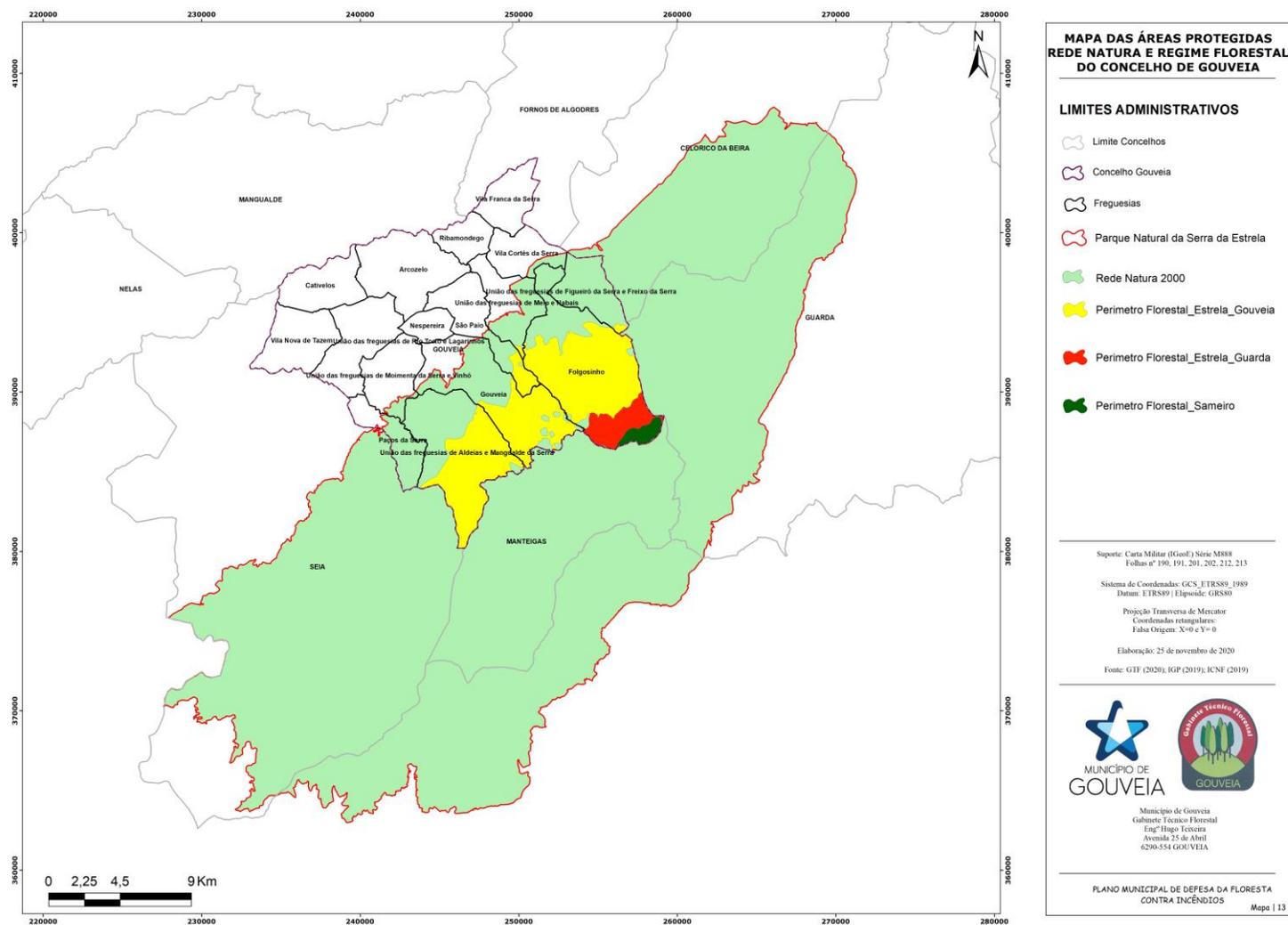
## Anexo XI – Mapa da Hidrografia do Concelho de Gouveia.



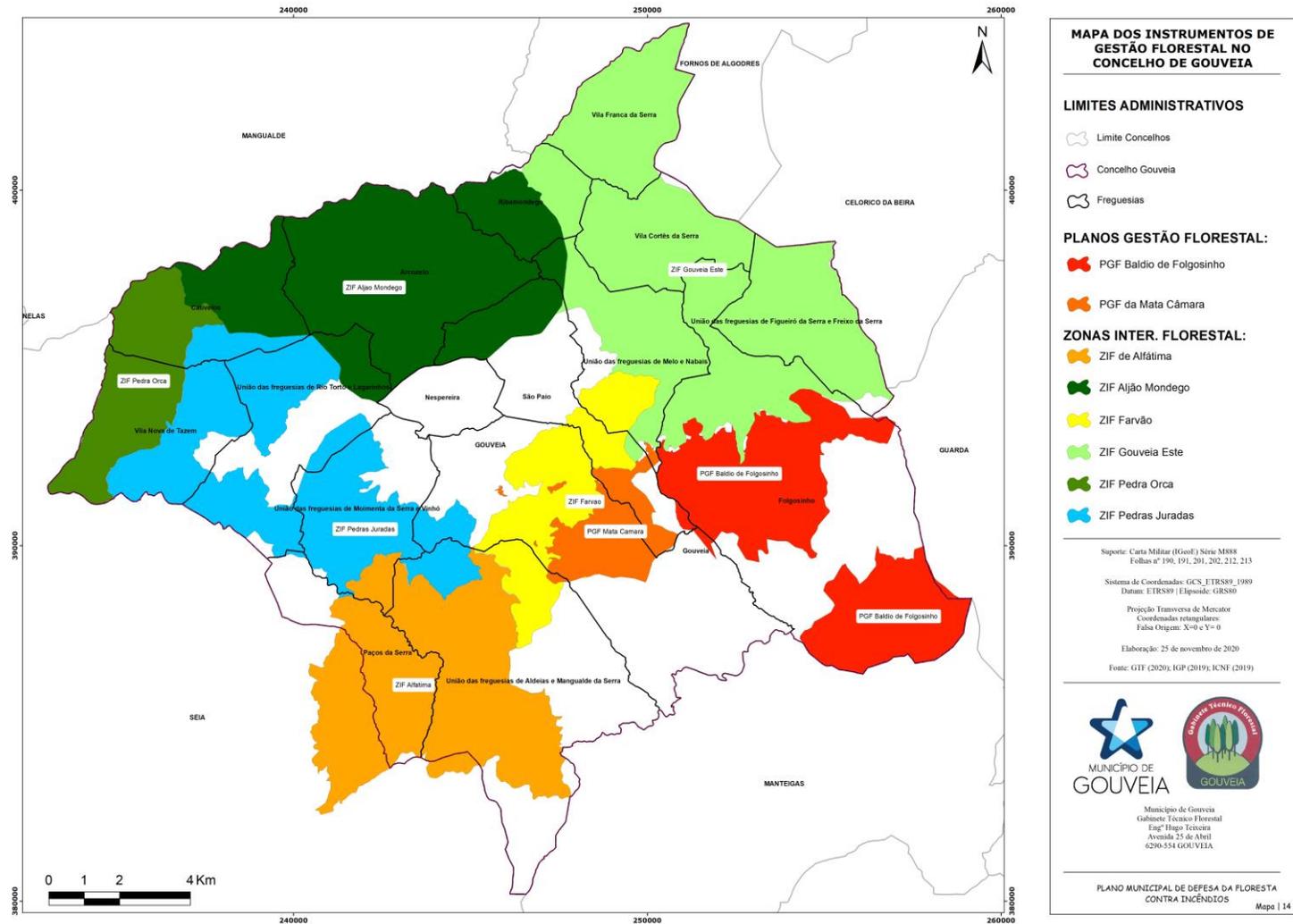
## Anexo XII – Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho de Gouveia.



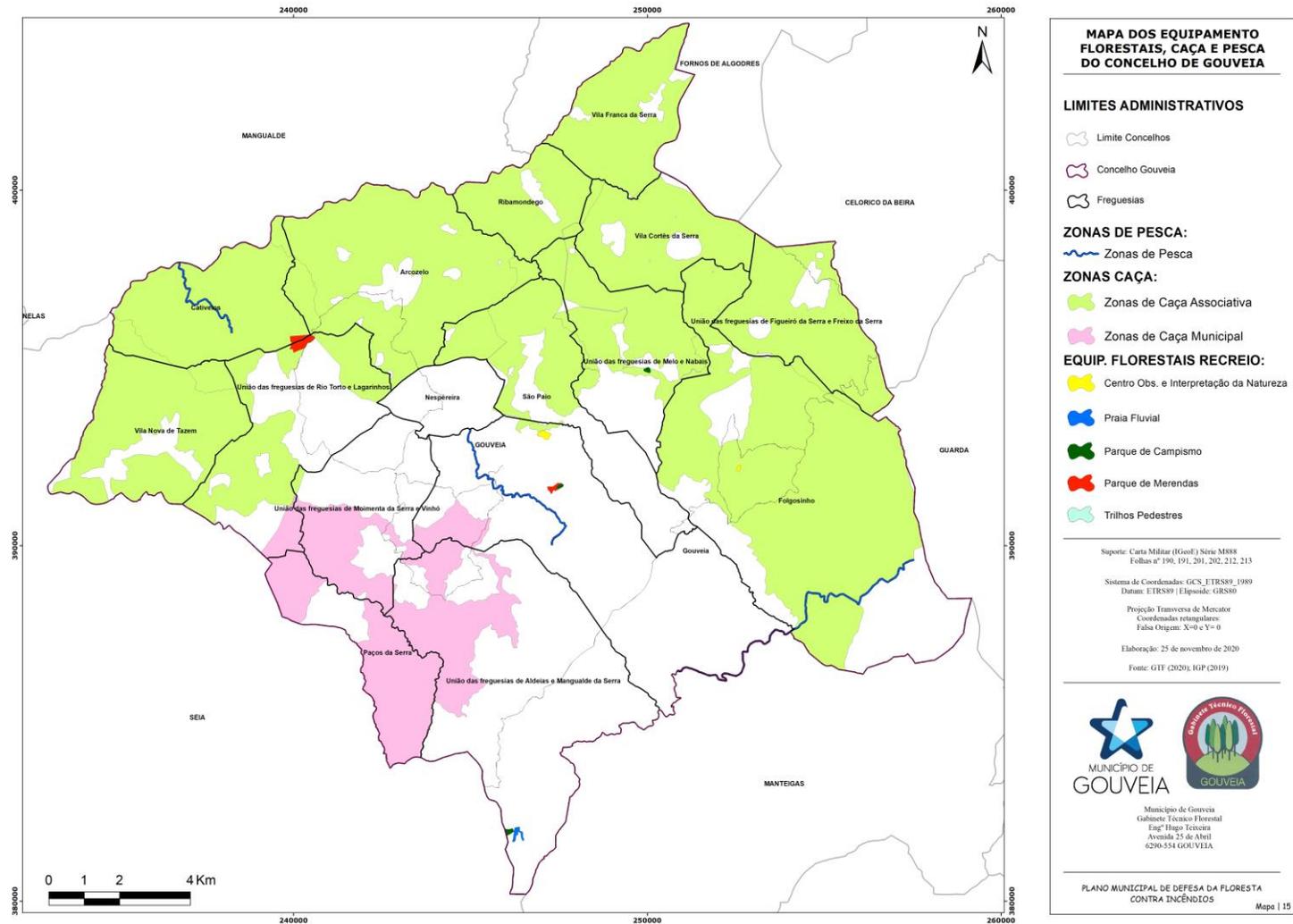
## Anexo XIII – Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura e Regime Florestal do Concelho de Gouveia.



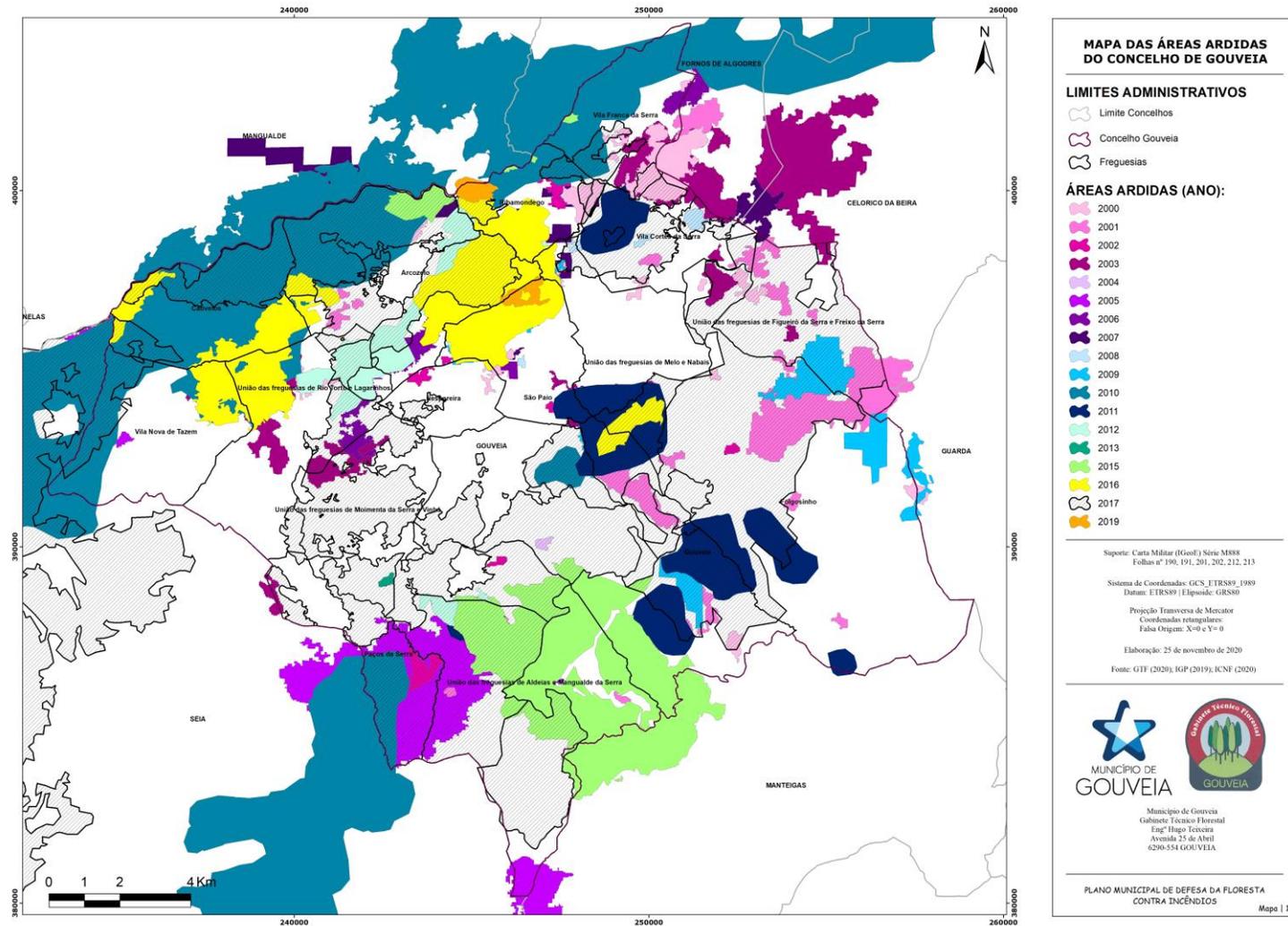
Anexo XIV – Mapa dos Instrumentos de Gestão Florestal do Concelho de Gouveia.



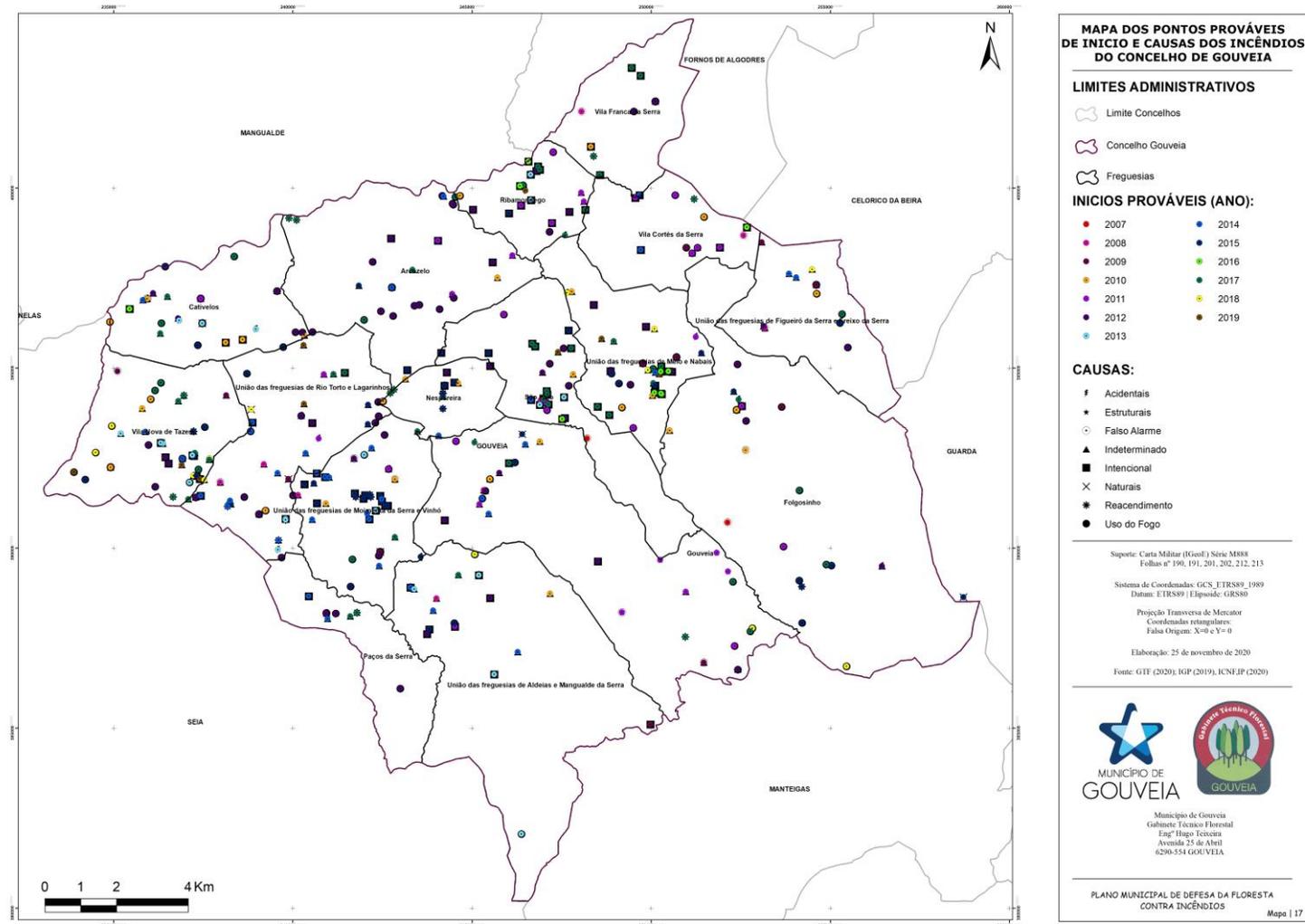
Anexo XV – Mapa dos Equipamentos Florestais, Caça e Pesca do Concelho de Gouveia.



## Anexo XVI – Mapa das Áreas Ardidas do Concelho de Gouveia.



## Anexo XVII – Mapa dos Pontos Prováveis de Início e Causas dos Incêndios do Concelho de Gouveia.



## Anexo XVIII – Mapa das Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios do Concelho de Gouveia.

