



**Município de Belmonte**

**PLANO MUNICIPAL DE  
DEFESA DA FLORESTA  
CONTRA INCÊNDIOS -  
CADERNO I Diagnóstico  
(Informação Base)**

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA  
CONTRA INCÊNDIOS**

## Índice

<b>1 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICA .....</b>	<b>1</b>
1.1 - Enquadramento geográfico .....	1
1.2 – Hipsometria .....	3
1.3 – Declive .....	5
1.4 - Exposição .....	7
1.5 - Hidrografia .....	8
<b>2 - CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA .....</b>	<b>9</b>
2.1 - Temperatura do ar .....	9
2.2 – Humidade relativa do ar .....	10
2.3 – Precipitação .....	11
2.4 – Vento .....	12
<b>3 - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
3.1 - População residente por censo e Freguesia e densidade populacional .....	13
3.2 - Índice de envelhecimento e sua evolução .....	15
3.3 - População por sector de atividade .....	17
3.4 - Taxa de analfabetismo .....	19
3.6 - Romarias e festas .....	21
<b>4 – CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS .....</b>	<b>23</b>
4.1 – Uso e ocupação do solo .....	23
4.2 - Povoamentos florestais .....	25
4.3 - Áreas protegidas, rede Natura 2000 e regime florestal .....	27
4.4 – Instrumentos de Planeamento de Gestão Florestal .....	27
4.5 – Equipamento florestal de Recreio, Zonas de Caça e Pesca .....	27
<b>5 – ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS .....</b>	<b>29</b>
5.1 - Área ardida e ocorrências – distribuição anual .....	30
5.2 - Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal .....	32
5.3 - Área ardida e ocorrências – distribuição semanal .....	33
5.4 - Área ardida e número de ocorrências – distribuição diária .....	34
5.5 - Área ardida e número de ocorrências – distribuição horária .....	35
5.6 - Área ardida em espaços florestais .....	36
5.7 - Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão .....	37
5.8 - Pontos de início e causas .....	38
5.9 – Fontes de alerta .....	38
<b>5.10 – Grandes incêndios (&gt;100ha) – Distribuição anual .....</b>	<b>40</b>
5.10 - Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição mensal .....	42
5.11 - Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição semanal .....	43
5.12 - Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição horária .....	44



## 1 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

### 1.1 - Enquadramento geográfico

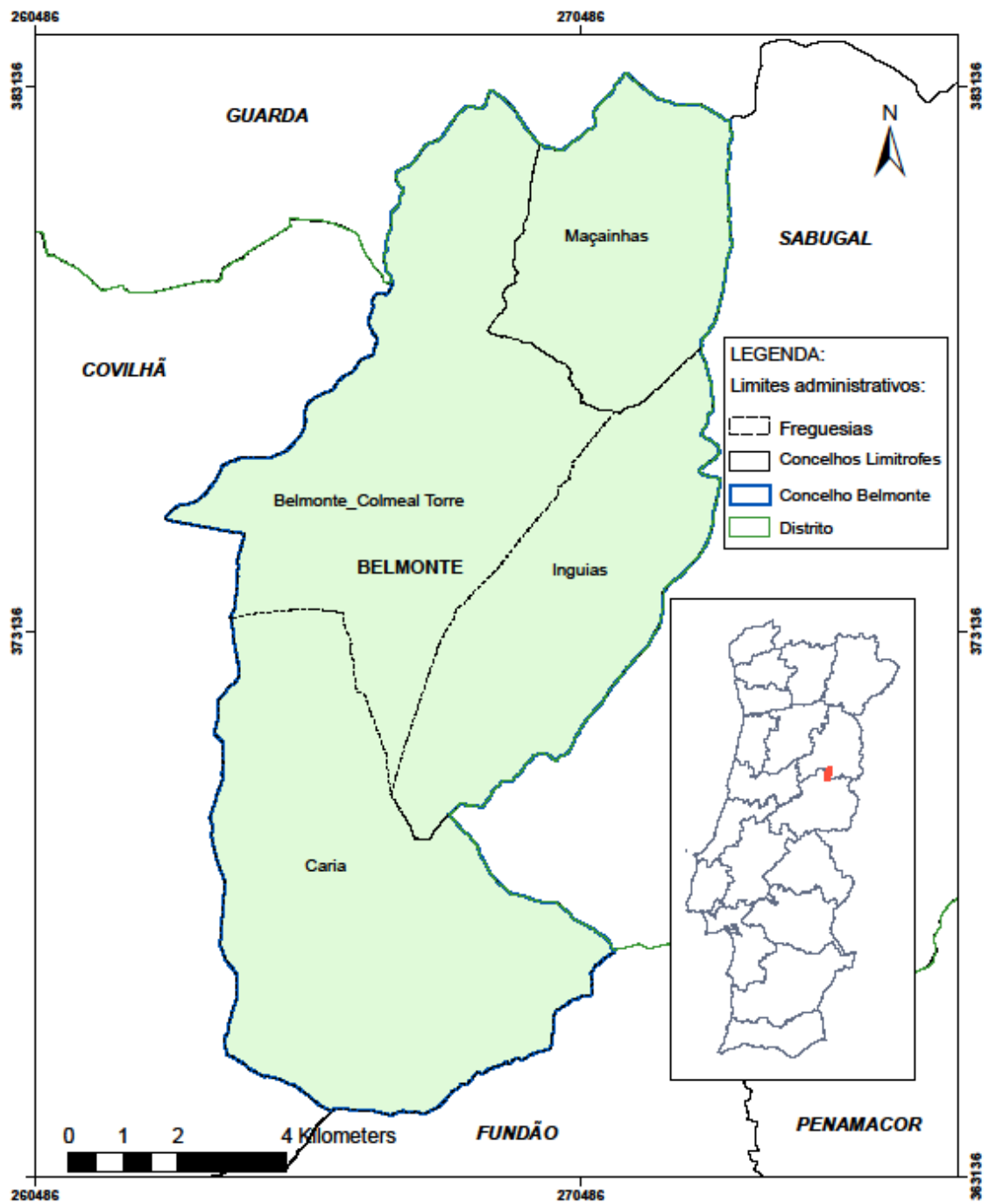
O Concelho de Belmonte localiza-se no extremo norte do Distrito de Castelo Branco, encontra-se delimitado a Norte pelo Concelho da Guarda, a Leste pelo Sabugal, e Sul pelo Fundão e a Oeste pela Covilhã. Com uma área total 11.875 ha (118,7Km<sup>2</sup>), o Município subdivide-se administrativamente em 4 freguesias (CAOP,2009). Na tabela 1 apresenta-se a distribuição da área Municipal pelas respetivas freguesias, assim como o seu enquadramento administrativo na região e em Portugal Continental, Carta 1. A área do concelho está representada nas cartas militares n.º 224, 225, 236


Relativamente à Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS), o Concelho encontra-se inserido na região NUTS de nível II do Centro e na região NUTS de nível III da Cova da Beira.

A área deste Município encontra-se sob a alçada do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas.

Freguesia	Área		
	Hectares	Km <sup>2</sup>	%
<b>União de Freguesias Belmonte e Colmeal da Torre</b>	3831,9	38,3	32,26
<b>Caria</b>	3902,8	39,0	32,86
<b>Inguias</b>	2.320,4	23,2	19,55
<b>Maçainhas</b>	1.820,6	18,2	15,33
<b>TOTAL</b>	<b>11875,1</b>	<b>118,7</b>	<b>100</b>

Quadro 1 - Áreas das freguesias do Município de Belmonte



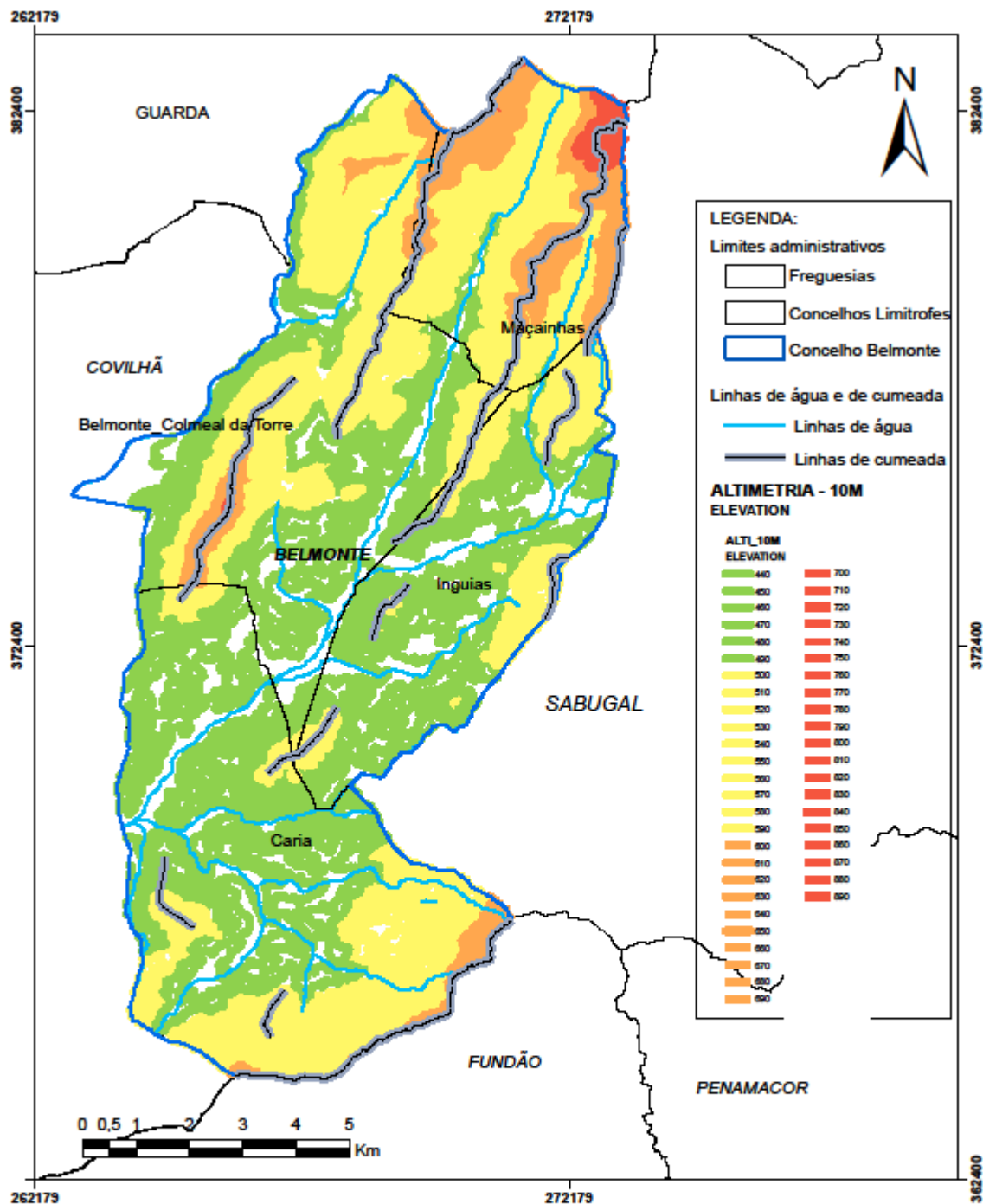
 Mapa 1	<b>Enquadramento Geografico do Concelho de Belmonte</b>	
	Projeção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Fonte (s): IGP AFN
	Fevereiro 2015	


## 1.2 – Hipsometria

De acordo com a carta n.º2, o desnível máximo do Concelho alonga-se por 450 metros, desde o ponto mais baixo, 440 metros acima do mar, na Quinta das Meanças- Caria, ao ponto mais elevado, 890 metros acima do mar, na Quinta do Monteiro - Maçainhas. As áreas de maior altitude concentram-se em quatro linhas de fecho paralelas, correndo no sentido Nordeste-Sudeste, desde a fronteira norte do Concelho até praticamente ao seu centro: um fecho mais ocidental, entre Vale Mourão e o Colmeal da Torre; outro imediatamente a Leste do primeiro, atravessando o Monte do Conde e culminando na Serra da Esperança depois de sofrer uma depressão a norte da sede do Município; um fecho mais oriental, paralelo à fronteira nordeste com o Concelho do Sabugal. Sobrega ainda um importante fecho central que se estende com poucas interrupções desde a Penha da Águia até Caria. Esta última freguesia apresenta um relevo predominantemente plano.

Um pequeno leque de altitudes, faz com que hajam habitats muito semelhantes, com pouca diversidade de espécies e comunidades vegetais.

Os efeitos desta geomorfologia sobre o padrão espacial de ocorrência de incêndios são notáveis, a maioria dos fogos teve início e lavraram justamente sobre as áreas serranas do Concelho. O relevo também influencia grandemente a deteção de incêndios, é precisamente nos vales encaixados da ribeira de Olas, onde não alcança a vista dos postos de observação, que têm deflagrado ou disseminado alguns dos mais graves fogos no Concelho.

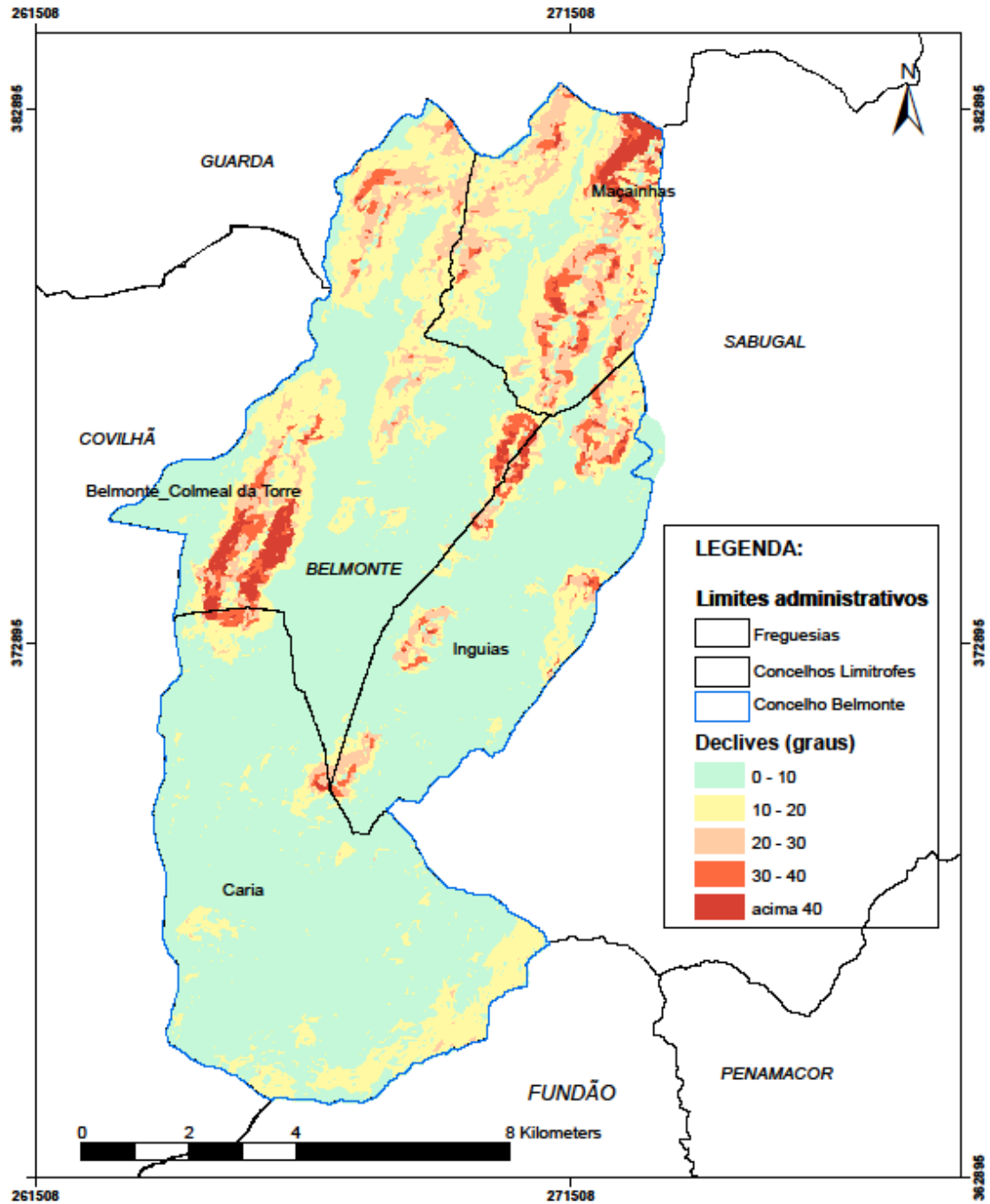



 Mapa 2	<b>Carta de Hipsometria do Concelho de Belmonte</b>		Fonte (s): IGP
	Projeção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Janeiro 2015	

### 1.3 – Declive

A carta de declives, reflete bem o zonamento geomorfológico do Concelho, onde é patente uma região muito acidentada a norte, onde se erguem as plissuras graníticas de quatro pequenas serranias, e uma região aplanada a sul, onde as largas várzeas aluvionares de Caria são pouco interrompidas por elevações. Menos de um quinto do Município apresenta declives superiores a 20 graus.

O declive é usado como variável de cálculo de índice de risco de incêndio, na medida em que influi de várias maneiras sob os fenómenos da eclosão e do combate ao fogo. Inlui diretamente, ao tornar mais fácil a propagação do fogo, o qual encontra maior facilidade em expandir no sentido ascendente das encostas do que ao longo de planuras. A longo/médio prazo, prevê-se um aumento do abandono da agricultura, o que permitirá o crescimento de matagais espontâneos muito inflamáveis. Diretamente dificultar o acesso a veículos de combate a incêndios.



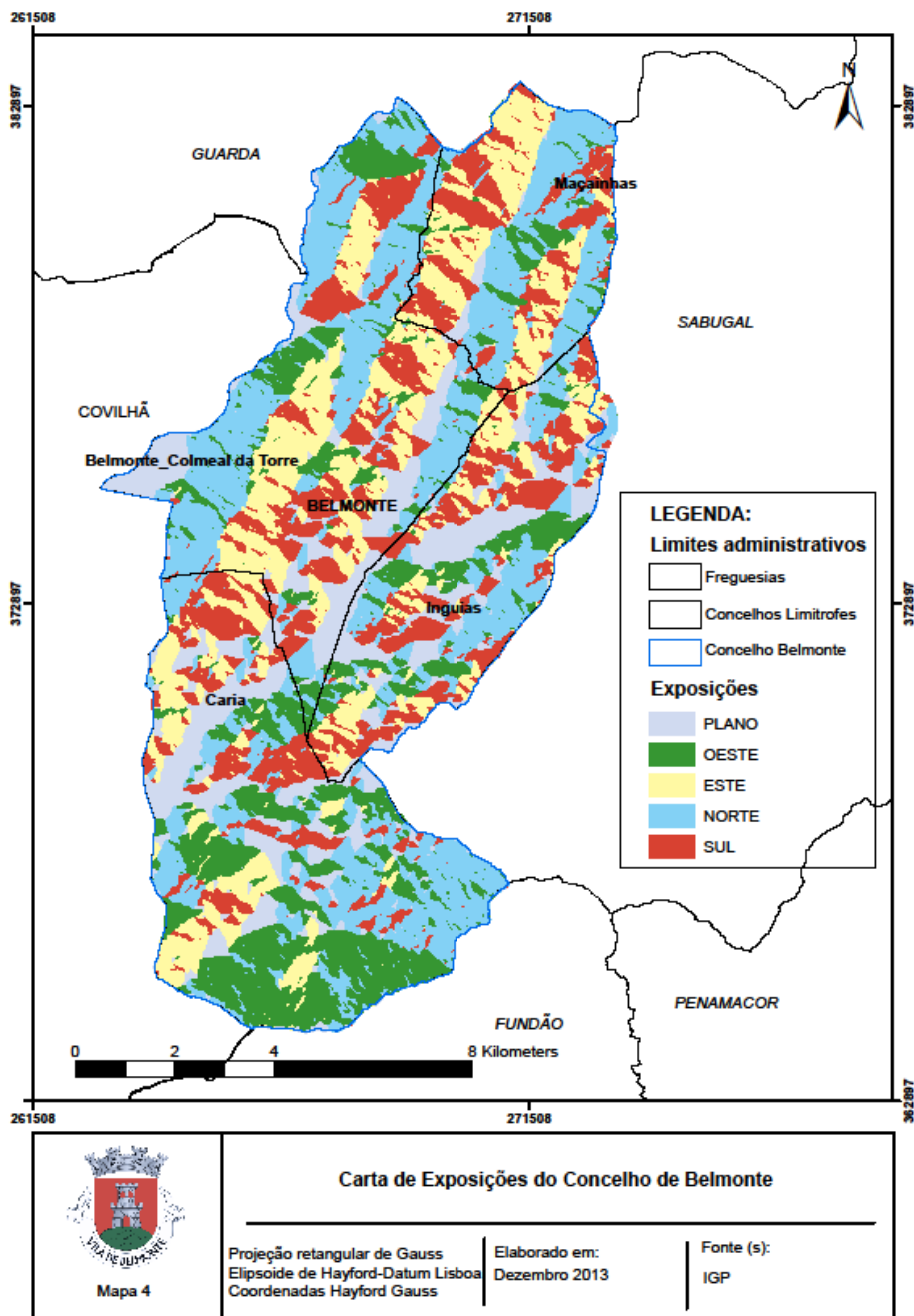
 Mapa 3	<b>Carta de Declives do Concelho de Belmonte</b>	
	Projeção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Elaborado em: Fevereiro 2013



## 1.4 - Exposição

O Concelho de Belmonte apresenta um relevo equilibradamente exposto a todos os quadrantes, apenas acusando um muito ligeiro predomínio da exposição Oeste.

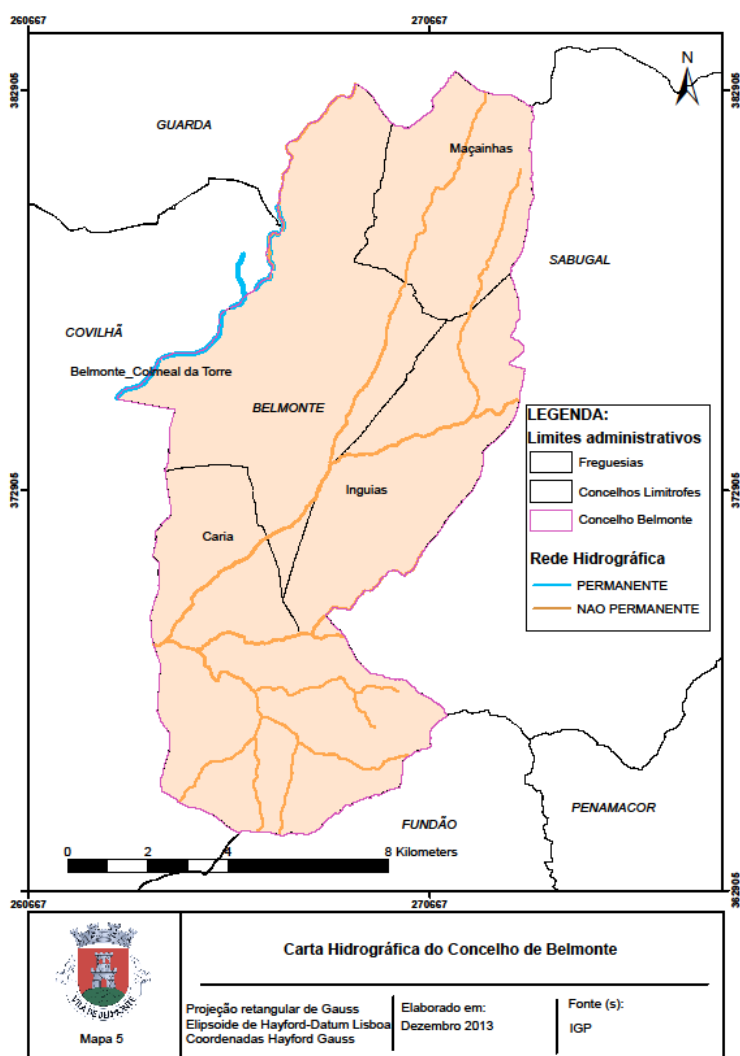
Uma característica preocupante desta geomorfologia é o efeito de encanamento dos ventos secos provenientes de Sul – um dos quadrantes de onde sopram mais frequentemente rajadas. Este fenómeno facilita o ateamento e alastramento dos fogos sobretudo ao longo do vale a norte de Inguias.



## 1.5 - Hidrografia

A maioria dos cursos de água que atravessam o Município de Belmonte, encontram-se sujeitos a uma forte estiagem: pouco ou nenhum caudal escoam durante os meses de Verão. O único curso de água permanente capaz de fornecer um abastecimento rápido e prático a veículos de combate a incêndios é o rio Zêzere, localizado na fronteira noroeste do Concelho. A ribeira de Inguias e seus afluentes ribeira de Maçainhas, de Caria e Valverdinho oferecem um caudal muito restrito nos meses de Junho a Setembro, podendo mesmo secar nos anos de menor precipitação.

Para fins de combate a incêndios é de assinalar a presença do largo canal de rega do projeto de regadio da Cova da Beira. Este canal cruza o Concelho a sudeste da povoação de Monte do Bispo, entre os lugares de Salgueiras e Terra Grande. Foi assinalado neste PMDFCI como ponto de abastecimento de água, encontrando-se listado 32ª ficha apresentada em anexo.



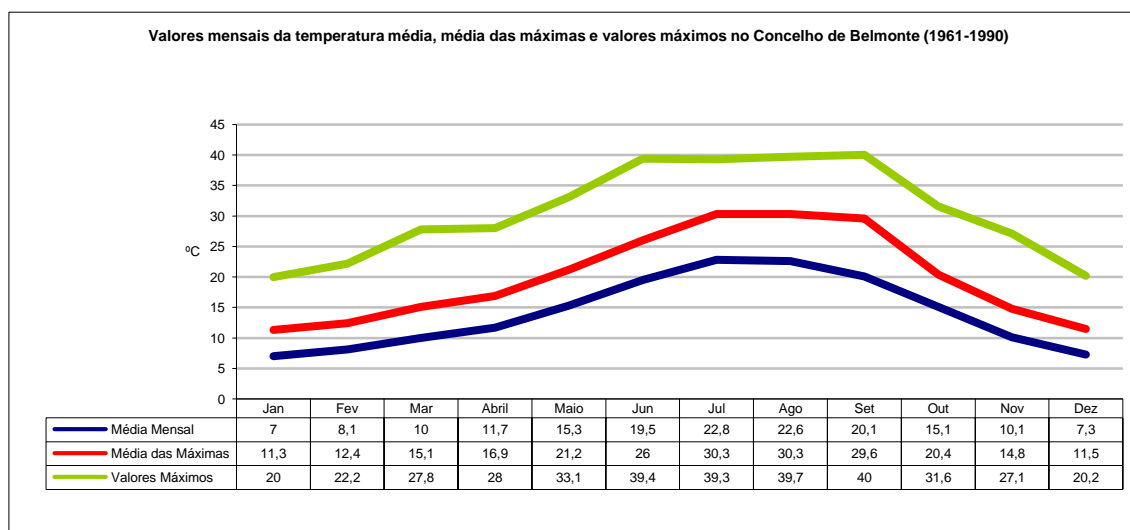
## 2 - CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

O Concelho de Belmonte não possui estação climatológica e como tal recorreu-se aos dados da estação do Concelho do Fundão. Optou-se pela estação meteorológica do Fundão em detrimento da estação da Guarda dada a enorme diferença altitudinal entre Belmonte e a Guarda.

### 2.1 - Temperatura do ar

Partindo do princípio de que o território deste Município se encontra sob um clima similar ao do vizinho, Fundão, a temperatura média anual ronda os 14,1°C, atingindo valores máximos nos meses de Julho, Agosto e Setembro.

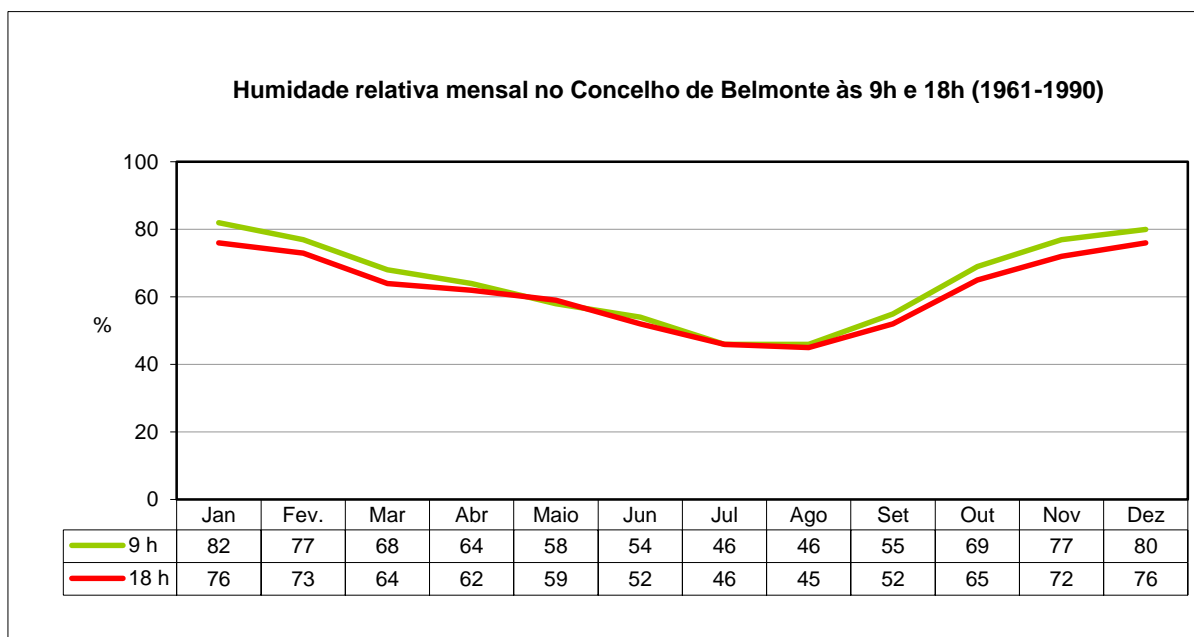
A temperatura do ar, a humidade relativa e a velocidade do vento são os parâmetros climatéricos que mais influenciam a ocorrência e a intensidade dos incêndios, pois interagem entre si, criando condições mais favoráveis à ignição dos combustíveis e à propagação de incêndios. Assim no que refere ao parâmetro temperatura, a sua influência sobre a dissecação dos combustíveis e conseqüentemente sobre a ocorrência e a propagação de incêndios, varia de acordo com o período do dia e estação do ano.



**Gráfico 1** – Valores anuais da temperatura média das máximas e valores mínimos no Concelho de Belmonte (1961-1990)

O recente panorama global das alterações climáticas vem adicionar um certo grau de incerteza ao gráfico acima exposto, volvidos quarenta e cinco anos sob as observações. Será de esperar um alargamento do período seco e quente.

## 2.2 – Humidade relativa do ar



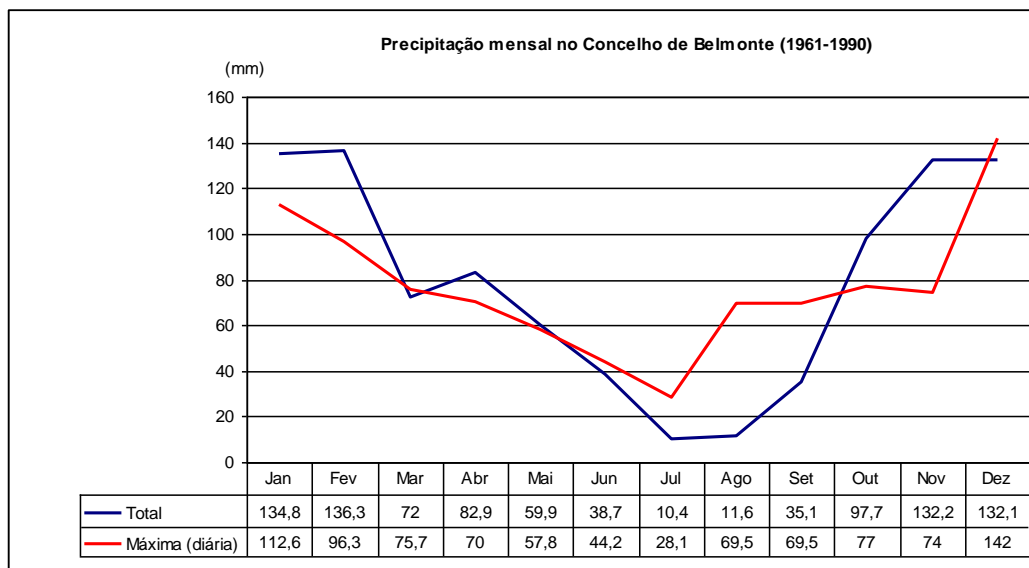
**Gráfico 2** – Humidade relativa mensal no Concelho de Belmonte às 9h e às 18h (1961-1990)

A humidade do ar é um factor que exerce grande influência no clima desta região, devido principalmente à secura excessiva do ar durante os meses de Julho a Setembro.

→ Segundo a estação meteorológica do Fundão (1961-1990), os valores médios expressos em percentagem (%) variam desde 46% para o mês de Agosto até 77% para o mês de Fevereiro;

→ O calor intenso de verão seca a vegetação herbácea primeiramente, seguindo-se as plantas jovens, conforme o seu raizame é mais ou menos profundo. Esta noção é muito importante uma vez que influencia a disponibilidade de oxigénio para o processo de combustão e afeta a humidade da vegetação, permitindo perceber a relação entre a humidade relativa e os incêndios florestais.

## 2.3 – Precipitação



**Gráfico 3 – Precipitação mensal no Concelho de Belmonte**

Precipitação é um dos fatores climáticos mais importantes do ponto de vista da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), já que a sua intensidade e frequência condiciona o teor em humidade dos combustíveis e pode por vezes auxiliar ou mesmo ser o principal responsável pela supressão e extinção de incêndios.

Da análise do gráfico 3, observa-se um pico de precipitação máxima em Dezembro e uma época de grande seca entre Junho e Setembro.

Na precipitação total verifica-se uma diferença significativa, refletindo uma situação favorável à ocorrência de incêndios e principalmente o maior perigo de propagação, nesse mesmo ano; Apesar de não ter sido um ano regular ao nível destes parâmetros, deve-se considerar como normal a existência de anos radicais.

## 2.4 – Vento

	Norte		NE		Este		SE		Sul		SW		Oeste		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
<b>Jan</b>	1.1	14.8	3	11.0	11.7	8.7	17.3	9.6	5.1	9.9	13.5	9.3	26.4	11.3	9.9	9.2	12
<b>Fev</b>	2.2	8.8	5	12	15.4	10.8	13	9	4.6	11	14.1	10.8	26.1	13.9	11.1	10.6	8.6
<b>Mar</b>	2.3	7.8	10.3	9.9	17.7	11	10.9	8.8	2.9	9.4	11.4	10	25.5	13.3	14.4	10.8	4
<b>Abr</b>	3.1	7.8	16.3	9.9	13.6	9.8	10.4	10	2.9	13.6	9.7	10.3	27	12.7	15.2	11.4	2
<b>Mai</b>	2.1	8,1	13.6	9.2	9.6	85	8.4	9.9	3.3	11	11.2	10.7	29.5	12.5	20.5	10.7	1.8
<b>Jun</b>	1.7	7.3	16.8	8.5	9.5	9.2	9.7	9.1	2	10	10	9.9	29.1	12.4	19.9	10.6	1.4
<b>Jul</b>	3.4	8.2	14.7	8.1	12.4	8.8	6.9	8.7	1.2	8.6	7.7	10.9	29.2	12.9	23	10.1	1.4
<b>Ago</b>	1.5	7.7	12	8.6	10.3	8.2	8.4	8.7	1.3	8.3	11.1	10.5	32.6	12.8	21.4	9.2	1.3
<b>Set</b>	1.1	7.9	9.2	7.4	10.7	8.4	12.2	8.8	5.8	7.9	18	9	26.7	9.9	12.9	7	3.2
<b>Out</b>	0.3	8.5	8.6	8.3	15	9	16.4	9.2	6.3	9.8	16	8	18.8	10	13.4	7.1	3.7
<b>Nov</b>	0.3	8.2	6.2	9.7	14.3	9.6	20.4	9.2	3.9	10.5	13.1	8.4	19.4	9.5	12.8	6.2	9.4
<b>Dez</b>	0.3	10.8	5.1	10.7	13.5	10.7	17.8	9.8	3.3	9.2	12.8	9.2	24.9	10.1	9.4	7.2	12.4

**Quadro 2** - Médias mensais da frequência e velocidade do vento (1961-1990)

Legenda:

f = Frequência média (%) e v = Velocidade média do vento (km/h)

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

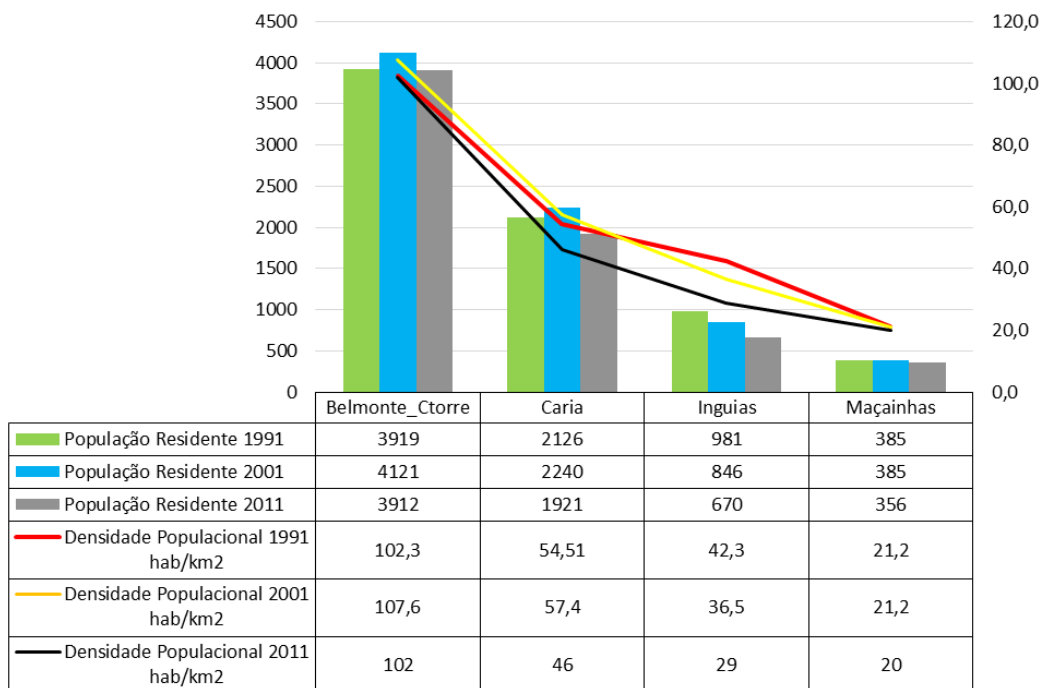
Através da análise do quadro 2, observa-se que predominam as correntes oriundas de oeste em torno dos 12 km/h. Os ventos vindos de quadrantes meridionais tendem a encanar nos vales das freguesias de Inguias, Maçaínhas e união de freguesias Belmonte e Colmeal da Torre, facto que pode contribuir para estimular e propagar os incêndios florestais aí ocorrentes.

### 3 - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A informação recolhida e tratada neste capítulo é essencial para a fundamentação das opções a tomar no âmbito das ações de sensibilização, assim como para a identificação da tendência de ocupação dos espaços rurais que impliquem a adoção de políticas especiais de DFCI. Nesta caracterização procurou-se utilizar os dados mais atuais que o Município possui, contudo não foi possível obter os dados dos censos de 2011 relativos à “População por sector de atividade” e “Taxa de analfabetismo” pelo que foram utilizados os dados dos censos de 2001.

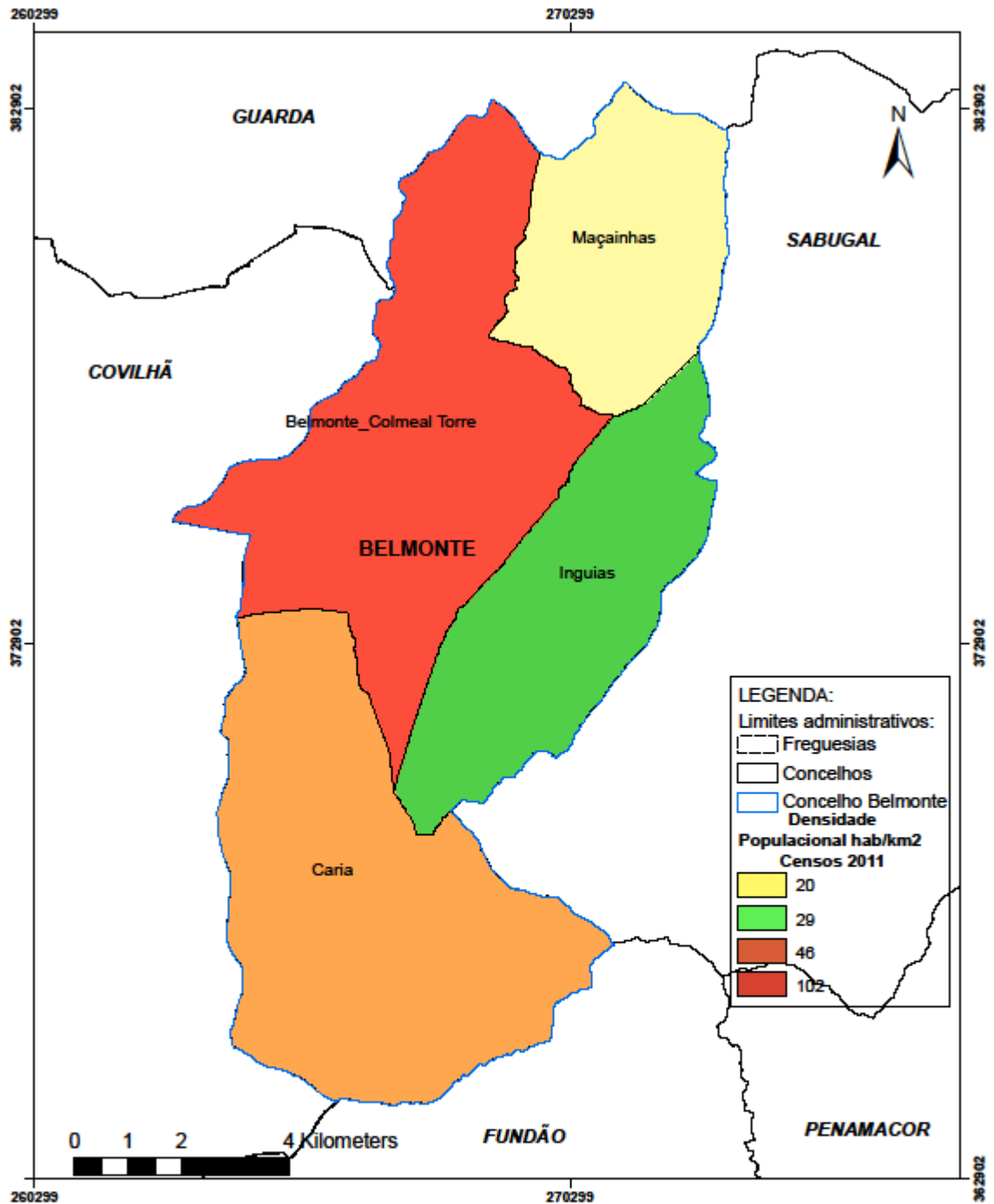
#### 3.1 - População residente por censo e Freguesia e densidade populacional


Os censos oficiais de 2011 indicavam a existência de 6.859 residentes no Concelho de Belmonte, resultando numa densidade populacional de 57.8 hab/km<sup>2</sup>, comparando com os censos de 2001 que apontavam para 7.592 hab, verificamos que houve um decréscimo de 733 pessoas em 10 anos.



**Gráfico 4** – População residente e densidade populacional por freguesias (1991, 2001, 2011)

A nível DFCI, é importante ter em conta as localidades com menor densidade populacional, determinando um plano de proteção à sua população, zelando sobretudo pela implementação da FGC aos aglomerados populacionais nestas áreas. A nível de vigilância, também é importante que se aumente visto o isolamento das pessoas que se inserem neste aglomerados.

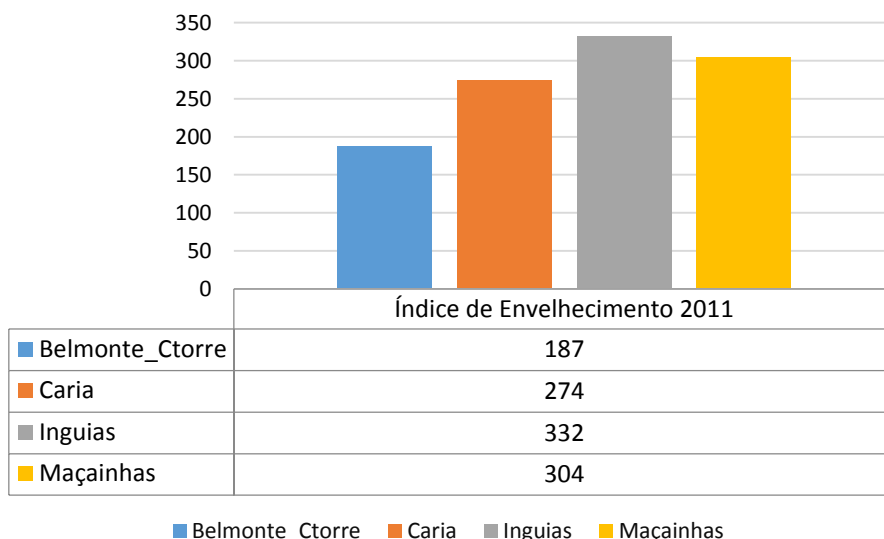


 Mapa 6	<b>Densidade Populacional - Censos 2011</b>		
	Projecção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Janeiro 2014	Fonte (s): IGP AFN



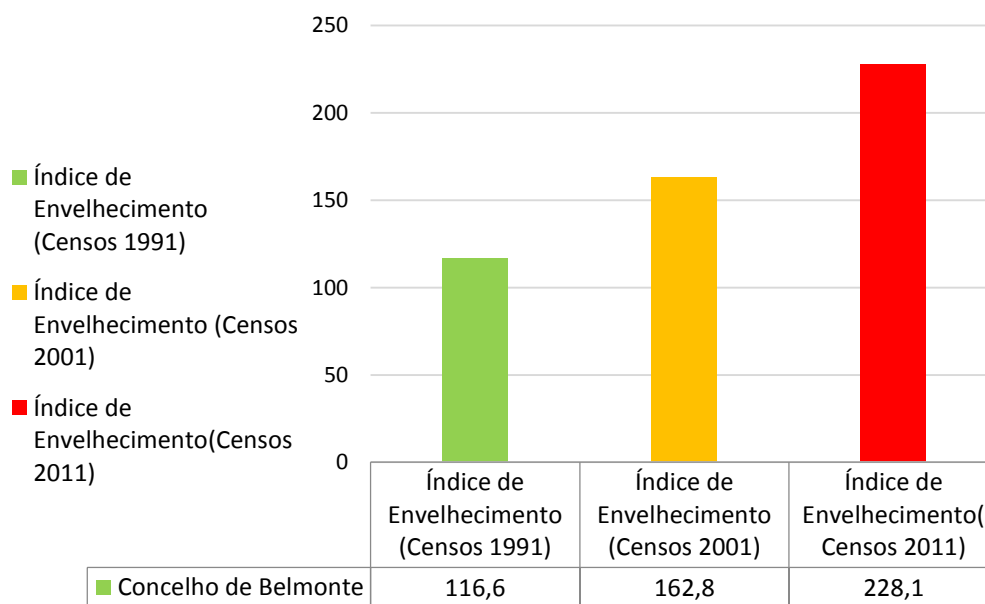
### 3.2 - Índice de envelhecimento e sua evolução

O índice de envelhecimento da população de Belmonte foi calculado por via da relação entre o número de indivíduos com mais de 65 anos e o nº de indivíduos com menos de 14. A freguesia de Inguias destacou-se com uma taxa de 332%.

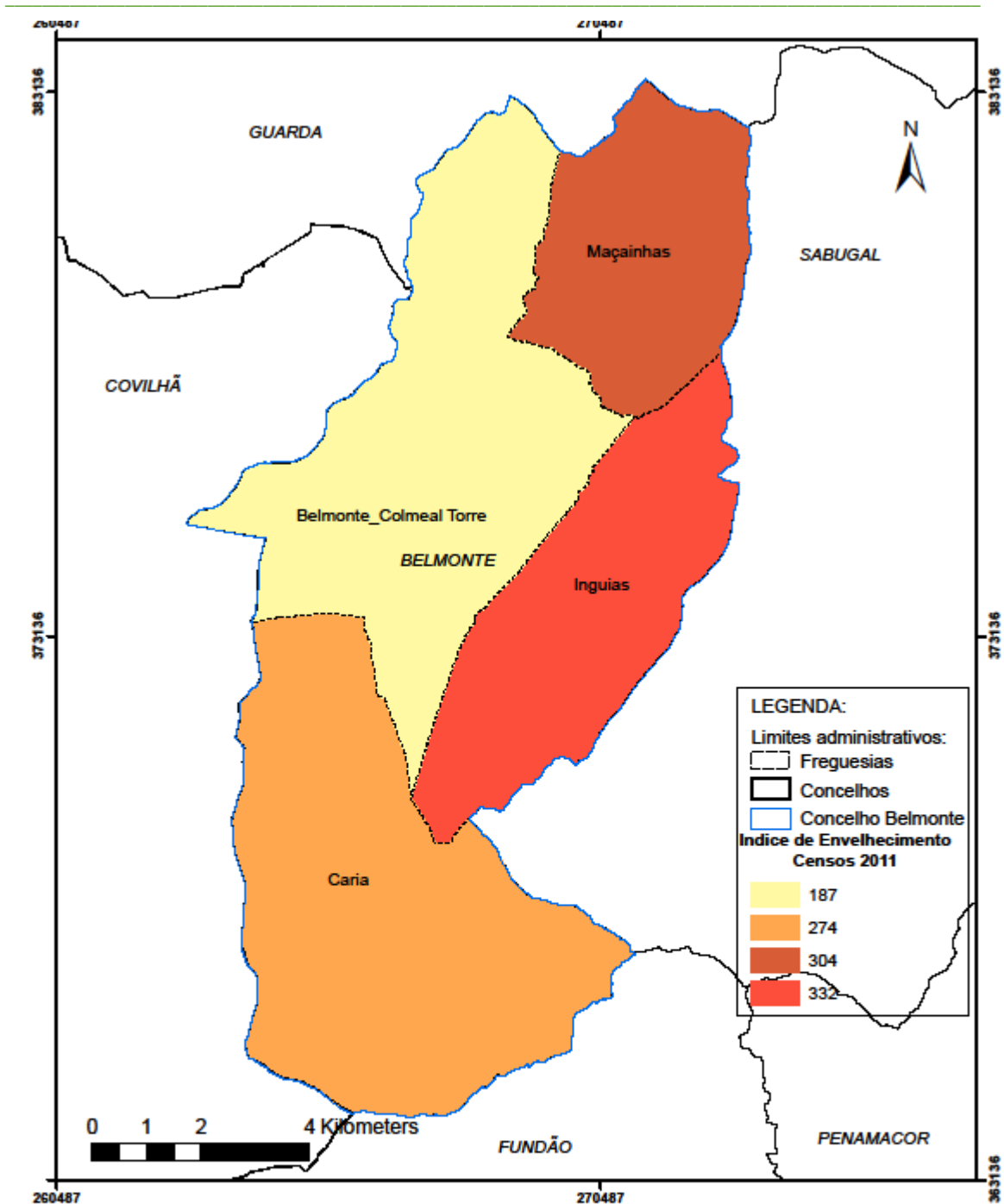



**Gráfico 5** – Índice de envelhecimento por freguesias (Censos 2011)

No gráfico 6, verificamos que o índice de envelhecimento no concelho de Belmonte acompanha trajetória nacional tendo vindo a crescer significativamente nos últimos anos. Não existem dados por freguesia, pelo que a representação corresponde ao nível concelhio



**Gráfico 6** – Índice de envelhecimento do Concelho de Belmonte (Censos 1991, 2001 e 2011)



 Mapa 7	<b>Índice de Envelhecimento - Censos 2011</b>		
	Projeção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Janeiro 2013	Fonte (s): IGP AFN

### 3.3 - População por sector de atividade

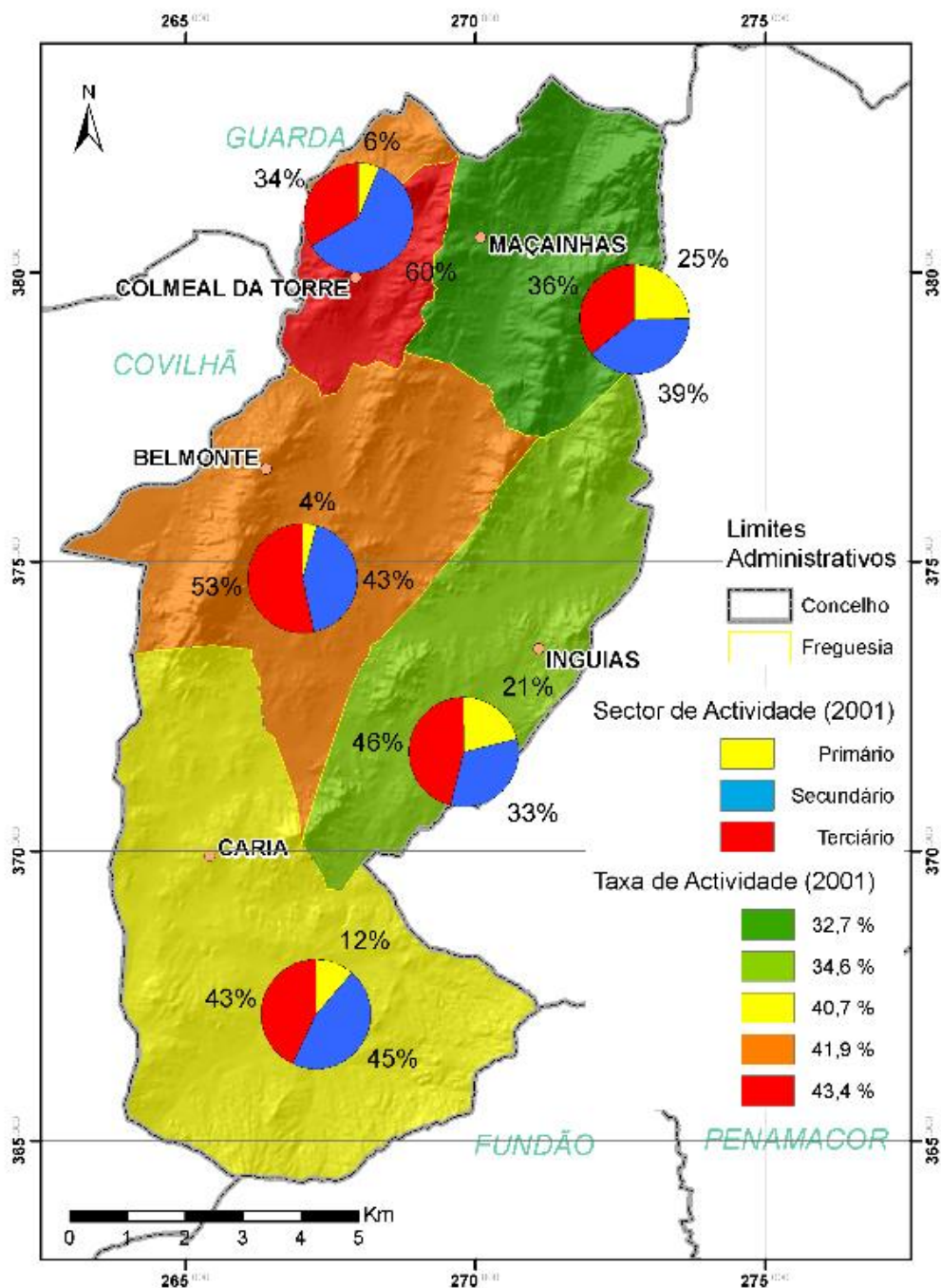
À data de realização deste Plano o Município ainda não possuía os dados relativos aos censos de 2011, pelo que a caracterização da população por sector de atividade é feita com os dados de 2001.

Os sectores, secundário e terciário, predominam em todo o Concelho, havendo a destacar a união de freguesias de Belmonte e Colmeal da Torre pela vantagem do sector terciário e sector secundário, e de Maçainhas pela vantagem do sector primário relativamente às restantes freguesias (dados relativos aos censos de 2001).

Freguesias	Taxa de Atividade (%)	Sector de atividade (%)		
		Primário	Secundário	Terciário
<b>Belmonte</b>	42,0	4,1	42,6	53,4
<b>Caria</b>	40,7	11,5	45,4	43,1
<b>Colmeal da Torre</b>	43,4	6,2	60,3	33,5
<b>Inguias</b>	34,6	21,2	32,8	46,1
<b>Maçainhas</b>	32,7	24,6	39,7	35,7
<b>Concelho de Belmonte</b>	40,5	9,0	44,6	46,4
<b>Distrito de Castelo Branco</b>	42,5	5,8	38,3	56,0

Quadro 3 - Ocupação económica por sectores

As taxas de atividade, entendidas como a percentagem de população que se entrega a alguma atividade económica profissional, oscilam entre os 32 % na freguesia de Maçainhas e os 43 % na freguesia de Colmeal da Torre. A taxa média de atividade do Concelho de Belmonte não difere significativamente da do resto do distrito de Castelo Branco.



<p>ADTAB</p>	<b>CARTA DE POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE DO CONCELHO DE BELMONTE</b>		
	Sistema de Projecção Cartográfica Hayford-Gauss Militar	Elaboração: Setembro de 2006	Fonte: IGP, INE

### 3.4 - Taxa de analfabetismo

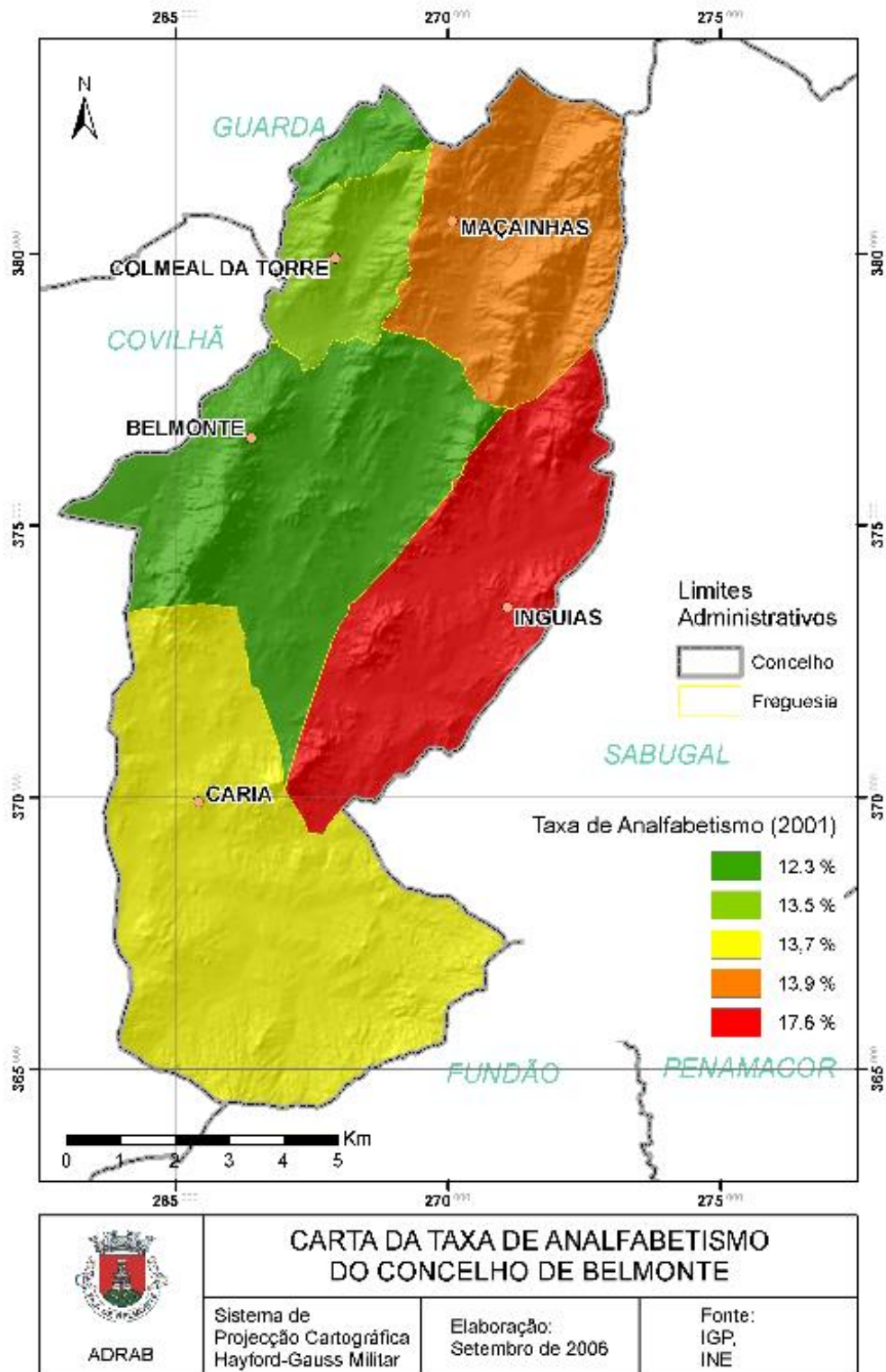
À data de realização deste Plano o Município ainda não possuía os dados relativos aos censos de 2011, pelo que a taxa de analfabetismo é feita com os dados de 2001.

O analfabetismo no Concelho de Belmonte varia entre os 12,3 % na capital de Município e os 17,6 % na freguesia de Inguias. A média municipal é ligeiramente superior à média distrital.

Freguesias	Taxa de Analfabetismo (%)
Belmonte	12,3
Caria	13,7
Colmeal da Torre	13,5
Inguias	17,6
Maçainhas	13,9
<b>Concelho de Belmonte</b>	<b>13,5</b>
<b>Distrito de Castelo Branco</b>	<b>11,0</b>

**Quadro 4** - Taxas de Alfabetização

Verifica-se que as freguesias de Maçainhas e Inguias acusam os mais elevados graus de analfabetismo. Este fenómeno, adicionado há elevada percentagem da população dedicada à agricultura, pode explicar uma possível abundância de incêndios gerados por práticas arcaicas silvo-pastoris como as queimadas para a renovação das pastagens.

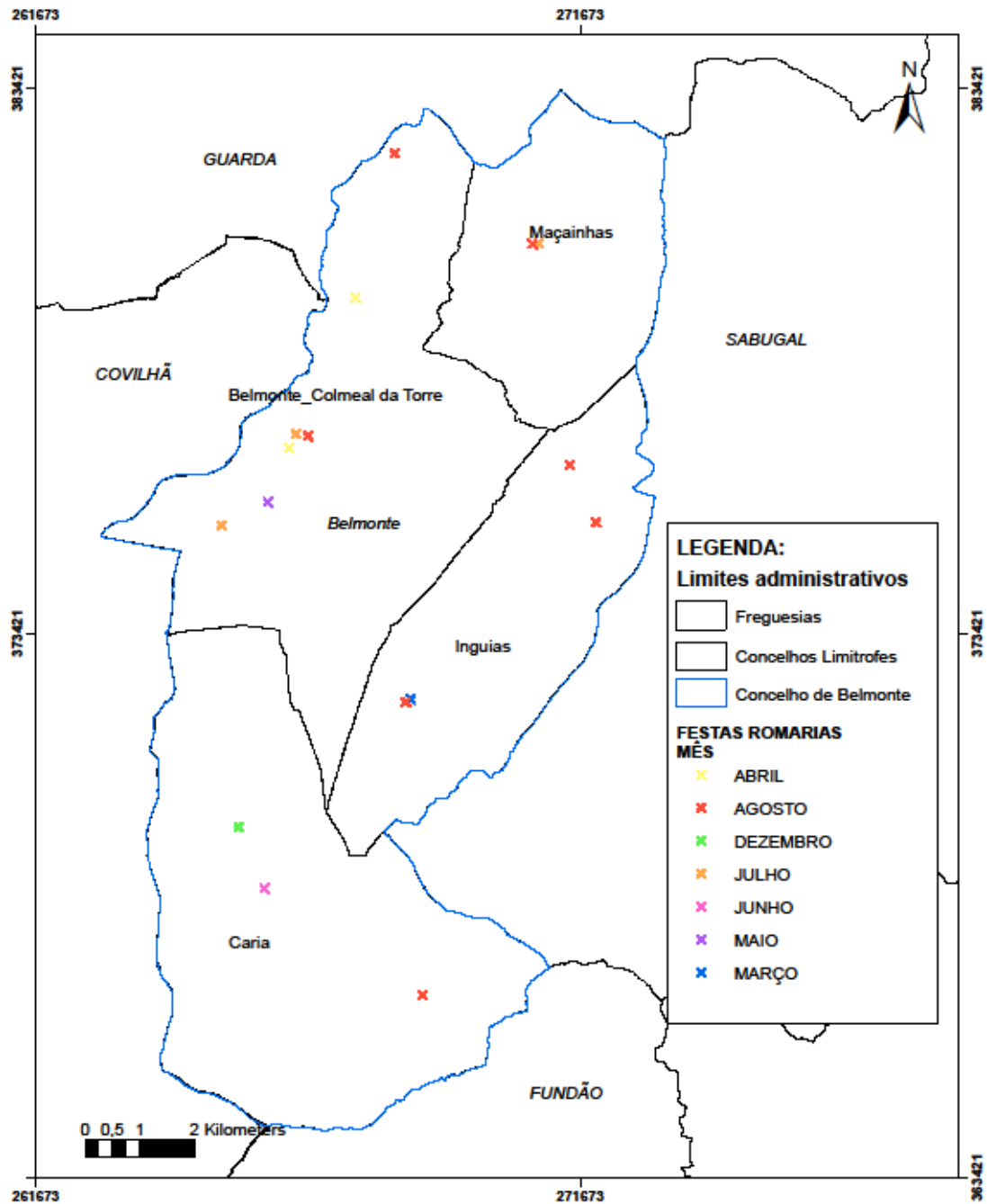



### 3.6 - Romarias e festas

Conforme se pode apreciar no quadro seguinte, celebram-se anualmente 17 festas religiosas e populares do Concelho de Belmonte. Apesar da existência de várias festividades populares, a utilização do fogo de artifício praticamente desapareceu. A nova legislação acompanhada de uma forte campanha de sensibilização que se tem feito nos últimos dois anos e de um rigoroso processo de licenciamento do uso de fogo e lançamento de foguetes tem levado ao abandono desta prática. Contudo, é de referir que nestas festividades existe uma grande concentração de pessoas em espaços rurais, pelo que se torna necessário que haja uma maior vigilância destes espaços e sensibilização, de forma a evitar ocorrências derivadas de comportamentos negligentes.

Mês de realização	Dia início	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Março	19	Inguias	Carvalho Formoso	Festa de S. José	
Abril	26	Belmonte	Belmonte	Festa N. Sr.ª da Esperança	Uso de Foguetes
	2ª Feira de Páscoa	Colmeal da Torre	C. Torre	St. Antão	Uso de Foguetes
Maio	Último domingo	Belmonte	Belmonte	St. Antão	Uso de Foguetes
Junho	Primeiro fim-de-semana	Caria	Caria	St. Antão	-
Julho	2º Domingo	Maçainhas	Maçainhas	St. António	
	Último fim-de-semana	Belmonte	Belmonte	Festa de Sª Marta	
	3º Fim-de-semana	Belmonte	Belmonte	Festa da Freguesia	
		Caria	Mte Bispo	Festa de Sª Luzia	
		C. Torre	C. Torre	Festa de S. Bartolomeu e Nª Sª de Fátima	
	3º Fim-de-semana	Maçainhas	Maçainhas	Festa da Freguesia	
	3º Fim-de-semana	Belmonte	Gaia	Festa da Sª da Graça	
	n/d	Inguias	Inguias	Festa da Sª da Estrela	
		Inguias	Carvalho Formoso	Festa de S. João Degolado	
Inguias		Olas	Festa de Sant'Ana		
15 Agosto	Belmonte	Belmonte	Feira Medieval		
Dezembro	2	Caria	Caria	Festa de Santa Bebiãna	

Quadro 5 - Romarias e festas



 Mapa 10	<b>Carta de Romarias e Festas do Concelho de Belmonte</b>	
	Projeção retangular de Gauss Elipsoide de Hayford-Datum Lisboa Coordenadas Hayford Gauss	Elaborado em: Fevereiro 2015



## 4 – CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

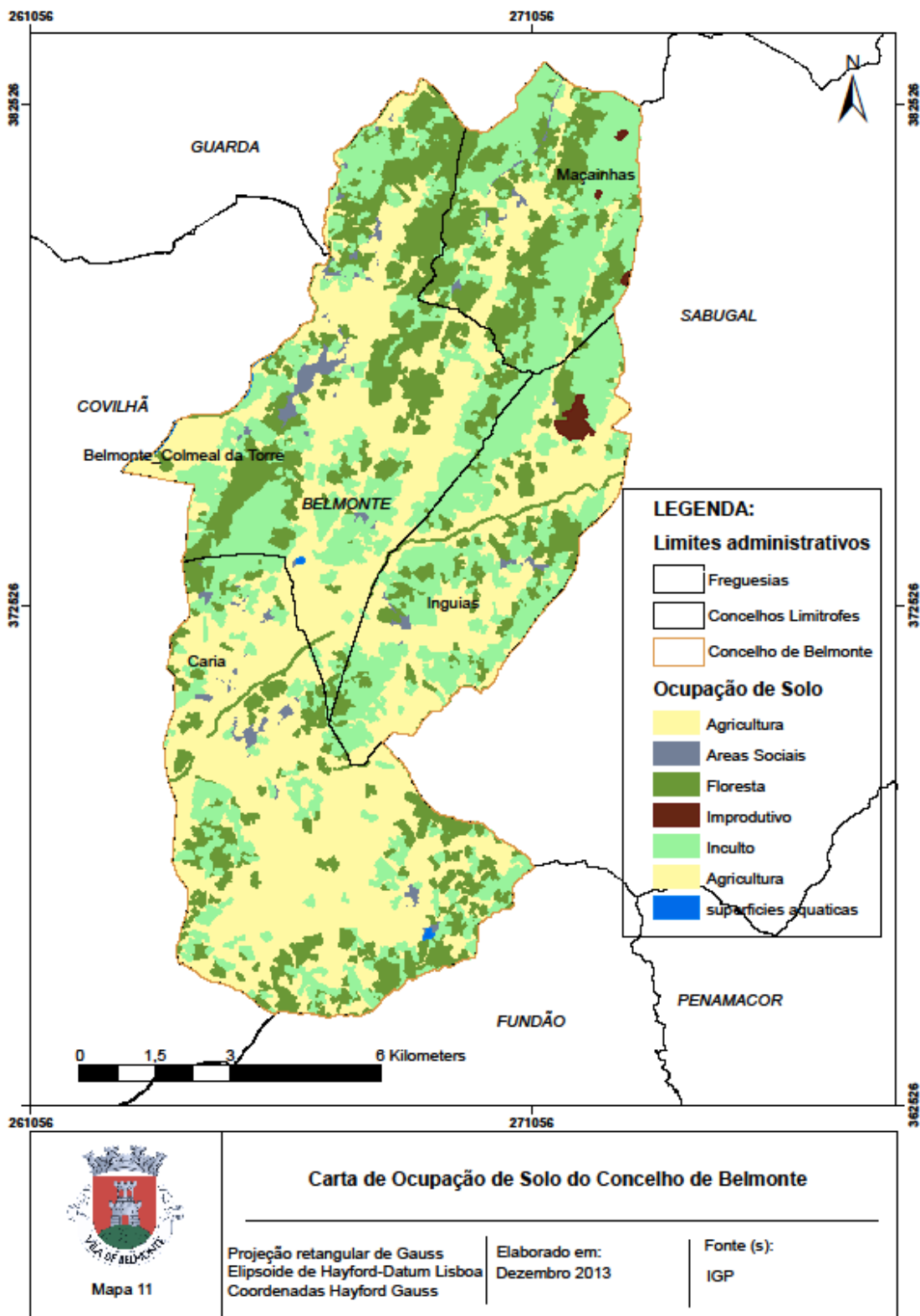
### 4.1 – Uso e ocupação do solo

Conforme se pode aquilatar pelo mapa n.º 11, e pelo quadro seguinte, o Município de Belmonte encontra-se coberto a 44% de áreas florestais ou seminaturais (prados e matos espontâneos). É precisamente nesta última categoria de ocupação do solo que tendem a encontrar-se as acumulações de combustíveis mais propícias à deflagração e propagação de fogos florestais.

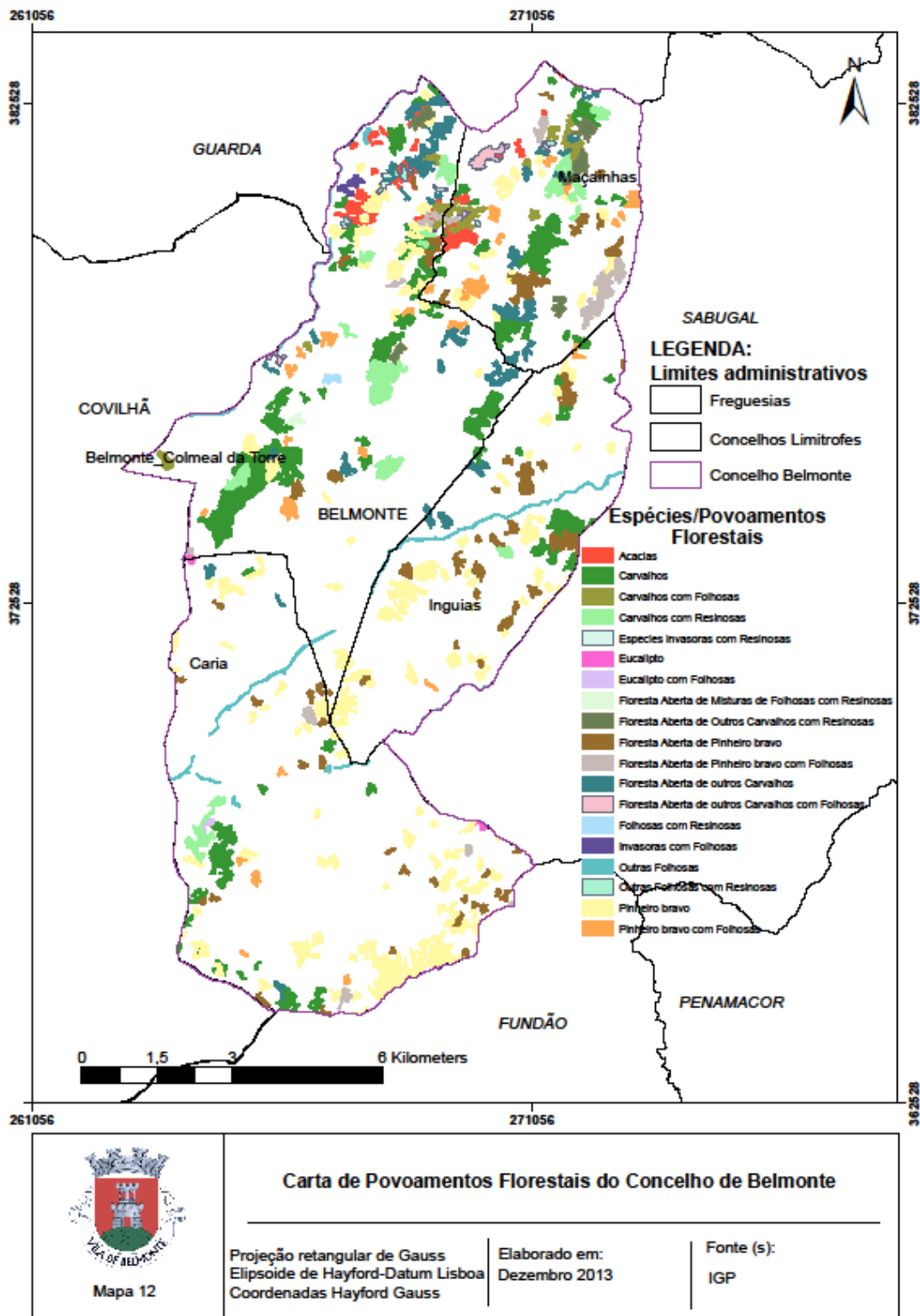
Freguesias	Uso e ocupação de solo (ha)					
	Áreas sociais	Agricultura	Floresta	Improdutivos	Incultos	Superfícies aquáticas
União de Freguesias Belmonte-Colmeal da Torre	203.61	1999.21	1159.27	-	1611.3	6.54
Caria	154.6	2863.46	645.1	-	796.25	2.64
Inguias	39.5	1391.65	417.87	35.40	1052.96	-
Maçainhas	78.66	433.93	648.70	7.1	1141.1	-
<b>Total</b>	<b>476.4</b>	<b>6688.25</b>	<b>2870.94</b>	<b>42.5</b>	<b>4601.6</b>	<b>9.18</b>

**Quadro 6** - Ocupação do solo

A distribuição espacial dos matos e prados espontâneos coincide em grande extensão com as superfícies onde os incêndios apresentam recorrências inferiores a dez anos, sendo este coberto vegetal simultaneamente causa e consequência dos retornos assíduos das chamas.



## 4.2 - Povoamentos florestais



Freguesias	ÁREA DOS POVOAMENTOS FLORESTAIS (HA)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
União de Freguesias Belmonte-Colmeal da Torre	71	322	117	-	6	2	-	4		29	11	124	4	5	9	32	8	141	34
Caria	-	79	-	22	-	5	3	-	-	51	9	8	-	-	-	20	-	259	9
Inguias	-	98	-	5	-	-	-	-	-	91	1	16	-	-	-	24	-	168	4
Maçainhas	32	146	89	-				5	50	44	47	47	20					60	39
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>647</b>	<b>207</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>217</b>	<b>68</b>	<b>196</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>77</b>	<b>8</b>	<b>629</b>	<b>87</b>

**Quadro 7 – Área por tipo de espécie/povoamentos por freguesia**

Legenda:

- 1 – Acácias
- 2 – Carvalhos
- 3 – Carvalhos c/ folhosas
- 4 – Carvalhos c/ resinosas
- 5 – Espécies invasoras c/ resinosas
- 6 – Eucalipto
- 7 – Eucalipto com folhosas
- 8 – Floresta aberta de mistura de folhosas com resinosas
- 9 – Floresta aberta de outros carvalhos com resinosas
- 10 – Floresta aberta de Pinheiro bravo
- 11 - Floresta aberta Pinheiro bravo com folhosas
- 12 - Floresta aberta de outros carvalhos
- 13 - Floresta aberta de outros carvalhos com folhosas
- 14 – Folhosas com resinosas
- 15 – Invasoras com folhosas
- 16 – Outras folhosas
- 17 – Outras folhosas com resinosas
- 18 – Pinheiro bravo
- 19 – Pinheiro bravo com folhosas

Estes padrões de abundância sugerem a pertinência de se proceder à erradicação da acácia e à sua substituição por espécies autóctones resistentes ao fogo, como são o sobreiro e o carvalho negral.

---

### 4.3 - Áreas protegidas, rede Natura 2000 e regime florestal

Não se encontram no município quaisquer terrenos afetos a estes instrumentos de ordenamento do território.

### 4.4 – Instrumentos de Planeamento de Gestão Florestal

Os instrumentos de gestão florestal (IGF) são ferramentas dinâmicas de apoio ao planeamento, garantem uma base de trabalho fundamentada na realidade da região em causa, em consonância com a legislação em vigor. Assumindo um papel importante na redução dos incêndios, estes instrumentos promovem uma eficaz cooperação entre entidades e disponibilização de meios e recursos essenciais na DFCI.

Para o Concelho de Belmonte, no ano de 2006 foram propostas 5 Zonas de Intervenção Florestal (ZIF'S), cujos objetivos de implementação se prendem com a promoção da gestão sustentável da floresta, a recuperação dos espaços florestais e naturais afetados por incêndios e a redução das condições de ignição e propagação de incêndios.

Numa primeira fase em que foram definidas as 5 ZIF'S, fizeram-se ações de esclarecimento juntos dos proprietários florestais mas não houve interesse por parte deste em avançar.

### 4.5 – Equipamento florestal de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

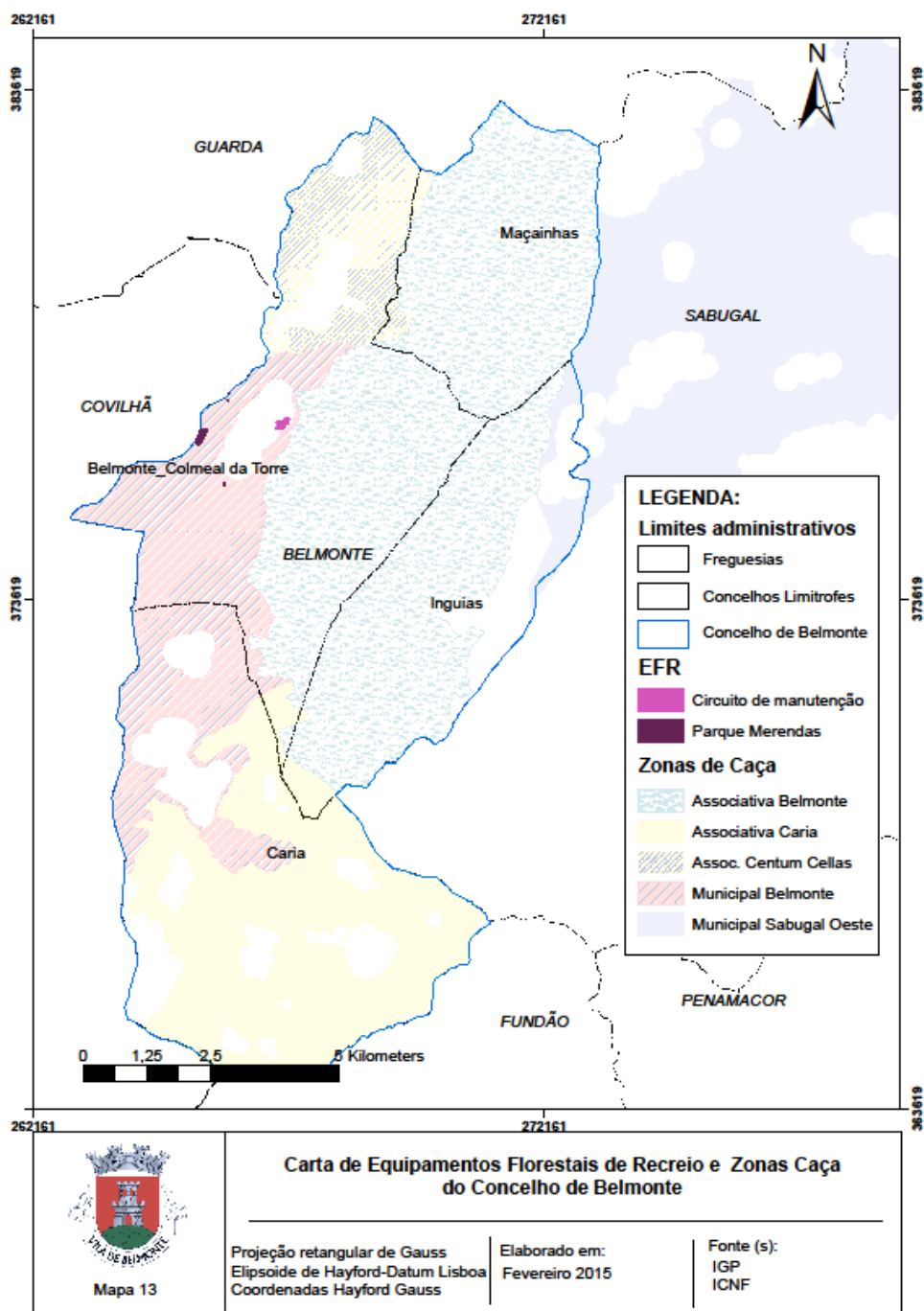
As zonas de recreio florestal proporcionam à população do concelho e aos seus visitantes, espaços rurais naturais que permitem um contacto direto com natureza, apresentando locais adequados para a execução de fogueiras para confeção de alimentos, criando condições de segurança por forma a diminuir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais por comportamento negligentes relacionados com o uso incorreto do fogo.

No concelho de Belmonte, existem alguns espaços dedicados ao recreio e lazer, os quais, por natureza, são mais utilizados na época estival, tais como, a praia fluvial de Belmonte e o Parque de S. Tiago.

No mapa 13, para além das zonas de recreio florestal, encontram-se também indicadas as zonas de caça associativas e municipal as quais constituem uma mais-valia para o Concelho, permitindo conciliar as expectativas dos caçadores locais com a sua capacidade de intervenção, nomeadamente através da aplicação de algumas medidas de recuperação e gestão de recursos naturais renováveis, manejo do habitat e manutenção de uma atividade cinegética sustentável. Em termos DFCI estas zonas contribuem de uma forma diversa para o risco de incêndio, tais como:

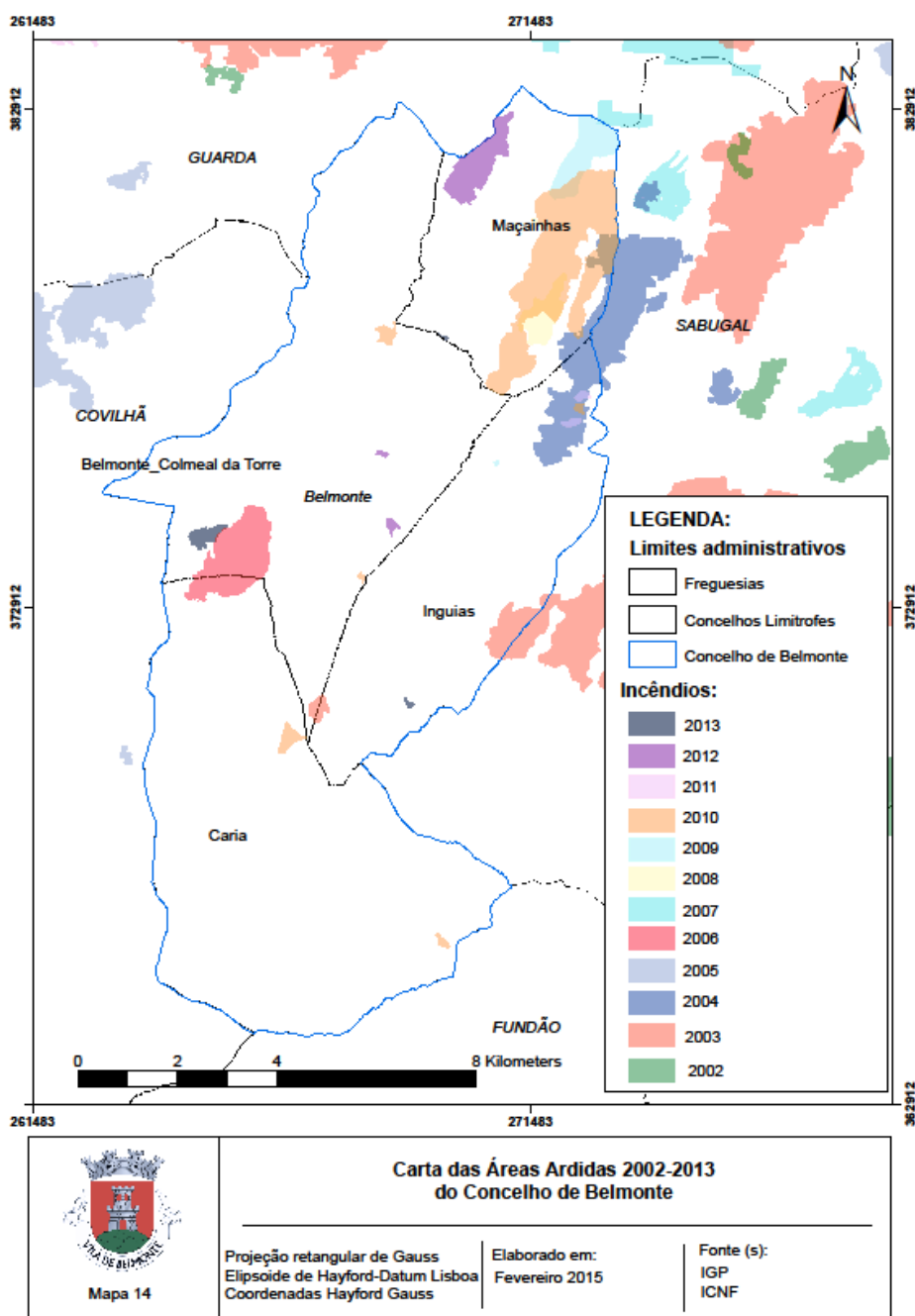
- De forma **positiva**, pela presença de guardas de caça ou outros intervenientes gestores dos territórios em causa;

- De forma **negativa**, pelo facto de nem sempre assegurarem uma correta gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis para o controlo dos incêndios;
- Pela adoção de **comportamentos de risco** por parte de alguns dos utilizadores das referidas áreas (lançamento de beatas ou outras fontes de ignição).

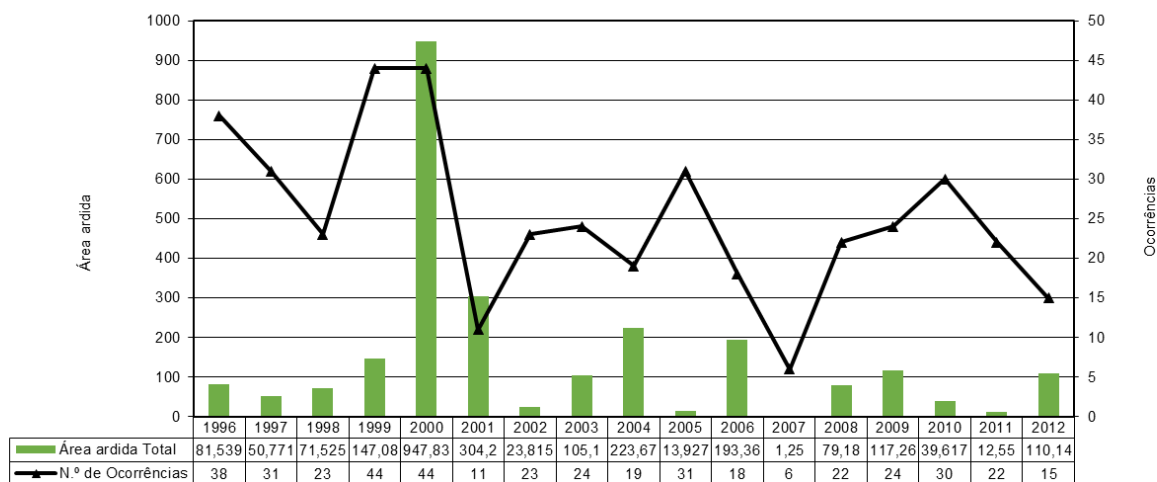


## 5 – ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

É importante saber onde ocorrem os incêndios para definir as regiões de maior risco e consequentemente estabelecer prioridades para os mesmos. Programas mais intensivos de prevenção de incêndios. A distribuição dos incêndios através dos meses do ano é uma informação importante no planeamento da prevenção, pois permite conhecer as épocas de maior risco de ocorrências. A extensão da área queimada nos incêndios é útil para analisar a eficiência do combate. Quanto melhor e eficiência da equipa de combate menor a extensão da área ardida.



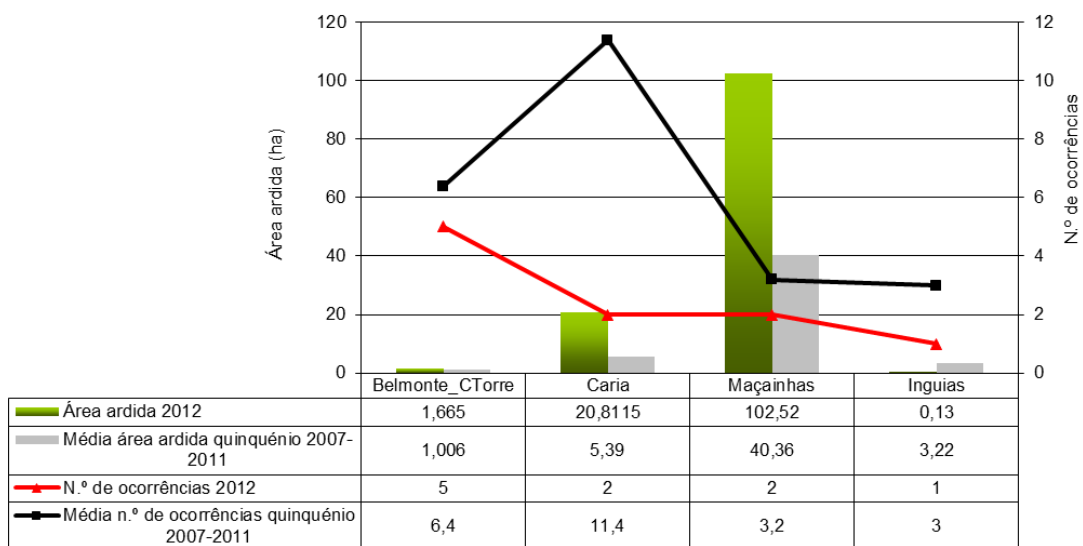
## 5.1 - Área ardida e ocorrências – distribuição anual



**Gráfico 7** – Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências (1996-2012)

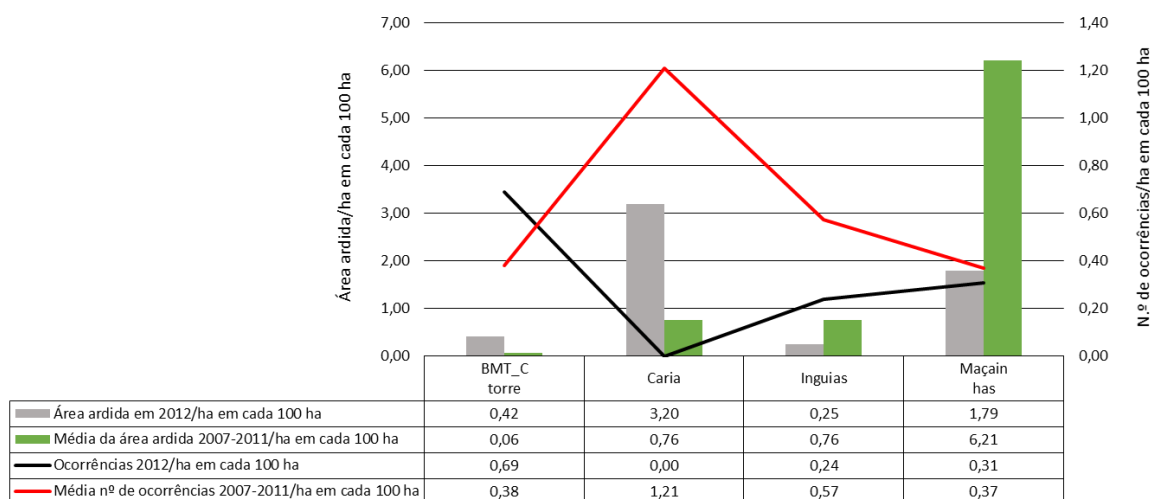
Analisando o padrão de ocorrência anual de incêndios desde 1996 a 2010 (gráfico 4), verifica-se que estas apresentam um “decréscimo” desde o ano 2000, se bem que nem sempre seja linear. Existem diversos motivos pelos quais se podem atribuir esta diminuição do número de ocorrências, designadamente a intensificação das ações de vigilância e fiscalização, a restrição ou proibição do uso do fogo no período crítico para a queima de sobranes e a proibição do uso de foguetes. Contudo, a área ardida não tem vindo a diminuir, o que se deve principalmente ao êxodo das populações levando ao abandono de extensas áreas de campos agrícolas. Estas áreas são rapidamente ocupadas por espécies espontâneas que em muitos casos apresentam elevadas cargas combustíveis.





**Gráfico 8** – Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2012 e média no quinquénio 2007-2011 por freguesia

A distribuição da área ardida e do número de ocorrências pelas 4 freguesias do concelho de Belmonte, permite-nos comprovar que a mais atingida pelos fogos foi Maçainhas. Conforme se indicou noutros trechos deste PMDFCI, este fenómeno é bem explicado pela confluência de fatores como o elevado declive, a abundância de matos e outros combustíveis e a baixa/nula visibilidade a partir de postos de vigia.

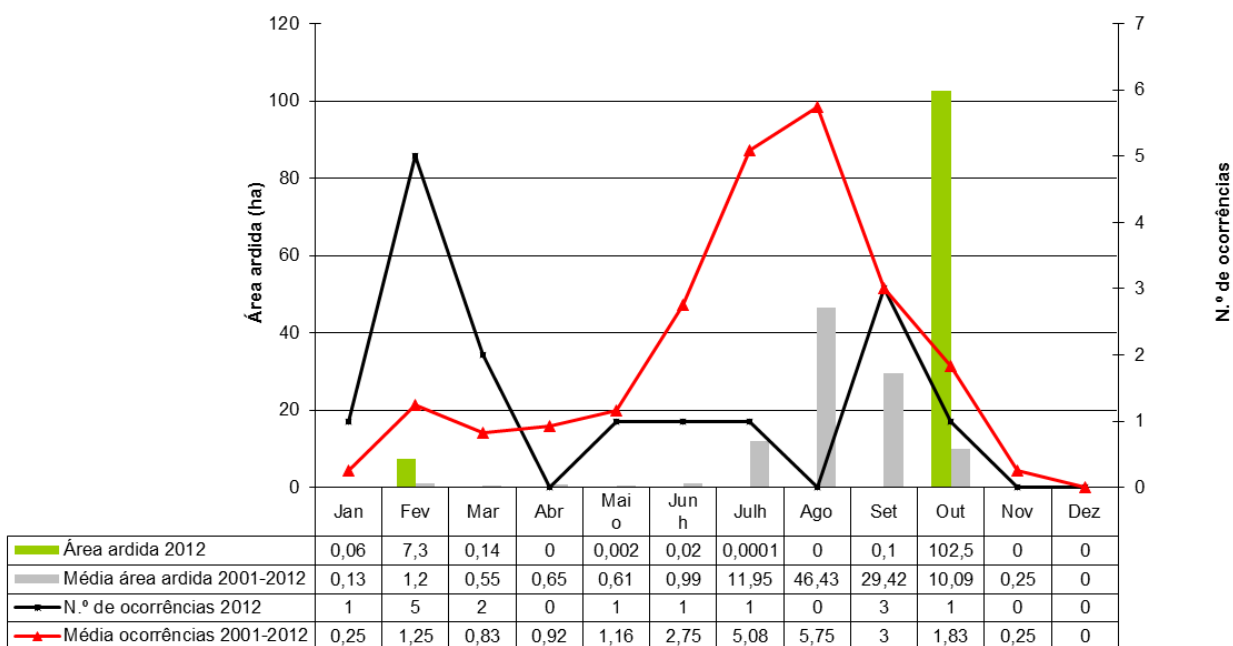


**Gráfico 9** – Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências em 2012 e média no quinquénio 2007-2011 por freguesia em espaço florestal em cada 100 hectares

## 5.2 - Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal

A distribuição mensal das áreas ardidas denota um pico de ocorrências e de áreas ardidas nos meses de Verão, Julho, Agosto e Setembro. Concorrem para este fenómeno quer a secura e o calor próprios do estio, quer a abundância de festas populares onde se faz uso do fogo quer na pirotecnia, quer na confeção de churrascos.

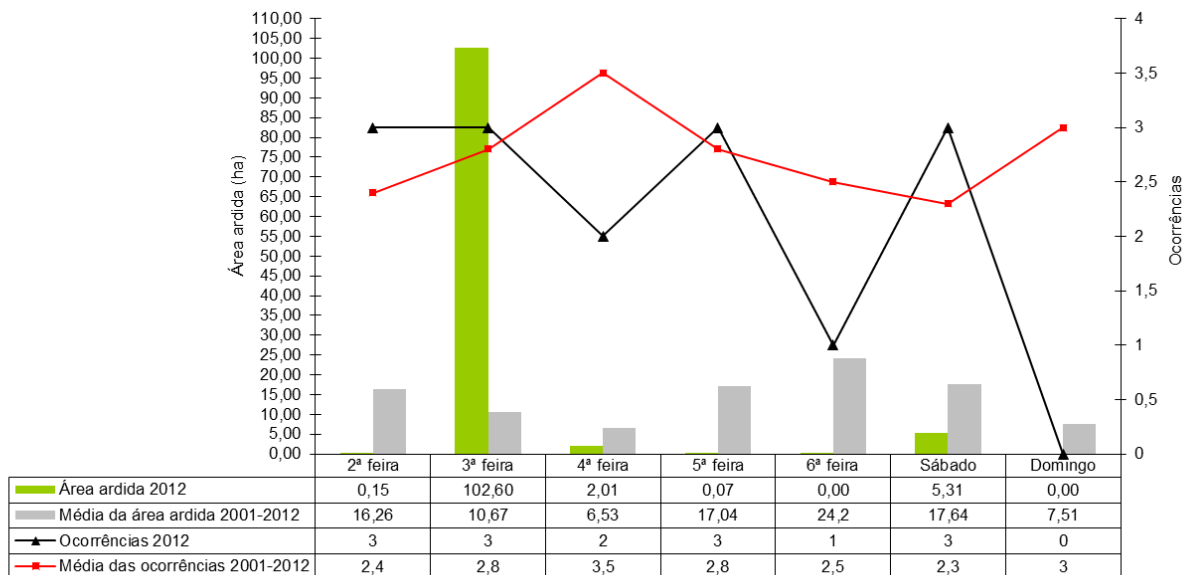
Os picos secundários de ocorrências entre Fevereiro e Março coincidem com o aumento das temperaturas primaveris acompanhadas por vezes de períodos de baixa precipitação, gráfico 7, o que leva à queda dos valores de humidade nos combustíveis florestais. Estes picos, principalmente Fevereiro e Outubro, devem-se principalmente, à intensa actividade agrícola nesta altura do ano, que obriga à eliminação de sobrantes do ano anterior (poda de oliveiras, poda dos pomares de fruteiras, vinha e outros), o que é geralmente efectuado com a ajuda do fogo e que origina frequentemente, quando as condições climatéricas são propícias à deflagração de incêndios florestais.



**Gráfico 10** – Distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2012 e média 2001 – 2012

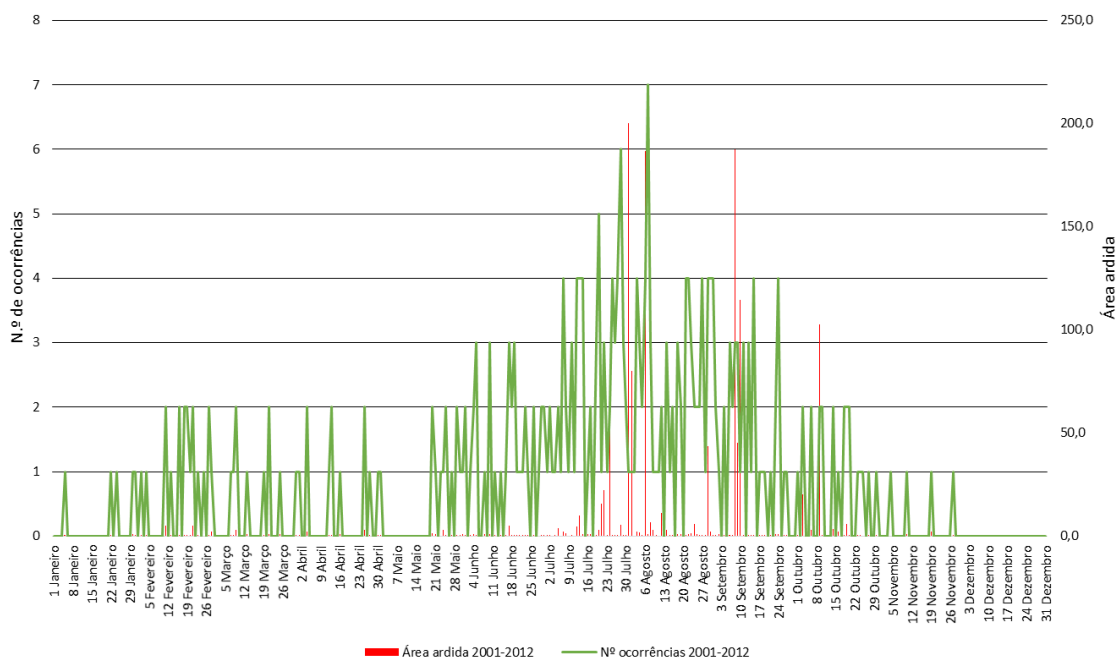
### 5.3 - Área ardida e ocorrências – distribuição semanal

A análise dos padrões de distribuição semanais e de ocorrências e de áreas, denota um pico às sextas-feiras e aos fins-de-semana, tal facto pode ser devido a uma maior dedicação aos trabalhos agrícolas durante o fim-de-semana.



**Gráfico 11** – Distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências em 2012 e média 2001 – 2012

## 5.4 - Área ardida e número de ocorrências – distribuição diária



**Gráfico 12** – Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências 2001-2012

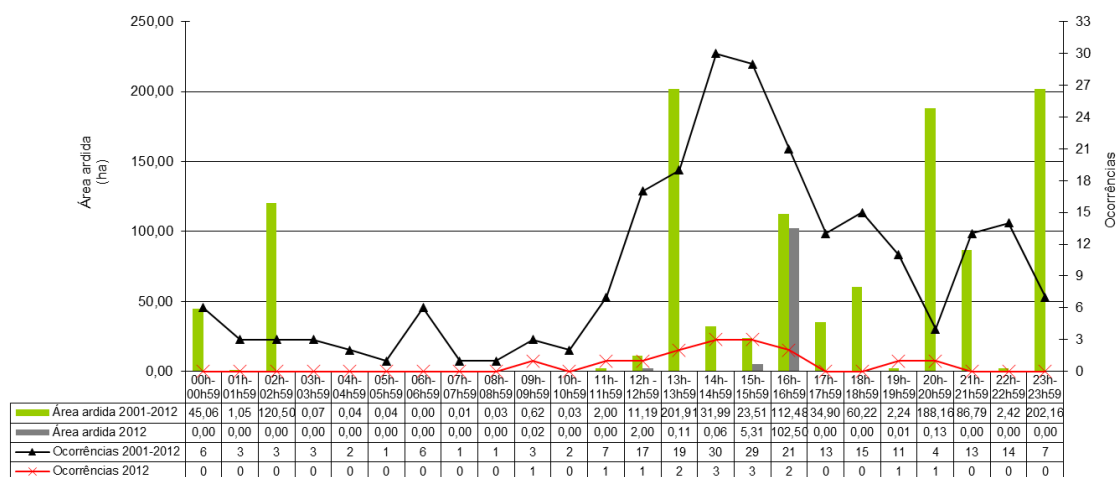
Pelo que se pode observar no **gráfico 12**, os valores diários acumulados de ocorrências e áreas ardidas na última década deixam antever picos de fogos na última semana de Julho, na 1ª e 4ª semana de Agosto e ainda na 2ª segunda semana Setembro. Ainda, pela análise do gráfico pode-se depreender um risco elevado no período de 16 de Julho a 24 de Setembro, que coincide com os maiores valores de área ardida e ocorrências.

Assim sendo a percentagem de ocorrências e áreas ardidas entre 2001 e 2012 indicam que:

- Na última semana de Julho, isto é, entre os dias 25 e 31 de Julho, apresentam uma percentagem de 7.47% das ocorrências e 16.60% de área ardida;
- Na 1ª semana de Agosto, isto é, entre os dias 1 e 7 de Agosto, apresentam uma percentagem de 7.14% de ocorrências e 21.86% de área ardida;
- Na 4ª semana de Agosto, isto é, entre os dias 25 e 31 de Agosto, apresentam uma percentagem de 6.82% de ocorrências e 3.85% de área ardida.
- Na 2ª semana de Setembro, isto é, entre os dias 8 e 14, apresentam uma percentagem de 4.55% de ocorrências e 27.96% de área ardida.

Destas percentagens, conclui-se que estas 4 semanas coincidem com os dias mais secos e quentes da época estival. No entanto no dia 8 de Setembro de 2006, ocorreu um incêndio de grande dimensão que foi provocado por uma trovoadas, o que fez com que a segunda semana deste mês tivesse alguma representatividade na percentagem de área ardida (27.96%).

### 5.5 - Área ardida e número de ocorrências – distribuição horária

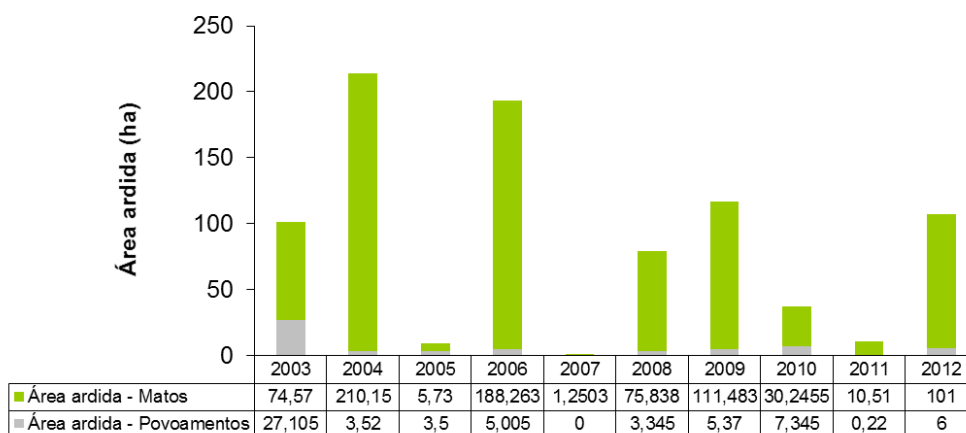


**Gráfico 13 – Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências (2001-2012)**

Os registos disponíveis apontam para máximos de ocorrências e áreas ardidas nos períodos pós-primavera: o número de deflagrações atinge os seus máximos às 14 e às 21 horas; a maior parte das superfícies consumidas pelas chamas são-no às 13, às 16 e às 23 horas. A concorrer para estes padrões estão não só os períodos de maior calor após o meio-dia, como muito provavelmente fogos causados por negligência no manuseio do fogo culinário e pirotécnico.

Em termos percentuais o período crítico ocorre das 11h e às 00h com 86.58% das ocorrências e 85.15% do total de área ardida

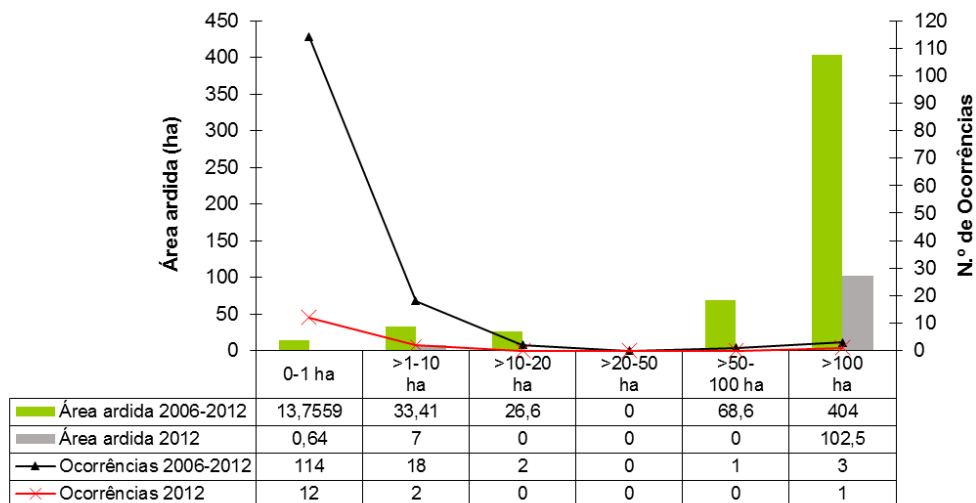
## 5.6 - Área ardida em espaços florestais



**Gráfico 14** – Distribuição da área ardida por espaços florestais (2003-2012)

Em termos percentuais verifica-se que 7.05% da área ardida é de povoaamentos florestais e 92.95% de matos. A ausência de grandes maciços florestais neste Concelho e a superabundância de matos e incultos, associada à superior inflamabilidade destes últimos, explica em grande medida o predomínio da vegetação arbustiva no pasto das chamas. Além deste padrão, o gráfico seguinte permite constatar com muita clareza o retorno quase quinquenal das queimadas de matos, ao mesmo tempo causa e consequência dos incêndios neste Município.

### 5.7 - Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão



**Gráfico 15** – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão (2006 – 2012)

Em termos percentuais verifica-se que:

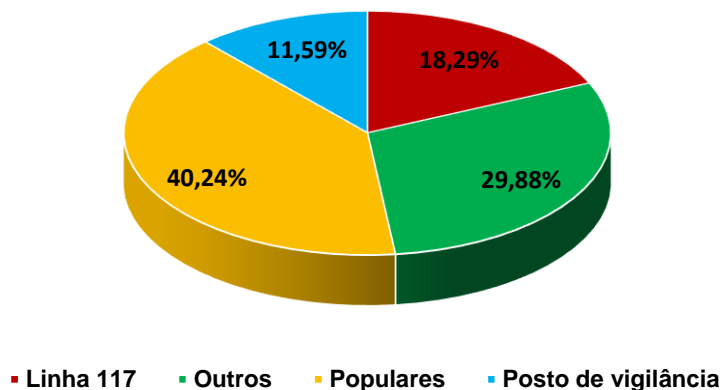
- Classes [0ha – 20ha] temos 13.5% de área ardida e 97.10% das ocorrências;
- Classes [50ha – >100ha], temos 86.5% da área ardida e 2.9% das ocorrências

Denota-se a o predomínio claro das ocorrências de pequenos incêndios (classe do 0ha aos 20ha), os quais são eclodem próximo de áreas habitadas e são combatidos prontamente. Em situação oposta (classe 50ha a >100ha), encontram-se os incêndios de grande extensão, cuja ignição em locais remotos, faz tardar a deteção e combate.

## 5.8 - Pontos de início e causas

O Município de Belmonte não possui informação sobre os pontos de início e causas dos incêndios.

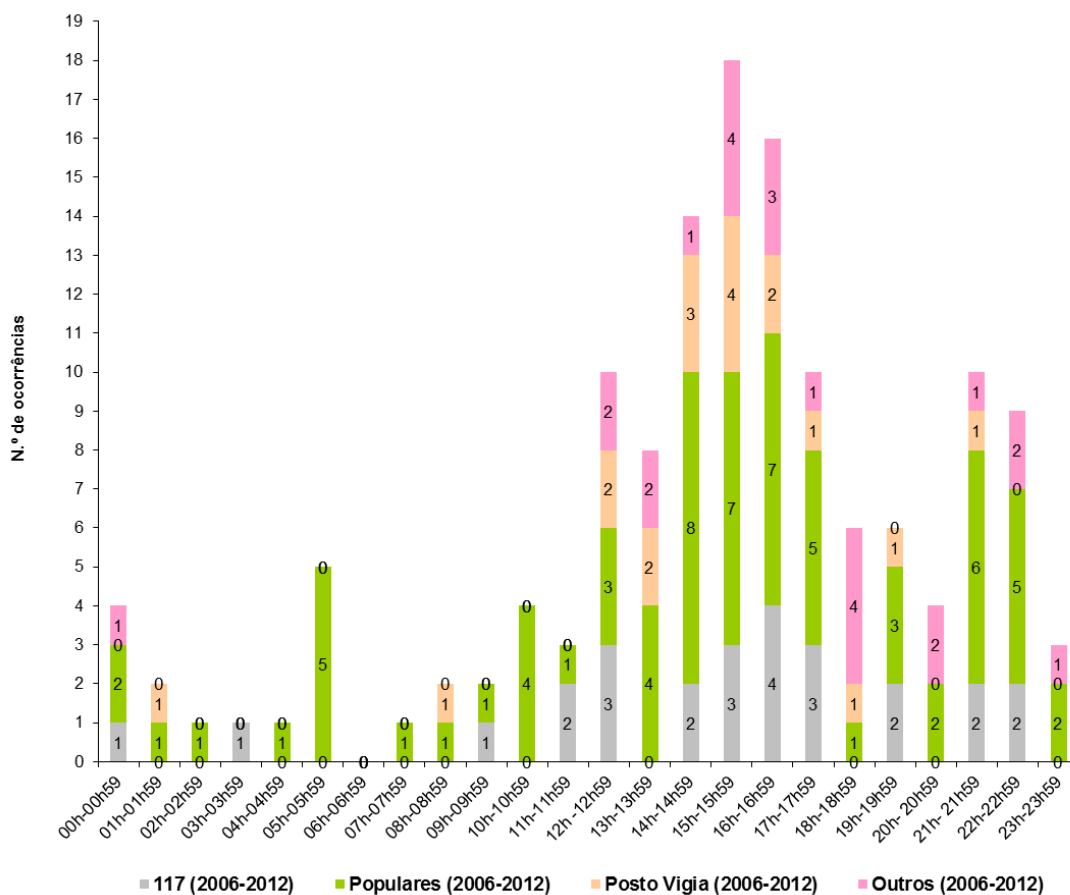
## 5.9 – Fontes de alerta



**Gráfico 16** – Fontes de alerta de Incêndio (2006 – 2012)

A maioria da percentagem de alertas registadas foi feita por populares, com 40.24%, seguindo-se as outras formas de alerta com 29.88%, os populares com 18.29% e o posto de vigia com 11.59%. Neste gráfico fica bem patente que o posto de vigia não é o meio mais eficaz de deteção de incêndios no concelho de Belmonte, pelo que seria de todo importante ter outras formas de deteção.

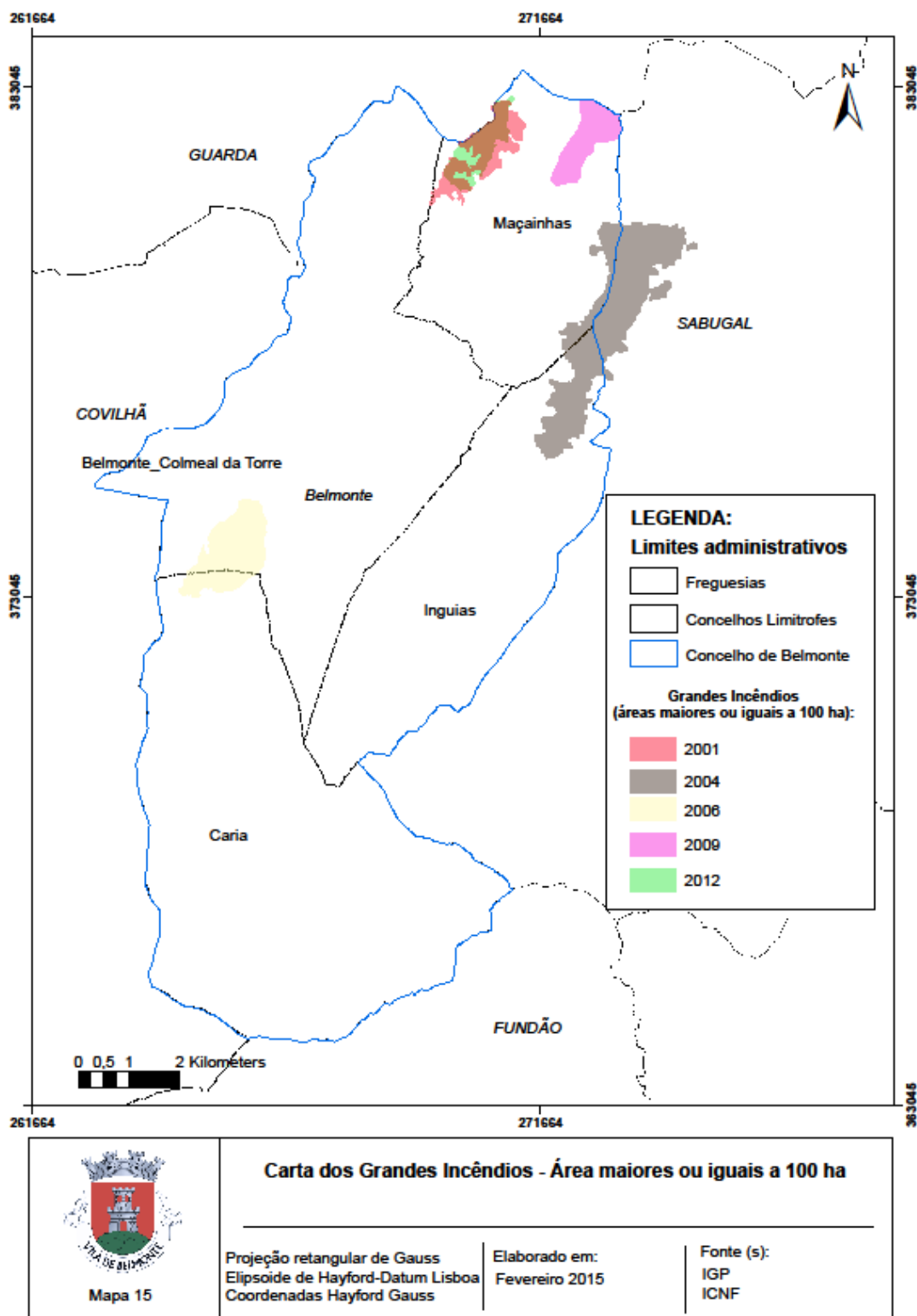


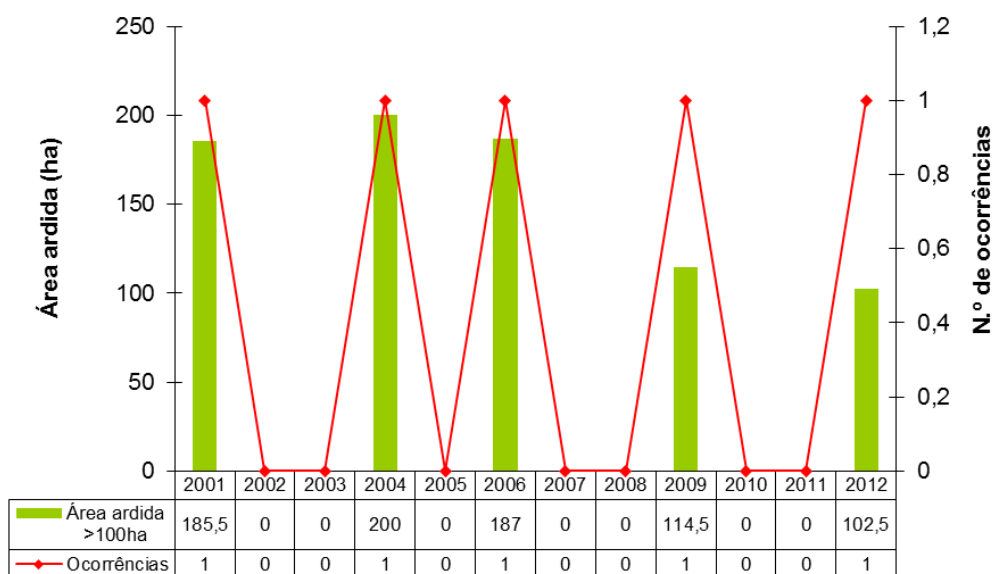


**Gráfico 17** – Distribuição no n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta (2006-2012)

O período diário no qual se registam mais alertas corresponde ao período das 15h:00m às 16h:59m, coincidentes também com o período com maior registo de ocorrências, pelas razões atrás já apresentadas. Nestes períodos os alertas são dados na sua maioria por populares.

### 5.10 – Grandes incêndios (>100ha) – Distribuição anual





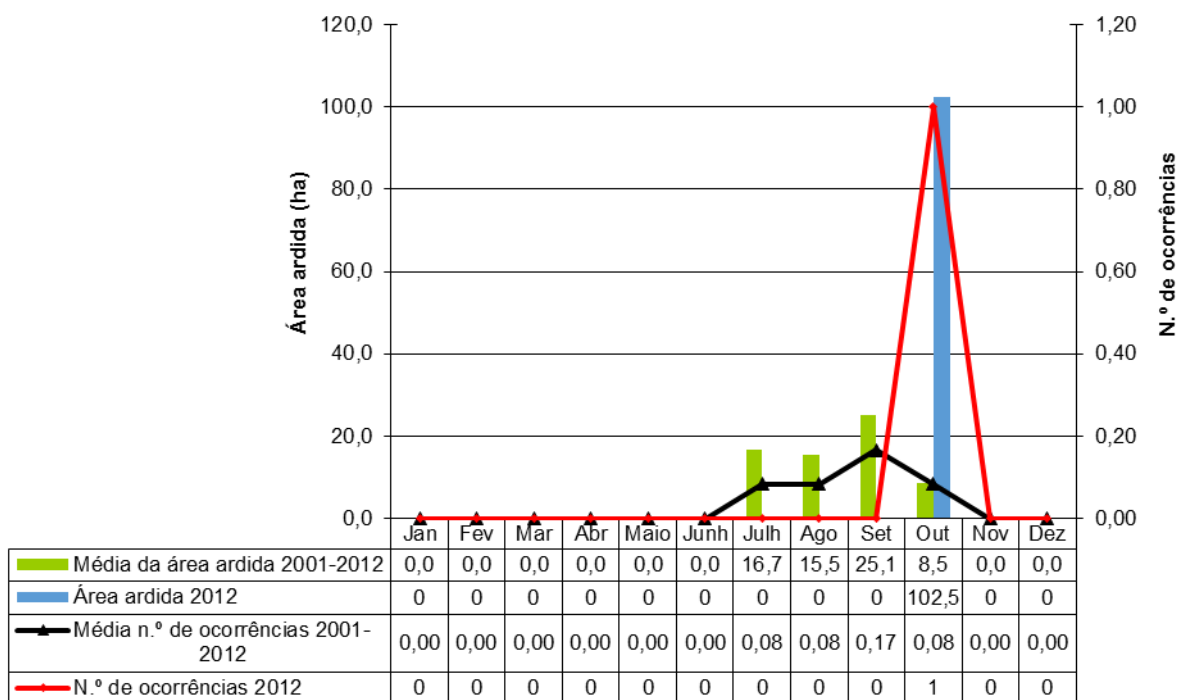
**Gráfico 18**– Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (2001-2012)

A distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios no período 2001 a 2012 denota uma recorrência 1 grande incendio a cada 1/2 anos, isto é, houve grandes incêndios nos anos de 2001, 2004, 2006, 2009 e 2012 (gráfico 15). No total nestes 5 anos arderam 789.5 ha, enquadrando-se numa classe de extensão entre os [100-200ha].

Em termos percentuais, no ano de 2004 arderam 25.33% da área total.

Tal facto pode estar associado ao facto de existir no concelho uma rede viária florestal eficiente, sendo que muitas das vezes os incêndios são extintos junto dessas infra-estruturas, que permitem diminuir a intensidade e velocidade de propagação dos incêndios.

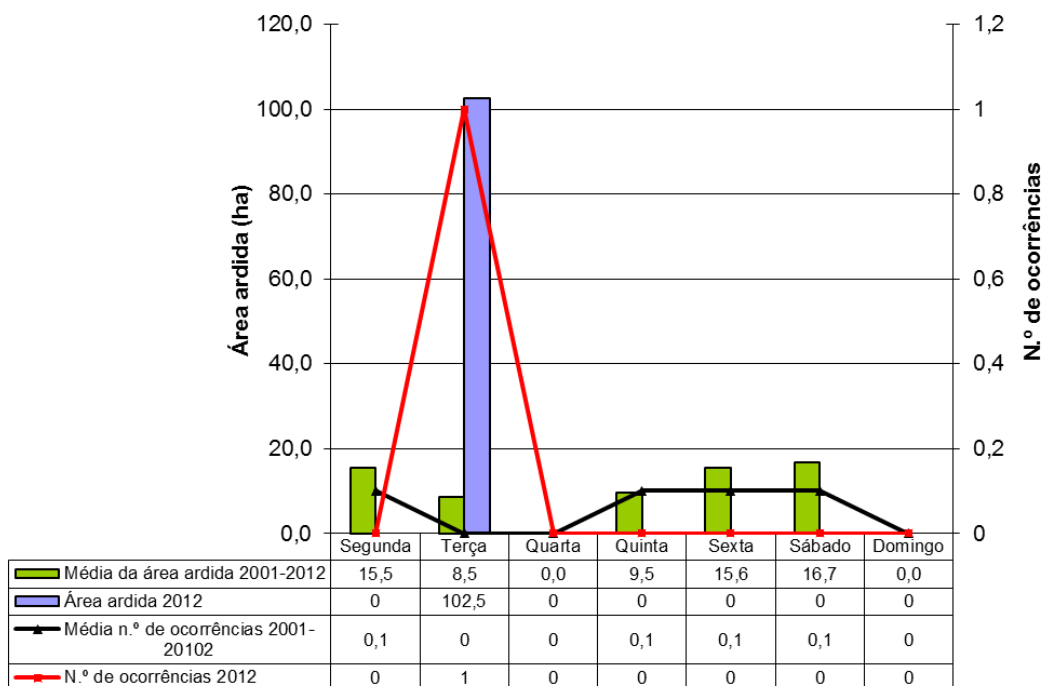
### 5.10 - Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição mensal



**Gráfico 19** – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (2001-2012)

A distribuição mensal da área ardida e do n.º de ocorrências nos grandes incêndios acompanha a distribuição dos valores para a totalidade dos incêndios, isto é, com máximos de ocorrências e áreas ardidas nos meses de Julho, Agosto e Setembro, que são também os meses em que se registam as temperaturas mais elevadas.

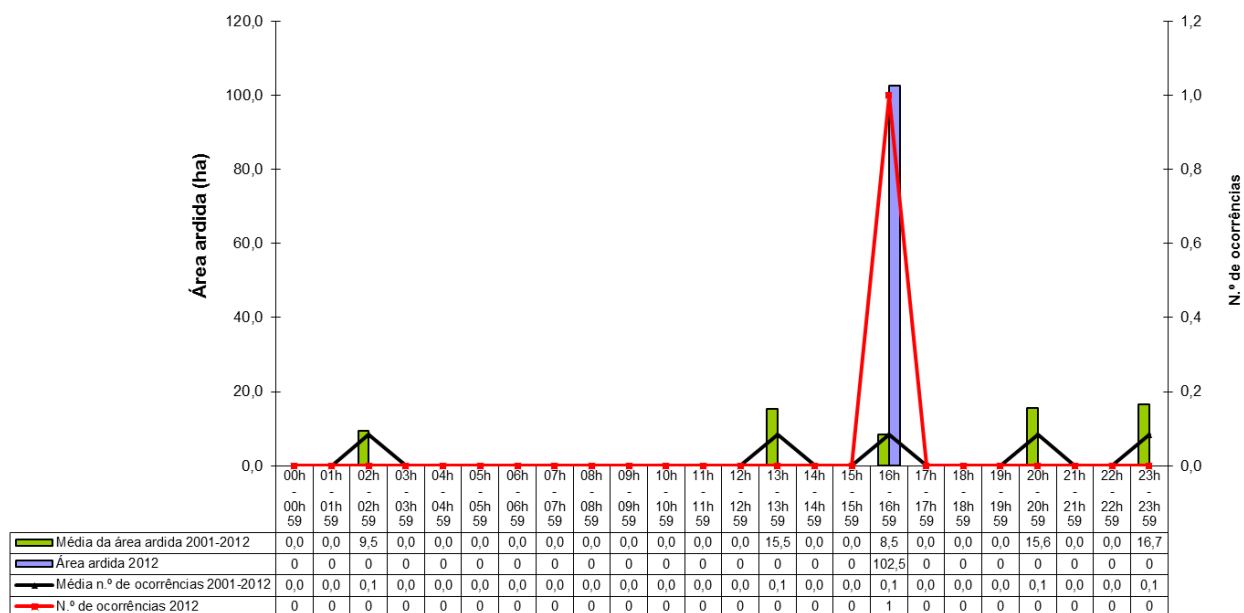
### 5.11 - Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição semanal



**Gráfico 20** – Grandes incêndios – distribuição semanal

Pela análise do **gráfico 20**, a distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios de 2001 e 2012 registou dois dias da semana com maior área ardida, segunda e quinta-feira, representando 27.78% e 27.96% respetivamente. Não se verifica uma grande discrepância de número de ocorrências num dia específico da semana, não estando os grandes incêndios relacionados com os dias de fim-de-semana.

## 5.12 - Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição horária



**Gráfico 21 – Grandes incêndios – distribuição horária**

Os picos das áreas ardidas verificam-se no período das 2h às 2h59m, 13h às 15h59m, 16h às 16h59m, 20h às 20h59m e das 23h às 23h59m, pensamos que isto se deve, em parte, à menor disponibilidade em meios humanos para a supressão durante os períodos noturnos e os períodos de almoço e jantar. Em termos percentuais estes valores refletem-se em:

- 2h às 2h59m – 14.50% área ardida e 20% ocorrências;
- 13h às 15h59m – 23.49% área ardida e 20% ocorrências;
- 16h às 16h59m – 12.98 % área ardida e 20% ocorrências;
- 20h às 20h59m – 23.69% área ardida e 20% ocorrências;
- 23h às 23h59m – 25.33% área ardida e 20% ocorrências.

As maiores percentagens de área ardida ocorrem nos períodos do dia em que existem temperaturas mais elevadas e menor humidade relativa.