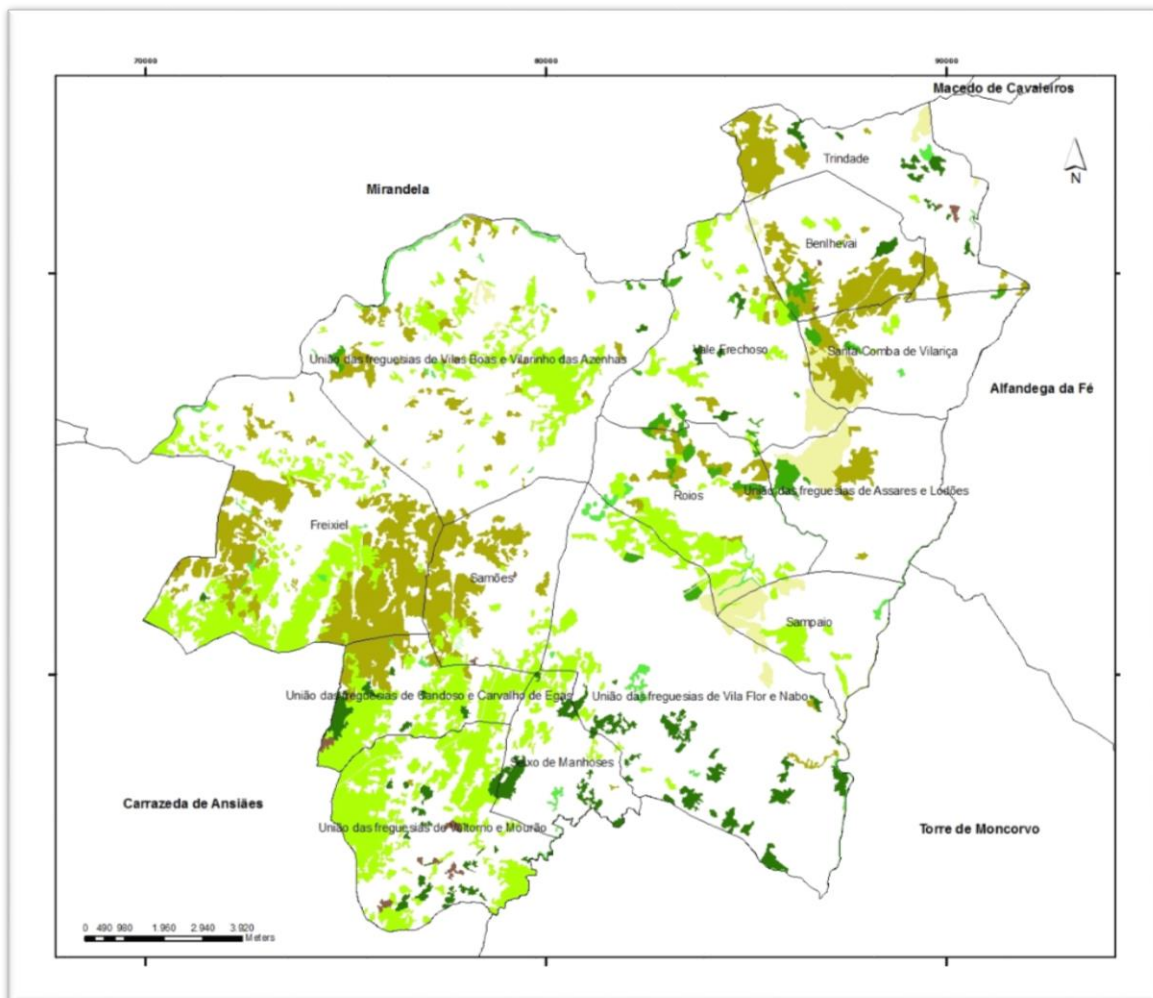


2018 – 2027

Março 2018

VILA FLOR

# PLANO MUNICIPAL DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS CADERNO I – DIAGNÓSTICO



COMISSÃO MUNICIPAL DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



## Ficha Técnica

---

### Realização:

Camara Municipal de Vila Flor | Gabinete Técnico Florestal | Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vila Flor | Associação Municípios da Terra Quente Transmontana



---

### Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios:

De acordo com o Artigo 3.º -D, da Lei 76/2017 de 17 de agosto

Presidente da Câmara Municipal de Vila Flor	
Presidente da UF Assares e Lodões	
Presidente da JF de Freixiel	
Presidente da JF Sampaio	
Presidente da JF de Benlhevai	
Presidente da UF Vila Flor e Nabo	
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas	
Guarda Nacional Republicana	
Silvidouro – Associação Agroflorestal	
Infraestruturas de Portugal, S. A.	
Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.	
Redes Energéticas Nacionais (REN)	
EDP Distribuição	
Bombeiros Voluntários de Vila Flor	

Grupo Intervenção Proteção Socorro (GIPS) - 7ª Companhia	
Ascendi	

### **Nota Introdutória:**

---

Sendo o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), um plano de âmbito municipal, este aplica-se à totalidade da área territorial do município de Vila Flor, ou seja, uma área total de 265 km<sup>2</sup>, correspondendo às suas 14 freguesias.

Tal como define o Despacho nº 443-A/2018 de 09 de janeiro, O PMDFCI visa estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, definindo a responsabilidade sobre a execução das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) das entidades e dos particulares, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

O PMDFCI, visa operacionalizar ao nível municipal e local as normas contidas nas normas de DFCI, nomeadamente o Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, na sua redação atual.

Este plano, tem um horizonte de 10 anos (2018|2027). A estrutura adotada, segue as diretrizes do Guia Técnico – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, edição da Autoridade Florestal Nacional, de Abril de 2012.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Vila Flor foi, em parte, preparado em conjunto com os Municípios de Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros, Mirandela e Carrazeda de Ansiães, com a colaboração da Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana (AMTQT). Neste sentido foram aplicados alguns conceitos obtidos no contexto do projeto MiSRaR, 'Mitigação de Riscos Espaciais Relevantes nas Regiões e Cidades Europeias'.

## ÍNDICE GERAL

<b>1- Caracterização Física</b> .....	1
1.1-Enquadramento Geográfico.....	1
1.2-Hipsometria.....	3
1.3-Declive.....	4
1.4-Exposições.....	6
1.5-Hidrografia.....	7
<b>2- Caracterização Climática</b> .....	8
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> .....	14
3.1-População Residente .....	14
3.2-Índice de envelhecimento .....	17
3.3-População por sector de atividade .....	18
3.4-Taxa de Analfabetismo .....	19
3.5-Romarias e festas.....	20
<b>4- Uso do Solo</b> .....	21
4.1-Ocupação do solo.....	21
4.2-Povoamentos florestais.....	24
4.3-Áreas protegidas em regime florestal.....	26
4.4-Instrumentos de planeamento florestal.....	27
4.5-Zonas de recreio florestal.....	28
<b>5- Análise do histórico e casualidade dos incêndios florestais</b> .....	30
5.1-Distribuição anual.....	30
5.2-Distribuição mensal.....	35
5.3-Distribuição semanal, diária e horária.....	36
5.4-Área ardida em espaços florestais.....	38
5.5-Área ardida e nº de ocorrências por classe de extensão.....	39
5.6-Pontos prováveis de início e causas.....	40
5.7-Fontes de alerta.....	42
5.8-Grandes incêndios (área>100ha) .....	44
<b>6- Bibliografia</b> .....	49
<b>Anexos</b> .....	50



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Enquadramento Geográfico do Concelho.....	1
<b>Figura 2:</b> Modelo digital do terreno.....	4
<b>Figura 3:</b> Declives no Concelho de Vila Flor (º).....	5
<b>Figura 4:</b> Exposições do Concelho de Vila Flor.....	6
<b>Figura 5:</b> Hidrografia do Concelho de Vila Flor.....	8
<b>Figura 6:</b> Valores médios anuais do vento .....	13
<b>Figura 7:</b> População residente por censo e por freguesia (1981/1991/2001/2011) e Densidade populacional (2011) .....	16
<b>Figura 8:</b> Índice de envelhecimento por freguesia.....	17
<b>Figura 9:</b> População por sector de atividade por freguesia.....	18
<b>Figura 10:</b> Taxa de analfabetismo por freguesia.....	19
<b>Figura 11:</b> Romarias e festas no concelho de Vila Flor.....	20
<b>Figura 12:</b> Uso e ocupação do Solo no Concelho de Vila Flor.....	23
<b>Figura 13:</b> Ocupação Florestal.....	25
<b>Figura 14:</b> Regime Florestal e Áreas Protegidas.....	26
<b>Figura 15:</b> Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca.....	29
<b>Figura 16:</b> Áreas ardidas do concelho de Vila Flor no período de 1990 a 2016.....	30
<b>Figura 17:</b> Pontos de Início e causas.....	40
<b>Figura 18:</b> Grandes incêndios (área > 100ha) – Distribuição anual.....	44

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Temperaturas médias mensais.....	10
<b>Gráfico 2:</b> Valores médios mensais humidade relativa do ar às 9 h e às 18 h.....	11
<b>Gráfico 3:</b> Valores mensais da precipitação e precipitação máxima diária.....	12
<b>Gráfico 4:</b> Distribuição anual da área ardida e do nº de ocorrências – 2006 a 2015.....	31
<b>Gráfico 5:</b> Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos 2006 a 2014 por freguesia.....	32
<b>Gráfico 6:</b> Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências de 2015 e a média entre os anos de 2006 a 2014 por freguesia em cada 100ha.....	34
<b>Gráfico 7:</b> Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos de 2006 a 2014.....	35
<b>Gráfico 8:</b> Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos de 2006 a 2014.....	36
<b>Gráfico 9:</b> Distribuição diária e nº de ocorrências no período 2006 – 2015.....	37
<b>Gráfico 10:</b> Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências para o período 2006-2015.....	37
<b>Gráfico 11:</b> Distribuição da área ardida por espaços florestais (2006-2015).....	38
<b>Gráfico 12:</b> Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências por classes de extensão (2006 – 2015)	39
<b>Gráfico 13:</b> Fontes de Alerta.....	42
<b>Gráfico 14:</b> Distribuição nº de ocorrências/fonte e hora de alerta (2006-2015).....	43
<b>Gráfico 15:</b> Grandes incêndios (área>100ha) – Distribuição anual.....	44
<b>Gráfico 16:</b> Grandes incêndios (área>100ha) – Distribuição mensal.....	45
<b>Gráfico 17:</b> Grandes incêndios (área>100ha) – Distribuição semanal.....	45
<b>Gráfico 18:</b> Grandes incêndios (área>100ha) – Distribuição horária.....	48

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Áreas efetivas de cada freguesia .....	2
<b>Quadro 2:</b> Distribuição da área do concelho por classes de declives.....	5
<b>Quadro 3:</b> Valores médios mensais da frequência e velocidade do vento.....	13
<b>Quadro 4:</b> População residente no concelho de Vila Flor (2011) .....	14
<b>Quadro 5:</b> População residente (nº de habitantes) nos anos de 1991, 2001 e 2011.....	15
<b>Quadro 6:</b> Uso e ocupação do Solo no Concelho de Vila Flor.....	22
<b>Quadro 7:</b> Ocupação Florestal.....	24
<b>Quadro 8:</b> Nº total de incêndios e causas por freguesia.....	41
<b>Quadro 9:</b> Valores totais da área ardida e nº de ocorrências entre 2001-2015, por classe de extensão.....	46



## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1** – Mapa de enquadramento geográfico do concelho
- Anexo 2** – Modelo Digital do Terreno
- Anexo 3** – Mapa de declives
- Anexo 4** – Mapa de exposições
- Anexo 5** – Mapa hidrográfico
- Anexo 6** – Mapa da população residente
- Anexo 7** – Mapa de índice de envelhecimento (1991/2011)
- Anexo 8** – Mapa de população por sector de atividade (%) 2011
- Anexo 9** – Mapa de taxa de analfabetismo (1991/2011)
- Anexo 10** – Mapa de romarias e festas
- Anexo 11** – Mapa de ocupação do solo
- Anexo 12** – Mapa dos povoamentos florestais
- Anexo 13** – Mapa de áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal
- Anexo 14** – Mapa dos equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca
- Anexo 16** – Mapa de áreas ardidas 1990-2016
- Anexo 17** – Mapa dos pontos prováveis de início e causas
- Anexo 18** – Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios

## 1 - Caracterização Física

### 1.1 - Enquadramento Geográfico

O Concelho de Vila Flor situa-se na Região Norte, NUT II de Portugal, no Distrito de Bragança e está inserido na região de Trás-os-Montes NUT III. Representa cerca de 4% do Distrito e encontra-se na área de intervenção do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte.

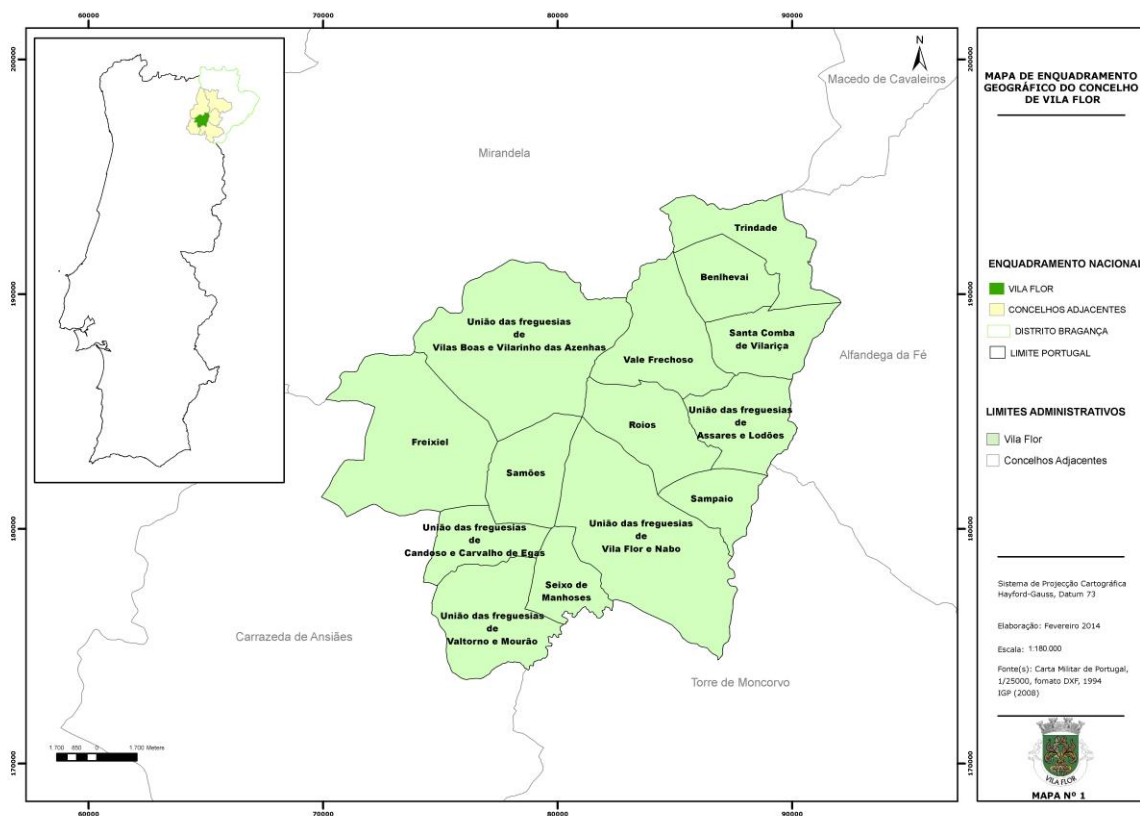


Figura 1: Enquadramento Geográfico do Concelho

O Município faz fronteira com os concelhos de Mirandela a **Norte**, Alfândega da Fé a **Este**, Torre de Moncorvo a **Sudeste** e Carrazeda de Ansiães a **Sudoeste**.

Vila Flor está inserida no subgrupo da **Terra Quente Transmontana** composto pelos municípios de: Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Alfândega da Fé, Vila Flor e Carrazeda de Ansiães. Esta sub-região

possui características bem próprias a nível climático, geológico, de vegetação natural e de cultivo humano.

O Concelho de Vila Flor ocupa uma área de 265.82 Km<sup>2</sup>, distribuída administrativamente por 14 freguesias: União de Freguesias de Assares e Lodões, Freguesia de Benlhevai, União de Freguesias de Candoso e Carvalho de Egas, Freguesia de Freixiel, Freguesia de Roios, Freguesia de Samões, Freguesia de Sampaio, Freguesia de Santa Comba de Vilarica, Freguesia de Seixo de Manhoses, Freguesia de Trindade, Freguesia de Vale Frechoso, União de Freguesias de Valtorno e Mourão, União de Freguesias de Vila Flor e Nabo, União de Freguesias de Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas (figura 1).

Das 14 freguesias existentes, 5 englobam ainda mais 8 localidades, são elas: Ribeirinha, Meireles, Vieiro, Folgares, Alagoa, Arco, Macedinho e Valbom.

<b>FREGUESIA</b>	<b>AREA_HA</b>	<b>%</b>
U. F. ASSARES e LODÕES	1426,5	5,37
BENLHEVAI	1135,13	4,27
U. F. CANDOSO e CARVALHO EGAS	1002,51	3,77
FREIXIEL	3473,85	13,07
U. F. VALTORNO e MOURAO	1930,94	7,26
U. F. VILA FLOR e NABO	4025,79	15,14
ROIOS	1530,30	5,76
SAMOES	1347,77	5,07
SAMPAIO	862,19	3,24
SANTA COMBA DA VILARICA	1218,63	4,58
SEIXO DE MANHOSES	903,19	3,40
TRINDADE	1498,22	5,64
VALE FRECHOSO	1930,15	7,26
U. F. VILAS BOAS e VILARINHO das AZENHAS	4296,45	16,16

Quadro 1: Áreas efetivas de cada freguesia

O concelho encontra-se representado nas cartas militares n.ºs 90, 91, 104, 105, 117 e 118.



A área efetiva de cada uma das freguesias, pode ser observada no quadro 1, de onde se destacam as freguesias de Freixiel, União de Freguesias de Vila Flor e Nabo e União de Freguesias de Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas com maior área efetiva no concelho, representando cerca de 45% da área total.

## 1.2 - Hipsometria

O concelho de Vila Flor é caracterizado por um relevo acidentado com cotas que variam entre os 120 (confluência do Ribeiro Grande com a Ribeira da Vilarça) e os 852 metros (junto à povoação da Alagoa).

As cotas inferiores a 200 m correspondem às zonas ligadas aos vales dos cursos de água com maior expressão no concelho, a Ribeira da Vilarça e o Rio Tua.

As cotas entre os 500 e os 800 metros estendem-se num planalto central desde as freguesias de Candoso, Valtorno e Mourão até à freguesia da Trindade. Este planalto divide-se em duas vertentes, uma a Nascente que desce lentamente até ao vale da Ribeira da Vilarça e outra a Poente que desce de forma mais acidentada até ao Rio Tua.

Como seria de esperar, e veremos mais à frente, é na zona de planalto, menos agricultada e com mais vegetação espontânea, que surgem as grandes ocorrências em termos de áreas ardidas.

Acima dos 800 metros encontramos parte da Serra de Faro, localizada nas freguesias de Vilarinho das Azenhas e Vilas Boas com 822 metros de altitude e na freguesia de Valtorno onde nos surge, pontualmente, a continuação do planalto de Carrazeda.



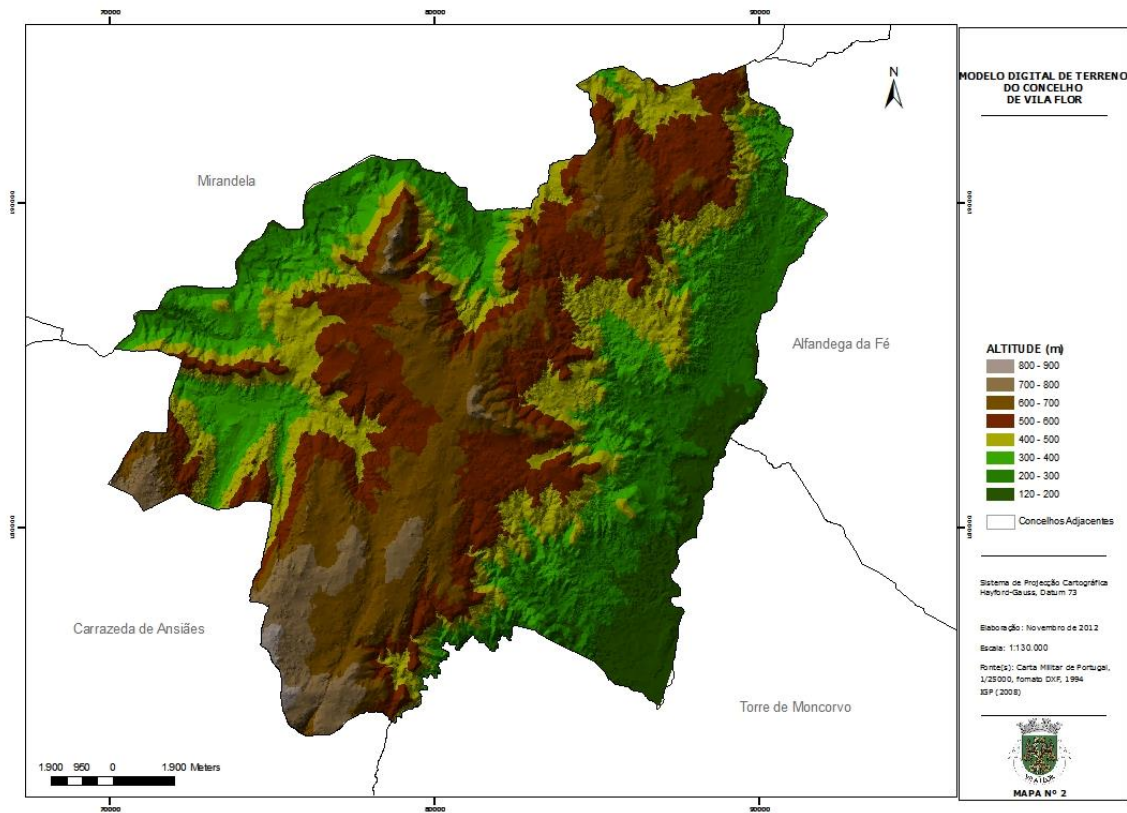


Figura 2: Modelo digital do terreno

### 1.3 - Declive

Dado que o declive é um dos mais importantes fatores no que respeita ao comportamento do fogo, assim como influencia o seu combate, no território de Vila Flor salientamos os declives superiores a 20°, que representam 19,2% da área total do município e que se traduzem em áreas de maior risco de propagação de incêndios, bem como, dificuldades acrescidas no seu combate. Concentram-se ao longo das vertentes do vale do Tua e seus afluentes (Cabreira, Redonda, Meireles), na escarpa que delimita a depressão da Vilariça, desde Trindade até Nabo e Mourão e nas principais elevações que emergem do planalto, como a Serra de Faro e a Sr.<sup>a</sup> dos Remédios.

Os declives mais suaves caracterizam a área central do concelho, entre Trindade-Vale Frechoso e Vilas Boas-Samões-Vila Flor, bem como fundo da depressão da Vilariça, desde Santa Comba da Vilariça até Nabo. O vale amplo onde se localiza a povoação de Freixiel é também uma área de fraco declive. Nestes



sectores o declive não excede os 10º, abrangendo uma superfície correspondente a cerca de 45,1 % do total da área do município.

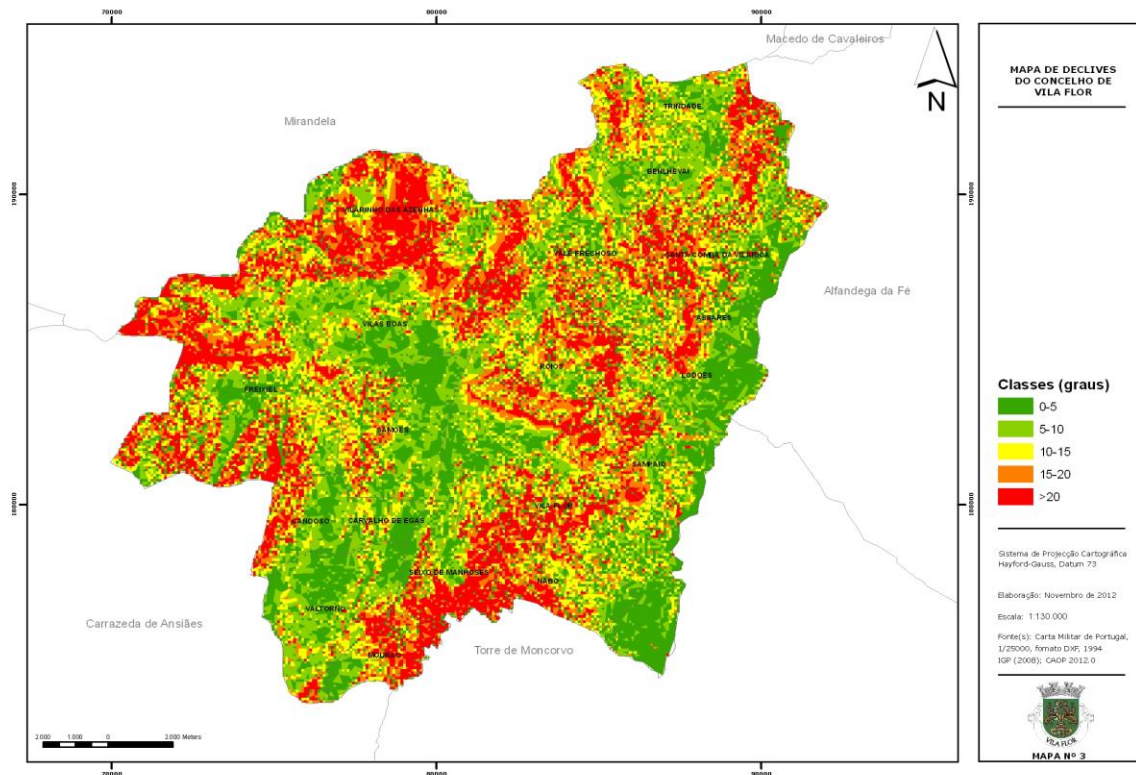


Figura 3: Declives no Concelho de Vila Flor (º)

<i>Classes</i>	<i>% Área do concelho</i>
0-5	24,97
5-10	20,13
10-15	19,12
15-20	16,60
>20	19,18

Quadro 2: Distribuição da área do Concelho por classes de declive

## 1.4 - Exposições

A exposição das encostas indica-nos a direção em que o plano da vertente se expõe (ou não) aos raios solares, em relação ao norte cartográfico. Desse modo, as vertentes expostas a Sul, conhecidas no Hemisfério Norte por vertentes soalheiras, são as que recebem maior quantidade de radiação solar ao longo do ano, em função do seu declive. Por oposição, as vertentes expostas a norte, denominadas por umbrias, são as que recebem menor quantidade de radiação, podendo, nos casos extremos, nunca receber diretamente luz solar, dada a manutenção ao longo do ano do ângulo de inclinação dos raios solares para sul, à latitude de Portugal.

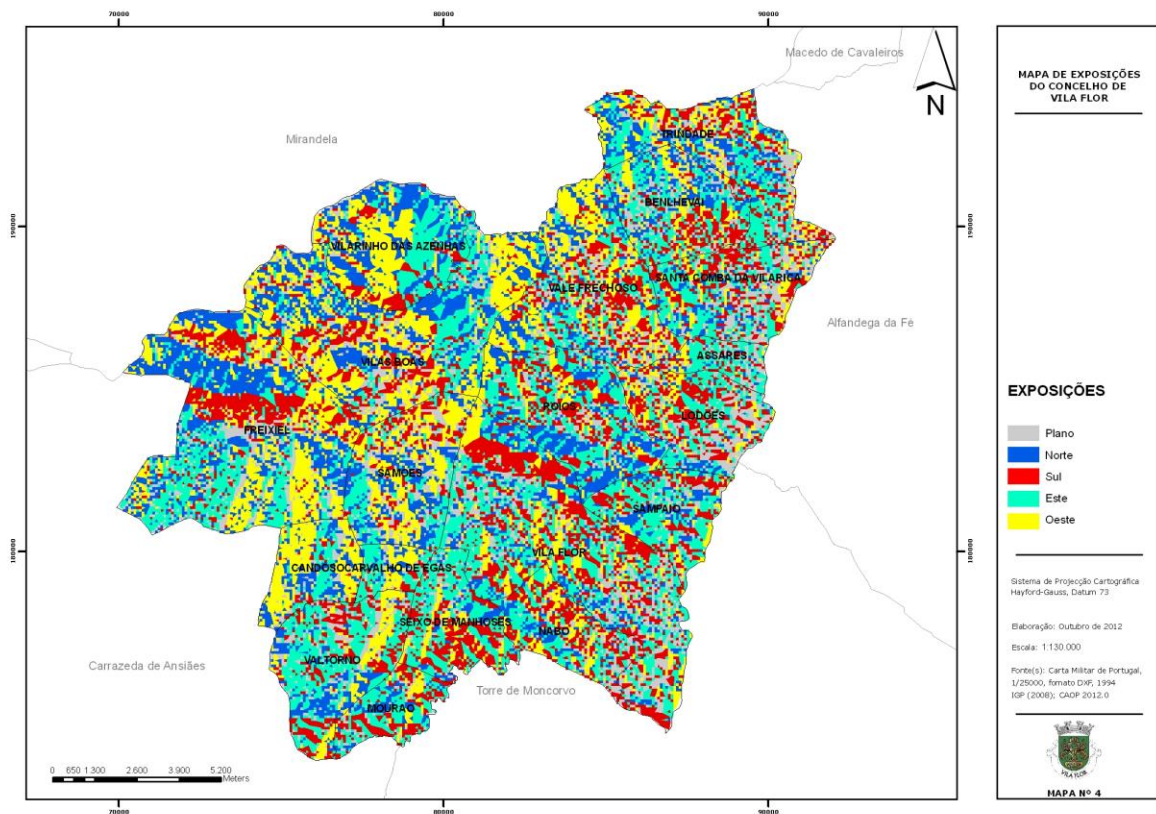


Figura 4: Exposições do Concelho de Vila Flor

As vertentes expostas a norte tendem a ser mais húmidas e mais frias, em oposição as vertentes soalheiras tendem a ser mais quentes, o que contribui para um acentuar da secura durante o verão, o que aumenta a combustibilidade da vegetação favorecendo a ignição e propagação dos incêndios florestais.

No que respeita às exposições do concelho, não se manifesta nenhuma predominância particular. Da área total do concelho de Vila Flor, 18,46 % está orientada a Norte, 19,88 % tem orientação Sul, 25,91 % tem orientação a Este, 19,61 % corresponde a uma orientação Oeste e finalmente, cerca de 16 % não tem exposição definida.

### 1.5 – Hidrografia

Todo o concelho de Vila Flor faz parte da bacia hidrográfica do Rio Douro e das sub-bacias do Rio Sabor e Rio Tua.

À exceção do rio Tua, os restantes cursos de água no concelho de Vila Flor, tem um caudal muito reduzido, ou mesmo inexistente, durante o período estival, pelo que dificilmente se podem considerar para abastecimento dos meios de combate a incêndios.

Destacamos as 4 grandes barragens no concelho, a barragem da Burga na freguesia de Trindade, a barragem do Peneireiro na freguesia de Vila Flor, a barragem de Valtorno-Mourão na freguesia do Mourão e a barragem, Arco-Ribeiro Grande, na freguesia do Nabo. Estas massas de água estão disponíveis todo o ano, e permitem facilmente, abastecimento terrestre e aéreo.

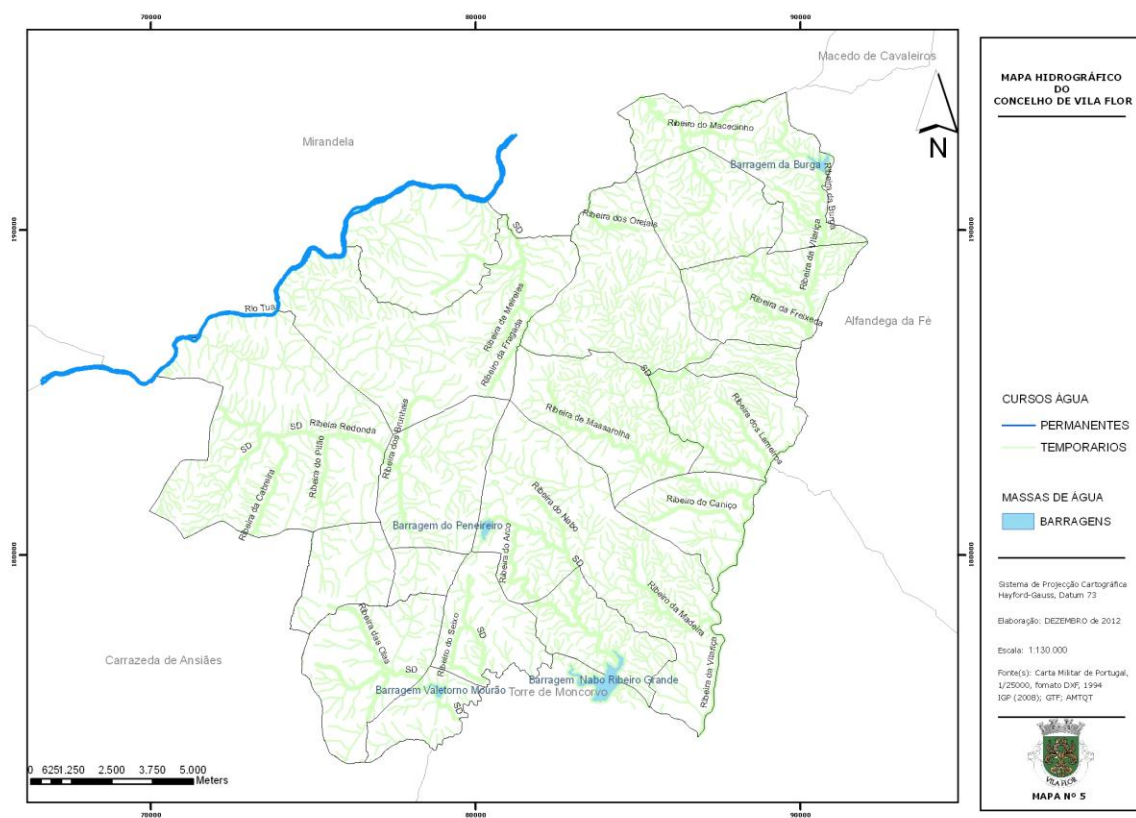


Figura 5: Hidrografia do Concelho de Vila Flor

## 2 – Caracterização Climática

O concelho de Vila Flor insere-se na denominada Terra Quente Transmontana, esta designação acontece, atendendo fundamentalmente às enormes disponibilidades energéticas e ao grande deficit hídrico na estação quente, Verões muito quentes, longos e secos (Gonçalves, 1991).

De uma forma geral, a influência continental é um fator dominante, ao longo do ano, isto porque o cordão montanhoso litoral impede as influências atlânticas.

Os fatores climáticos e meteorológicos constituem um dos principais condicionantes da propagação dos incêndios florestais, é fundamental o conhecimento desses fatores e a sua correta interpretação para uma melhor gestão dos recursos materiais e humanos necessários para a prevenção e mitigação dos incêndios florestais.

Tendo em conta as normais climatológicas de 1961 a 1990 da Estação Meteorológica Automática EMA II de Mirandela, pertencente ao Instituto de Meteorologia, foram analisados os parâmetros a seguir apresentados, temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e vento.

### 2.1-Temperatura do ar

A amplitude térmica registada entre os meses de verão e inverno tem consequências importantes ao nível do solo, e, conseqüentemente ao nível da sua ocupação. A ocorrência de valores elevados de temperatura, provocam uma diminuição do teor de humidade dos combustíveis vivos por evapotranspiração, havendo deste modo consequências diretas na progressão dos incêndios florestais.

O gráfico seguinte apresenta a variação da temperatura média mensal (TMMensal), temperatura máxima (TMáxima) e temperatura média dos valores máximos (TMMáxima) na Estação Meteorológica de Mirandela.

Pela análise do gráfico seguinte verificamos que a temperatura média mensal e temperatura média máxima atingem os seus valores máximos no mês de Julho. De notar que as temperaturas máximas superam os 40º no período de junho a setembro.

Nos últimos anos temos assistido a um “prolongamento” do período estival, até ao mês de outubro, ou seja, fora do período crítico usual, com menos disponibilidade de meios, quer de vigilância, quer de combate, pelo que deve considerar-se, alargar o período de reforço destes meios desde Junho até outubro de cada ano.



Gráfico 1 – Temperatura média mensal (TMMensal); Temperatura máxima (TMáxima); Temperatura média dos valores máximos (TMMáxima)

## 2.2- Humidade relativa do ar

A humidade relativa, relaciona a quantidade de vapor de água que existe num determinado volume de ar e a quantidade máxima de vapor de água possível, para a temperatura a que se encontra. Este fator influencia não só a disponibilidade de oxigénio para o processo de combustão, como também a disponibilidade de humidade na vegetação, assim, quando a humidade relativa do ar é baixa, o que acontece de junho a setembro, a probabilidade de haver mais ignições e de a área ardida ser maior, é muito elevada.

O gráfico seguinte apresenta os valores mensais da humidade relativa do ar às 18h e 9h de Janeiro a Dezembro.

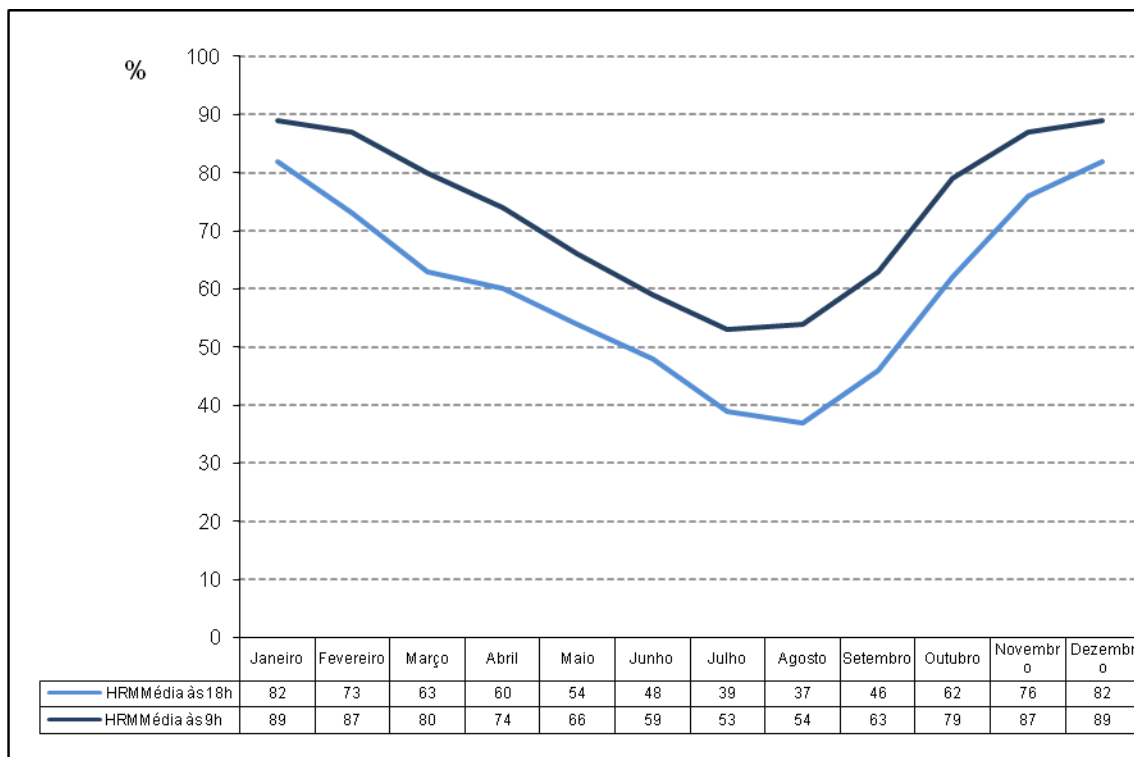


Gráfico 2 – Valores médios mensais da humidade relativa do ar às 9h e 18h

### 2.3-Precipitação

O gráfico seguinte apresenta os valores mensais de precipitação (PMMensal Total) e precipitação máxima diária (P Máxima Diária) que não ultrapassa os 70 mm, ao longo do ano.

Podemos verificar que os valores de precipitação média mensal total são inferiores a 30 mm de junho a setembro, o que, juntamente com os valores reduzidos de humidade relativa do ar e elevadas temperaturas, no mesmo período, traduzem a real necessidade de maior disponibilidade de meio, quer de vigilância, quer de primeira intervenção, quer de combate a incêndios florestais.



Gráfico 3 – Valores mensais da precipitação (PMMensal total) e precipitação máxima diária (PMáxima Diária)

## 2.4- Vento

O vento é o fator que mais afeta a propagação dos incêndios, pois favorece a progressão das chamas. Caracteriza-se pela sua velocidade e direção. Pode variar rapidamente o que torna este fator o mais difícil de determinar ou prever, dificultando muitas vezes o combate aos incêndios florestais.

O regime de ventos é predominantemente NW, tal como podemos verificar na figura seguinte.



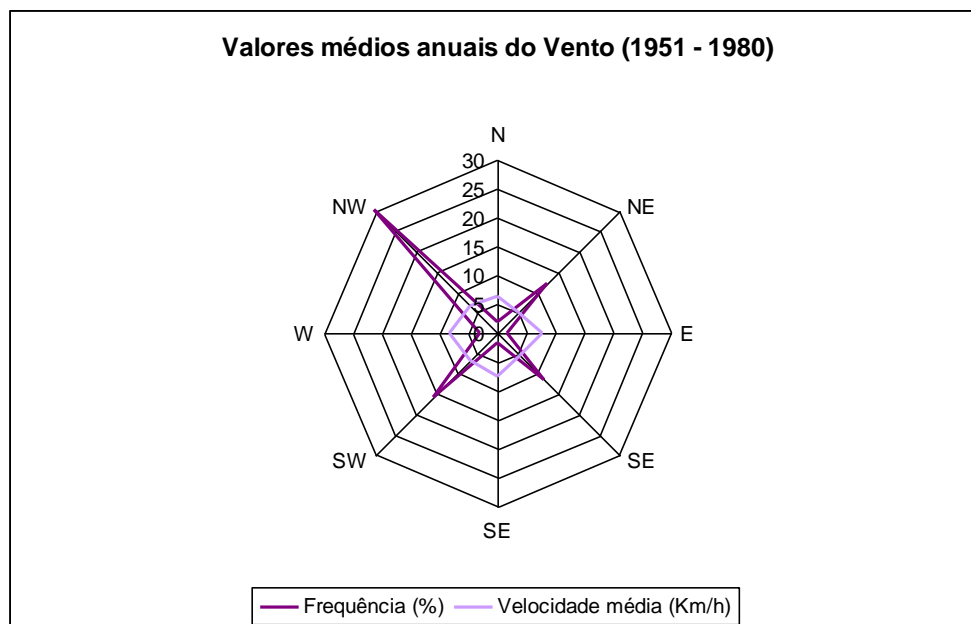


Figura 6: Valores médios anuais do Vento

Quadro 3 – Valores médios mensais da frequência (F) e velocidade do vento (V), segundo as diferentes direções

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	
Janeiro	1	3,7	12,5	4,4	1	6,2	11,9	5,2	1,5	4,9	16	6,5	1,3	4,2	24,1	5	30,7
Fevereiro	1,2	5	13,6	4	0,7	9,7	13,6	4,7	1,7	5,9	16,6	5,7	1,1	5,6	25,9	5,5	25,6
Março	1	6,3	14,2	4,6	1,5	8,4	16	5,4	1,1	6,4	17,8	5,5	1,9	7,9	29,2	7,2	17,5
Abril	1,3	12,8	12,7	5	1,7	8,3	17,5	5,3	1,7	7,4	19,6	5,7	2,6	5,6	33,9	7,5	9,1
Maio	0,8	5,9	11,1	4,9	1,6	7,7	15,8	5,8	1,9	5,8	21,6	5,6	2,7	5,7	38,4	6,9	6
Junho	1,6	9,8	12,9	4,8	1,8	6,1	15,7	5,3	2,1	6,4	20,5	5,5	2,7	5,8	39,3	6,7	3,4
Julho	1,2	6,8	13,6	5	1,2	10,5	13,9	6,5	1,1	6,1	15,7	5,4	2,3	7,1	47,3	6,5	3,6
Agosto	1,2	7,2	14,3	5,5	1,7	8,8	12,8	5,2	1,1	5,1	15,2	5,7	2,2	6,9	47,2	7,4	4,3
Setembro	1	5,5	13,1	4,6	1,7	7	18,1	5,4	1,6	5,3	18,3	6,8	2	4,9	38	6,2	6,2
Outubro	1,4	4,5	14,8	4,1	0,8	3,9	17,7	4,9	2,4	8	17,2	5,2	1,9	4,4	27,3	5,1	16,6
Novembro	1,5	5,6	15,4	4,1	1,5	5,4	14,2	5,8	1,3	5,7	14,1	4,9	1,8	4,3	23,6	5,2	26,7
Dezembro	1,2	5,4	15	4,5	1,1	4,3	13,3	6,7	1,5	10,2	14,8	5,9	1,5	4,5	21,3	4,8	30,3

f = Frequência média do vento (%)

v = Velocidade média do vento (km/h)

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



### 3 – Caracterização da população

#### 3.1- População Residente

De acordo com os Censos de 2011 o concelho de Vila Flor apresentava um total de 6697 habitantes.

Verificou-se ao longo das últimas décadas um decréscimo da população residente e um crescente abandono do meio rural, que nos conduz ao abandono gradual da agricultura, aumento da carga combustível e conseqüente aumento do risco de incêndio.

<i>Freguesia</i>	<i>População Residente (2011)</i>	
	<b>População Efectiva</b>	<b>% Total do Concelho</b>
Assares	141	2,11
Benlhevai	234	3,49
Candoso	158	2,36
Carvalho de Egas	114	1,70
Freixiel	640	9,56
Lodões	100	1,49
Mourão	104	1,55
Nabo	144	2,15
Roios	150	2,24
Samões	338	5,05
Sampaio	159	2,37
Santa Comba da Vilariça	407	6,08
Seixo de Manhoses	469	7,00
Trindade	162	2,42
Vale Frechoso	189	2,82
Valtorno	260	3,88
Vila Flor	2269	33,88
Vilarinho das Azenhas	109	1,63
Vilas Boas	550	8,21
<b>Concelho</b>	<b>6697</b>	<b>100</b>

Quadro 4: População residente no concelho de Vila Flor (2011)



Em termos de população total, a freguesia de Vila Flor, concentra cerca de 34% da população residente no concelho, percebendo-se a importância de Vila Flor como sede concelhia. Destaque ainda para as freguesias de Freixiel (9.57%), Vilas Boas (8.22%), Seixo de Manhoses (7.01%) e Santa Comba de Vilarça (6%). Na generalidade, as restantes freguesias têm um peso relativamente reduzido face ao número de habitantes.

Em termos absolutos, e durante o intervalo analisado, 20 anos, o município perdeu 2131 habitantes. As freguesias de Freixiel (-324), Vilas Boas (-247), Valtorno (-158), Nabo (-132), Samões (-129), Santa Comba (-128) e Vila Flor (-123) foram as que registaram decréscimos mais acentuados.

<i>Freguesias</i>	<i>População Residente</i>		
	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>2011</b>
Assares	211	170	141
Benlhevai	244	214	234
Candoso	261	207	158
Carvalho de Egas	141	134	114
Freixiel	964	821	640
Lodões	187	142	100
Mourão	205	139	104
Nabo	276	218	144
Roios	217	176	150
Samões	467	413	338
Sampaio	260	192	159
Santa Comba de Vilarça	535	473	407
Seixo de Manhoses	584	501	469
Trindade	195	177	162
Vale Frechoso	277	241	189
Valtorno	418	309	260
Vila Flor	2392	2531	2269
Vilarinho das Azenhas	197	140	109
Vilas Boas	797	715	550
Concelho	<b>8828</b>	<b>7913</b>	<b>6697</b>

Quadro 5: População residente (nº de habitantes) nos anos de 1991, 2001 e 2011

Da análise à figura 7 e ao quadro 5, o principal fator que sobressai é o decréscimo demográfico ocorrido no concelho nas duas últimas décadas. Esta situação verificou-se em todas as freguesias.

Esta perda de população parece ter vindo a aumentar gradualmente, tendo em conta que o concelho perdeu 891 habitantes entre 1981 e 1991, 915 habitantes entre 1991 e 2001 e 1216 entre 2001 e 2011.

A densidade populacional é de 25.17 hab./km<sup>2</sup>.

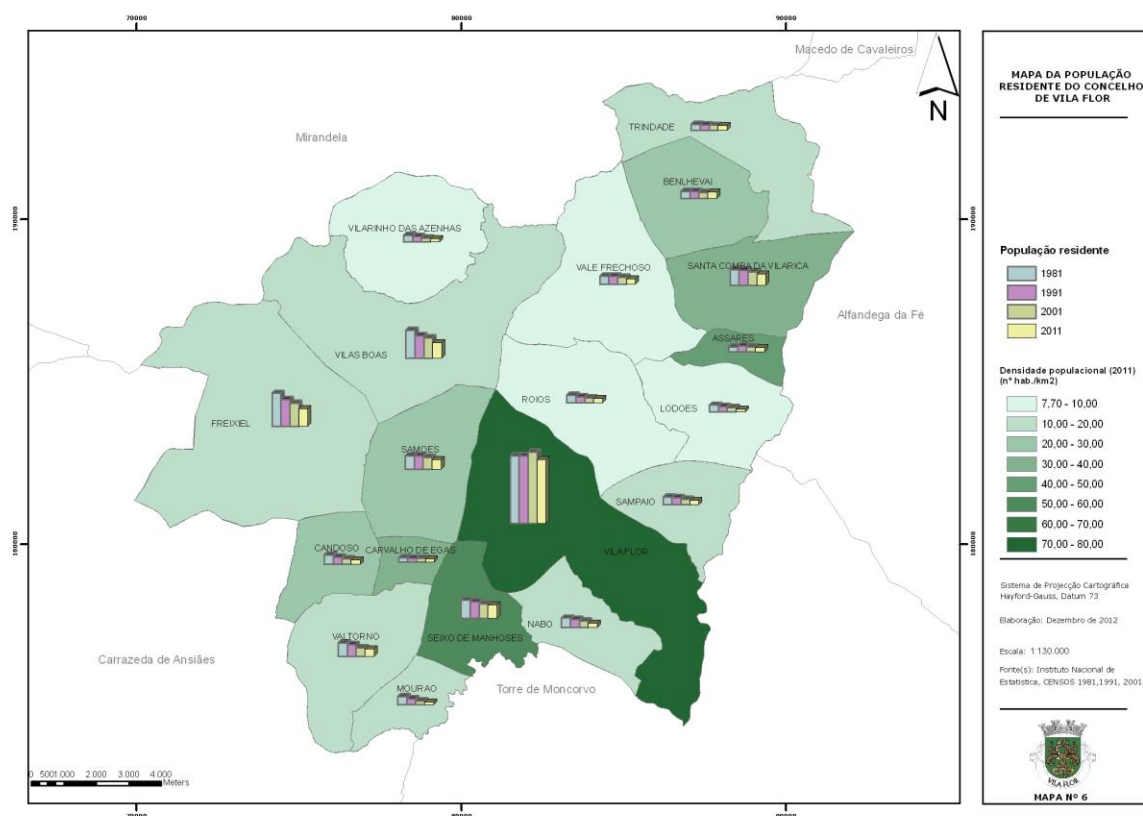


Figura 7: População residente por censo e por freguesia (1981/1991/2001/2011) e Densidade populacional (2011)

### 3.2 - Índice de Envelhecimento

O índice de envelhecimento da população, calcula-se com base na relação entre o nº de habitantes com idade igual ou superior a 65 anos e a população existente entre os 0 e os 14 anos.

O índice de envelhecimento do concelho é de 267.55, o que se traduz na existência de aproximadamente 268 idosos por cada 100 jovens.

O índice de envelhecimento da população é um dos fatores que a nível social mais contribui para a problemática dos incêndios. O abandono da agricultura e o conseqüente aumento das zonas de matos, as alterações culturais e uma mentalidade avessa a mudanças, faz com que se torne mais difícil implementar medidas e estratégias no sentido de diminuir as ocorrências e a área ardida ao longo dos anos.

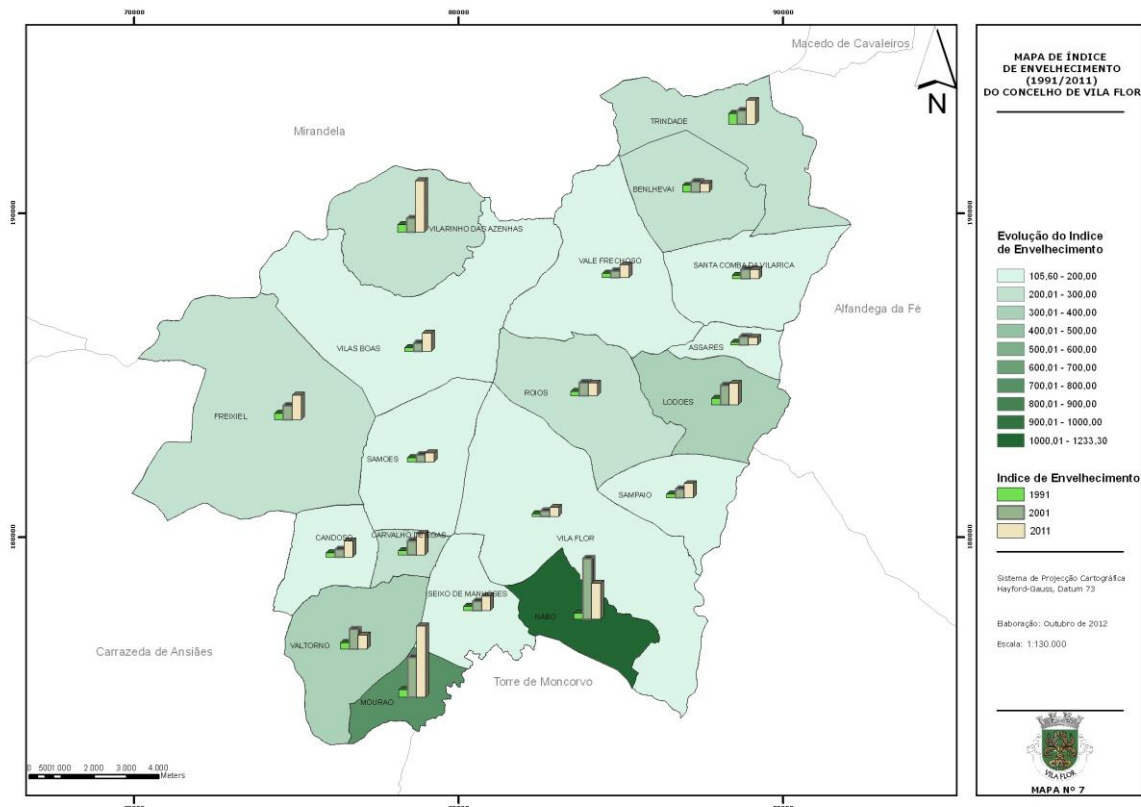


Figura 8: Índice de envelhecimento por Freguesia

### 3.3 - População por Sector de Atividade

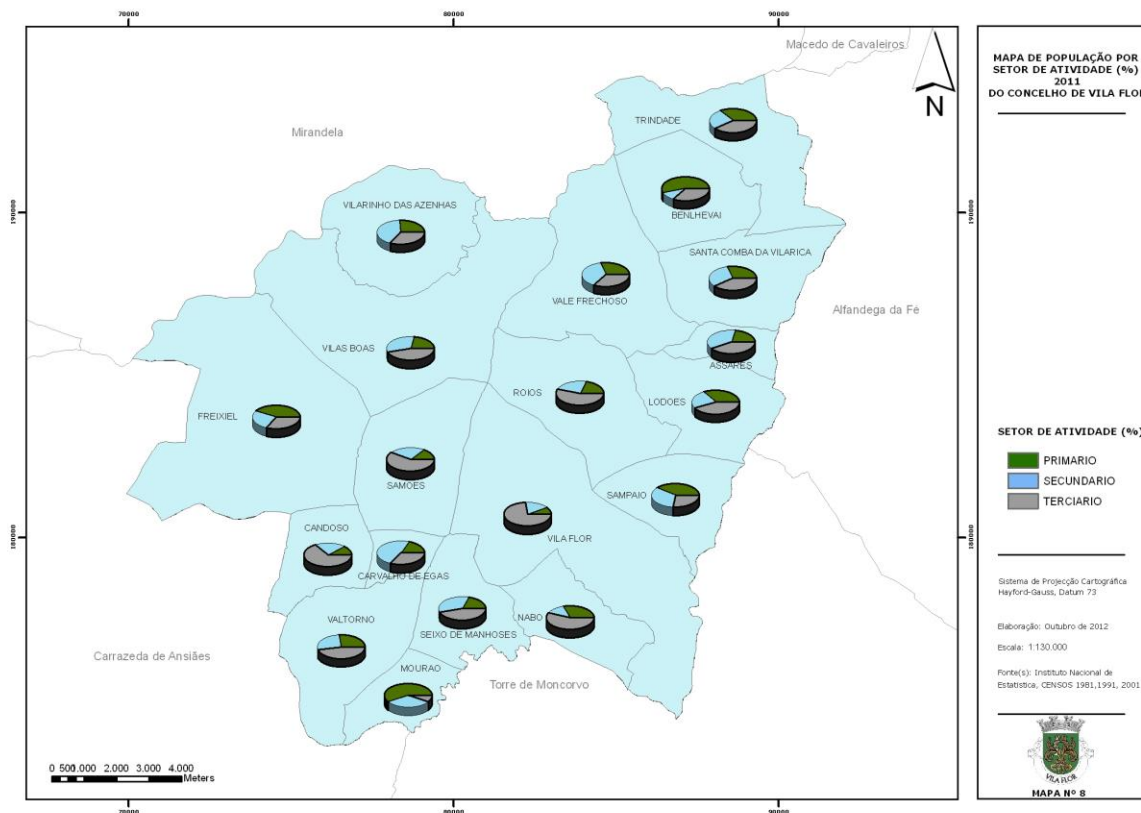


Figura 9: População por Sector de Atividade por Freguesia

De acordo com os Censos 2011, apenas 33.7% da população residente no concelho, tem atividade económica. No que se refere à distribuição da população ativa do concelho de Vila Flor pelos três sectores de atividade, podemos constatar uma afetação maioritária ao sector terciário (55.5%), seguindo-se o sector secundário (24%) e primário (20.5%).

A agricultura familiar e de subsistência é a atividade com maior importância do concelho.

### 3.4 - Taxa de Analfabetismo

No ano de 2011 a taxa de analfabetismo no concelho de Vila Flor apresenta um valor de 10.78%. Registou-se uma importante descida deste valor, já que em 2001 o valor se situava nos 16.7% e em 1991 nos 18%.

O nível de escolaridade do concelho de Vila Flor é baixo, em 2011, 41% da população havia completado o 1º ciclo do Ensino Básico, apenas 12% possui um grau de escolaridade Secundário e só 9% terminaram com sucesso o ensino superior.

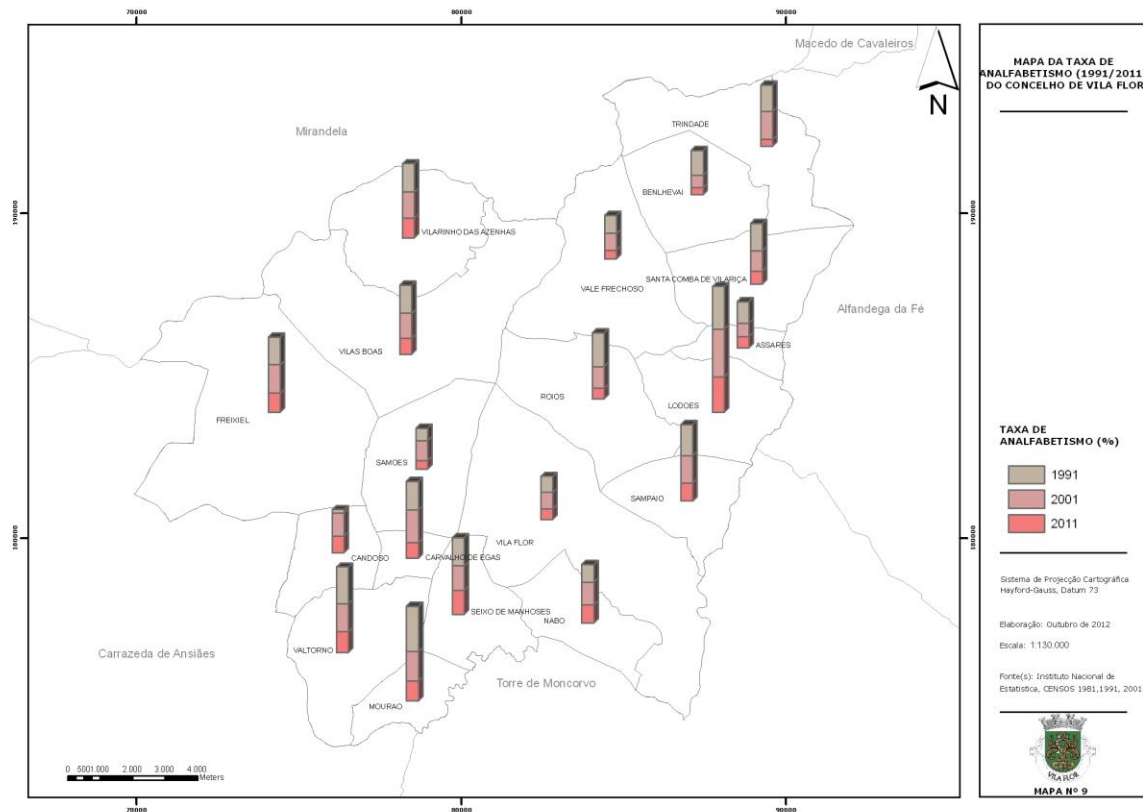


Figura 10: Taxa de analfabetismo por Freguesia

### 3.5 - Romarias e Festas

No mapa seguinte encontram-se discriminadas as datas e localização das festas e romarias do concelho de Vila Flor.

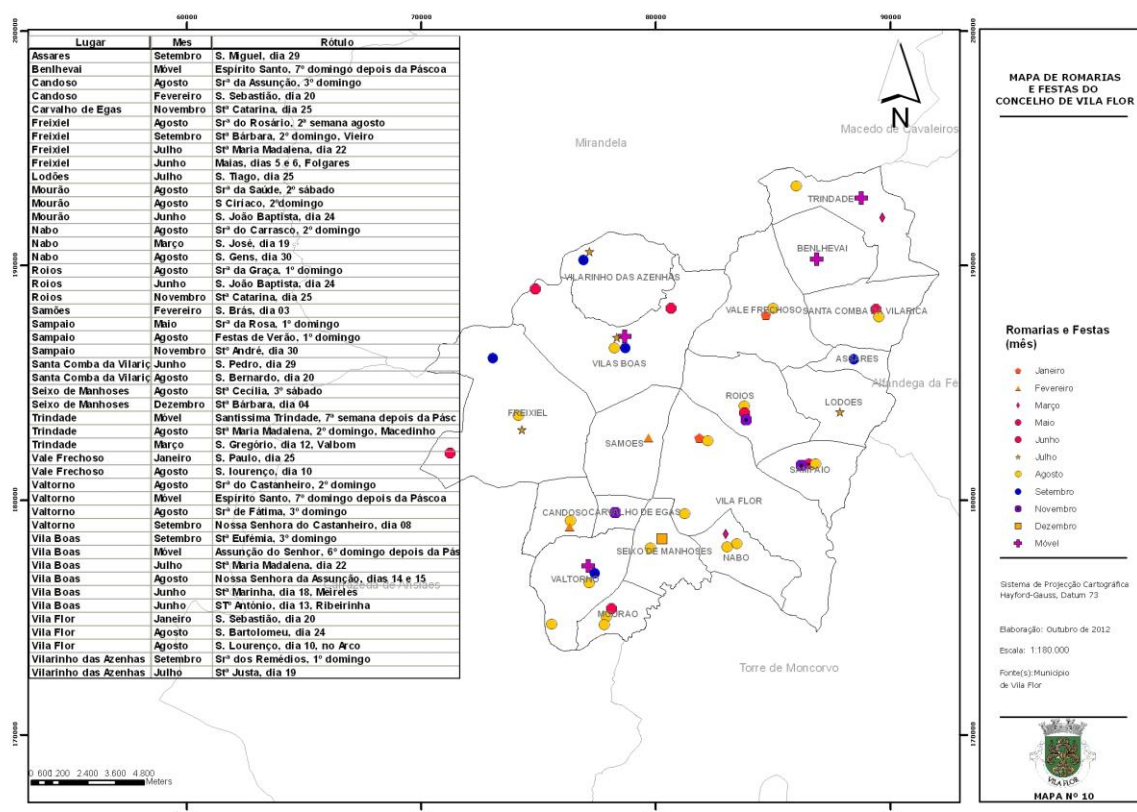


Figura 11: Romarias e Festas do concelho de Vila Flor

O mês de agosto é o que apresenta maior número de eventos, 17 festas e romarias, seguindo-se o mês de julho com 7, pelo que deve dar-se especial atenção a este período.

Muitos destes eventos, são realizados junto a espaços florestais, coincidem com os meses de temperaturas mais altas e há utilização de material pirotécnico, pelo que se torna fundamental a atuação das entidades, no sentido de que os meios de prevenção sejam direcionados para essas áreas, atentando a que se cumpra a legislação relativamente ao uso do fogo e à utilização e lançamento de foguetes.



Tendo por base as causas investigadas, nos incêndios ocorridos nos últimos 5 anos, apenas dois registos correspondem ao lançamento de foguetes, com licenciamento, seguros, e presença do corpo de bombeiros.

#### **4 – Uso do Solo**

A análise à cartografia de uso do solo, constitui uma das mais importantes ferramentas para a problemática dos incêndios florestais.

A informação relativa à ocupação do solo, foi obtida através da COS2007 – Carta de Ocupação do Solo, adquirida ao Instituto Geográfico Português, com informação cartográfica à escala 1/25 000. Esta informação foi sendo aferida, com o conhecimento real do território, bem como, utilizando ortofotomapas oficiais, adquiridos pelo município.

##### 4.1 - Ocupação do Solo

Para classificação simplificada, da ocupação do solo, foi considerado o seguinte:

Sistemas Agro-Florestais – **Solo Agrícola**; Pastagens Permanentes, Matos e Vegetação Herbácea Natural – **Incultos**; Vegetação Esparsa e Rocha Nua – **Improdutivos**; Água – **Superfícies Aquáticas**; Tecido Urbano, Equipamentos Público e Privados, Rede Viária, Pedreiras e Parque de Campismo – **Áreas Sociais**.

Freguesias	Uso e Ocupação do Solo (ha)					
	Agricultura	Floresta	Improdutivos	Incultos	Superfícies aquáticas	Áreas Sociais
Benlhevai	447,41	330,14	2,39	299,28	0,00	55,87
Freixiel	1061,72	1621,39	8,70	724,47	8,66	48,83
Raios	414,82	474,93	4,26	617,57	0,00	18,71
Sampaio	363,16	217,61	0,00	261,67	0,00	19,75
Samões	348,28	417,89	75,78	460,14	0,00	45,64
Santa Comba da Vilarça	632,57	304,06	0,00	247,11	1,13	33,71
Seixo de Manhoses	575,21	193,72	0,04	99,40	0,00	34,86
Trindade	624,02	340,85	1,31	479,82	16,70	25,80
UF Assares e Lodões	740,05	267,03	0,00	373,75	1,75	43,92
UF Candoso e Carvalho de Egas	240,02	658,61	5,14	47,94	0,00	50,82
UF Valtorno e Mourão	625,08	875,58	9,02	353,99	12,23	54,81
UF Vila Flor e Nabo	2364,51	511,50	12,15	959,81	27,71	150,10
UF Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas	1452,70	739,41	183,80	1805,84	21,68	92,34
Vale Frechoso	493,21	337,62	0,00	1081,81	0,33	17,15
Total	10382,76	7290,34	302,59	7812,60	90,19	692,31
%	39,08	27,44	1,14	29,40	0,34	2,61

Quadro 6: Uso e ocupação do Solo no Concelho de Vila Flor

Como podemos verificar no quadro 6 e na figura 12, no concelho de Vila Flor predominam, efetivamente, as zonas agrícolas, ocupando 39,08% da área total. A floresta ocupa cerca de 28% da superfície do concelho. Sobressai ainda a área de incultos (29,40%) e se tivermos em conta o crescente êxodo rural e abandono da agricultura, este valor é facilmente compreendido, sendo de destacar a UF de Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas e Vale Frechoso, cujos valores se destacam relativamente às

restantes. Devemos ter em conta que este valor representa também uma mais rápida progressão dos incêndios, por se tratar de vegetação herbácea natural, matos e pastagens permanentes.

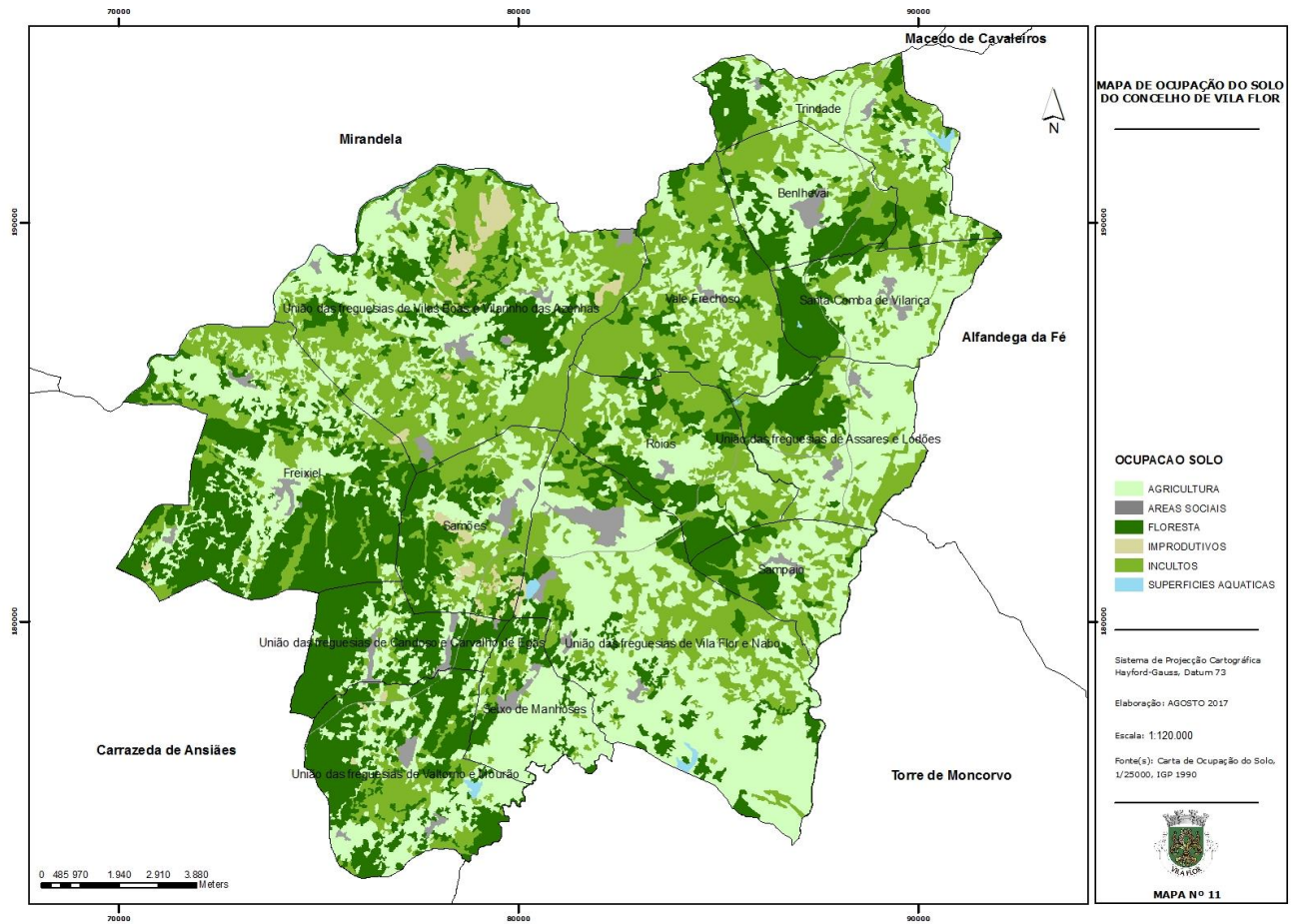


Figura 12: Uso e ocupação do Solo no Concelho de Vila Flor

#### 4.2 - Povoamentos Florestais

O quadro seguinte apresenta os valores, em ha, dos povoamentos florestais existentes por freguesia.

Freguesias	Área Florestal (ha)							
	Carvalho	Castanheiro	Eucalipto	Outras Folhosas	Outras Resinosas	Pinheiro Bravo	Pinheiro Manso	Sobreiro
Benlhevai	15,86	3,09	9,24	0,00	29,86	18,15	0,00	253,94
Freixiel	3,08	1,26	2,17	20,47	0,00	689,62	0,00	904,78
Roios	0,00	0,00	51,42	25,37	57,92	233,86	0,00	106,36
Sampaio	0,00	0,00	112,71	7,58	0,00	97,32	0,00	0,00
Samões	0,12	3,18	0,00	0,00	0,00	88,39	4,95	321,25
Santa Comba da Vilarça	0,00	0,00	80,49	3,98	22,55	13,04	0,00	184,00
Seixo de Manhoses	84,43	0,00	0,00	9,15	0,00	98,84	0,00	1,30
Trindade	52,60	7,14	32,12	10,38	0,15	3,17	0,00	218,06
UF Assares e Lodões	0,00	0,00	138,79	5,58	44,96	0,01	0,00	77,69
UF Cadoso e Carvalho de Egas	60,15	9,07	0,00	4,98	0,00	427,74	0,00	156,58
UF Valtorno e Mourão	78,52	25,87	0,00	2,74	0,00	766,68	0,00	1,77
UF Vila Flor e Nabo	208,49	0,00	40,11	48,88	20,25	177,30	0,00	16,47
UF Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas	3,45	0,00	23,29	42,61	16,41	458,25	1,20	211,39
Vale Frechoso	29,23	0,00	82,93	0,00	47,97	138,07	0,00	39,42
Total	535,93	49,61	573,27	181,72	240,07	3210,44	6,15	2493,01
%	7,35	0,68	7,86	2,49	3,29	44,04	0,08	34,20

Quadro 7: Ocupação Florestal

A espécie predominante é o pinheiro bravo, com uma percentagem de ocupação de cerca de 44,04%, seguido dos povoamentos de sobreiro que ocupam 34,20% da área florestal. Esta predominância de espaços ocupados com pinheiro bravo, traduz-se numa vulnerabilidade acentuada em caso de incêndio, já que a maioria destes povoamentos, não são alvo de intervenções silvícolas.

O eucalipto e o carvalho representam, respectivamente, 7,86% e 7,35% da floresta do concelho. Neste momento, e face à não continuidade da exploração dos povoamentos de eucalipto, por parte das empresas de celulose que investiram no concelho de Vila Flor, muitas destas áreas encontram-se ao abandono, o que mais uma vez significa que são mais facilmente percorridos por incêndios.

Os restantes povoamentos são pouco expressivos em termos de ocupação de área florestal.

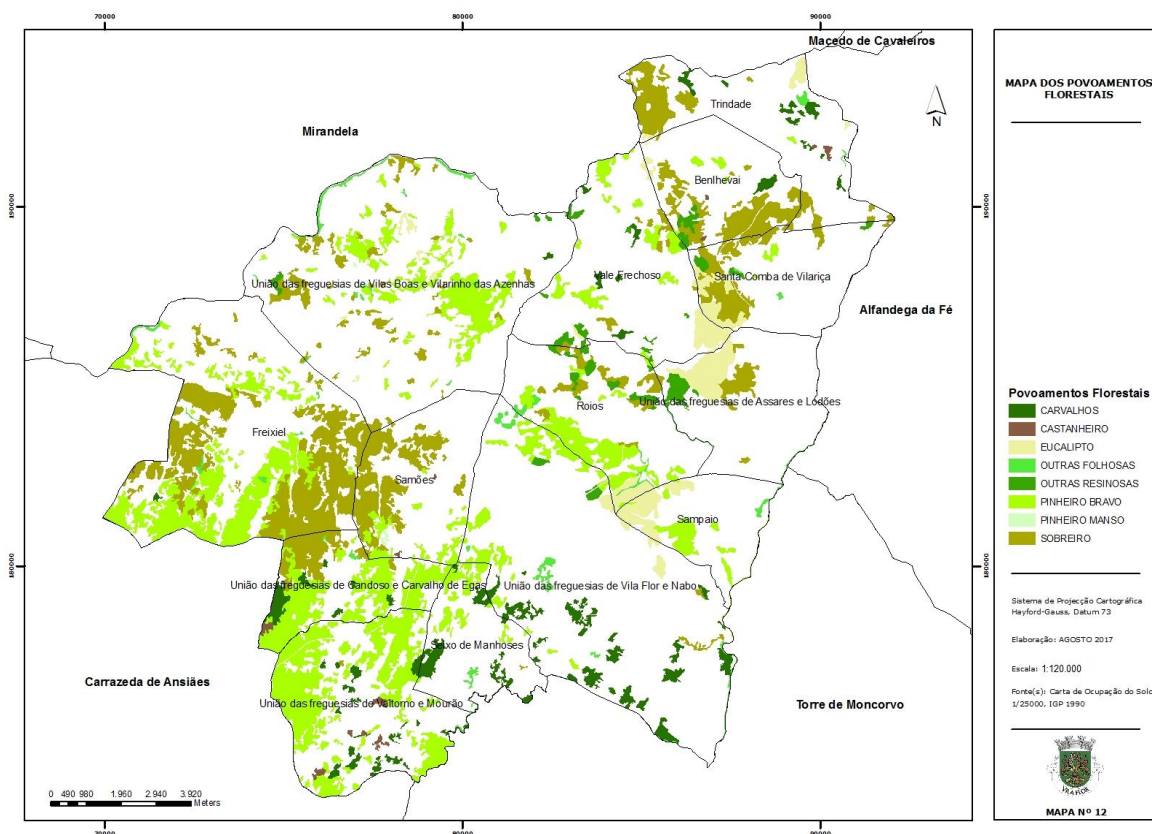


Figura 13: Ocupação Florestal

#### 4.3 – Áreas em Regime Florestal e Áreas Protegidas

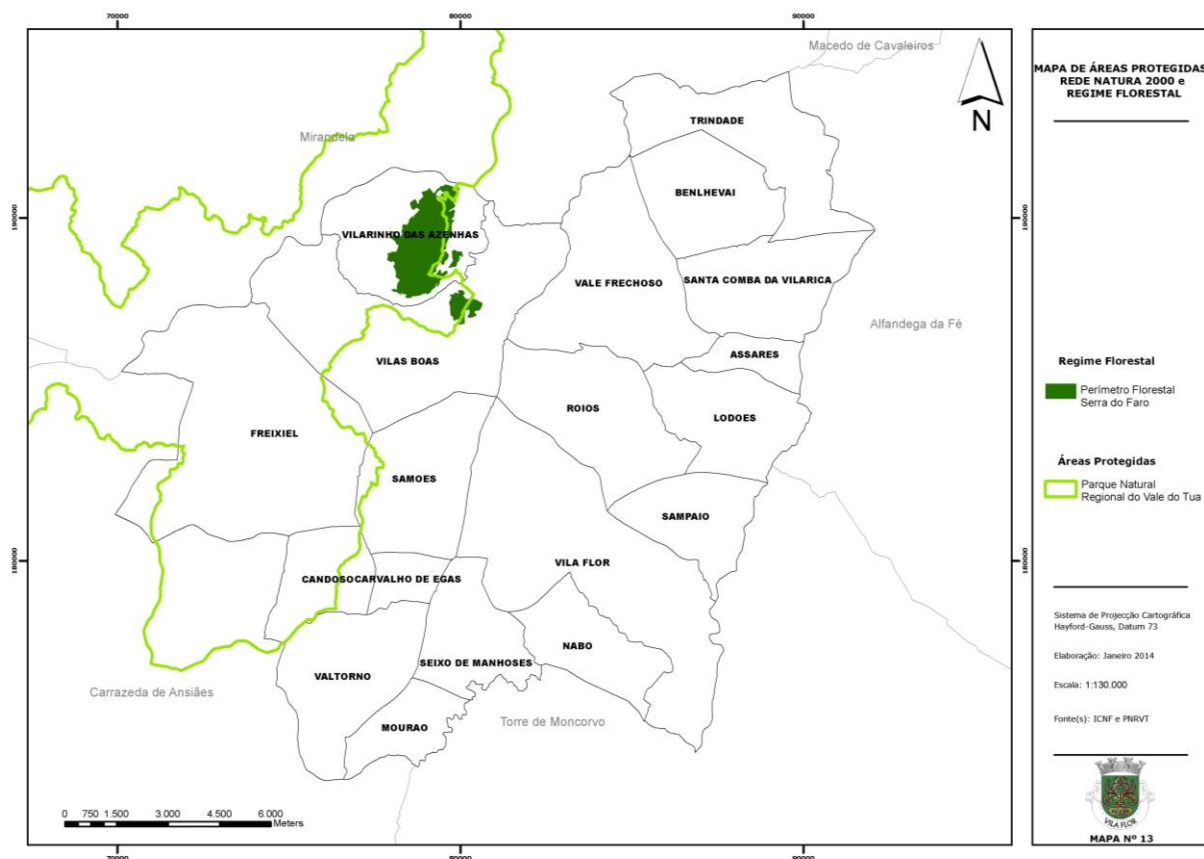


Figura 14: Regime florestal e Áreas protegidas

O Regime Florestal, segundo o Decreto - Lei de 1901, é: “... o conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias no litoral marítimo.”

Em Vila Flor, existe uma área sujeita a Regime Florestal Parcial, nas freguesias de Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas (atual União das freguesias de Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas), este regime é aplicado em áreas não pertencentes ao domínio do Estado em que a existência da floresta é subordinada a determinados fins de utilidade pública baseados nos Decretos de 24 de Dezembro de 1901, de 24 de Dezembro de 1903 e de 11 de Julho de 1905.

Tiveram início no ano de 2010, dois projetos de arborização na Serra do Faro, para plantação de sobreiro e azinheira, bem como beneficiação das infraestruturas existentes.

Trata-se de dois projetos de compensação, pelo abate de sobreiros e azinheiras, oriundo da construção do Lote 3, 6.2 e 7 da subconcessão do Douro Interior (IP2 e IC5), bem como pela construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor.

Os trabalhos de arborização, pela compensação da construção do Lote 3, 6.2 e 7 da subconcessão do Douro Interior, cerca de 20 ha, tiveram início no mês de Março de 2011 e terminaram em Abril do mesmo ano, tendo já sido efetuada a retanchar em 2012.

No caso dos trabalhos de compensação, do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor, as operações tiveram início no mês de Novembro de 2012, correspondendo à arborização de cerca de 50 ha com sobreiro e azinheira. A plantação terminou em Janeiro de 2013, sendo que ainda decorrem algumas operações de beneficiação de infraestruturas.

A 24 de setembro de 2013, através do Regulamento n.º 364-A/2013, é criado o Parque Natural Regional do Vale do Tua, como área protegida de âmbito regional, nos termos do artigo 15.º do Decreto -Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, cujos limites podemos observar na figura anterior.

No Município de Vila Flor o PNRVT conta com 5875 ha, que incluem, de montante para jusante, a parte ribeirinha das freguesias de Vilarinho das Azenhas (1099 ha), Vilas Boas (1076 ha), e Freixiel, prolongando-se depois para sul, de modo a incluir o resto desta freguesia (3136 ha), bem como partes das freguesias de Samões (47 ha), Candoso (511 ha) e Valtorto (6 ha), e fazendo a ligação com o território de Carrazeda de Ansiães, a Este da sede desse Concelho.

#### 4.4 – Instrumentos de Planeamento Florestal

O concelho de Vila Flor enquadra-se no Plano Regional Ordenamento Florestal - Douro. De acordo com a visão estratégica deste plano, deverá procurar-se contribuir para a constituição de espaços florestais diversificados, que assegurem a proteção, recuperação dos solos e recursos hídricos e das zonas de conservação através duma exploração sustentável conciliada com usos múltiplos da floresta, nomeadamente a silvo pastorícia, a caça, a pesca nas águas interiores e o recreio no espaço florestal.

No que concerne à elaboração de Planos de Gestão Florestal, ficam obrigatoriamente sujeitos: explorações florestais e agro -florestais públicas e comunitárias; explorações florestais e agro -florestais privadas de dimensão igual ou superior às definidas nos respetivos PROF; explorações florestais e agro-florestais objeto de candidatura a fundos nacionais ou comunitários destinados à beneficiação e valorização florestal, produtiva e comercial e zonas de intervenção florestal (ZIF), nos termos da legislação especial em vigor.

Não possuímos à data, informação, que nos permita correta elaboração da cartografia referente aos instrumentos de planeamento florestal no concelho de Vila Flor.

#### 4.5 – Zonas de recreio florestal, caça e pesca

A importância da floresta não se resume à produção lenhosa ou à sua importância ecológica, existe nas últimas décadas um aumento crescente por parte das populações para a utilização dos espaços silvestres para recreio e lazer.

No concelho de Vila Flor existem alguns espaços de lazer inseridos em áreas florestais, pelo que, deve ter-se uma especial atenção nestas zonas, no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, assim como, dar cumprimento às indicações descritas no Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio.



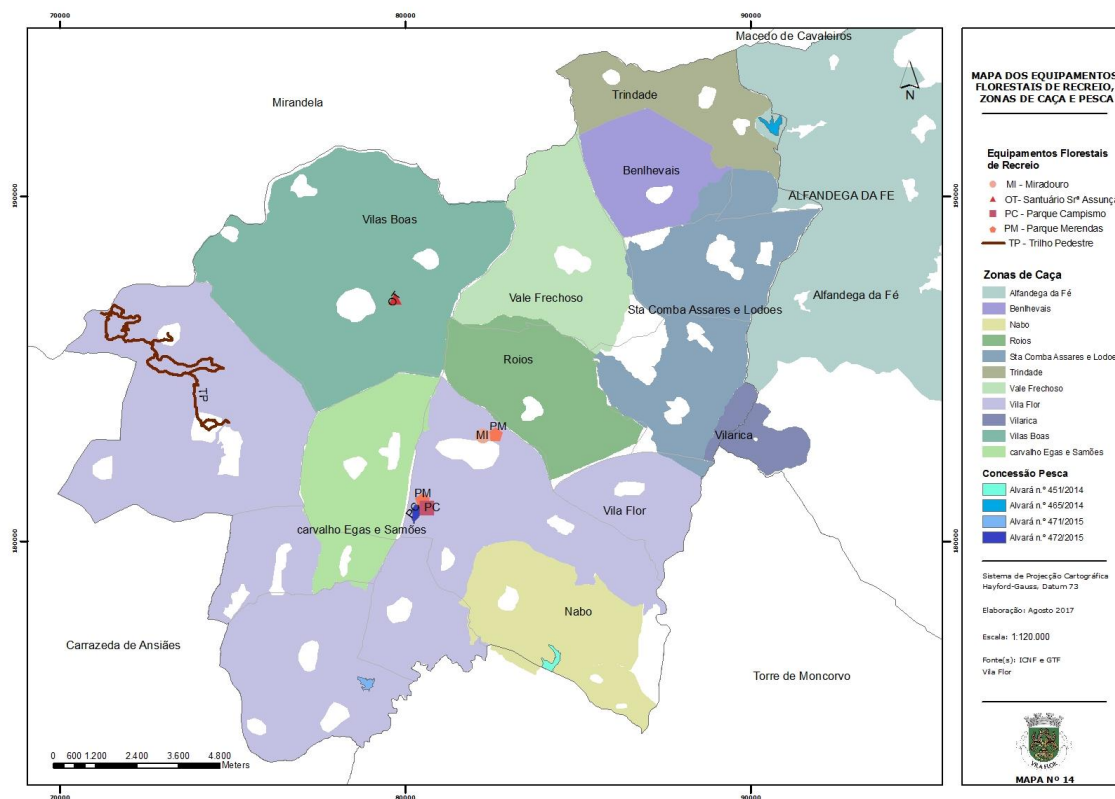


Figura 15: Zonas de recreio florestal, caça e pesca

A atividade cinegética é um dos recursos mais importantes ligados à floresta, tal como podemos verificar na figura 15, quase totalidade do concelho se encontra ordenada em 13 zonas de caça. Destas, duas são zonas de caça associativas, dez são zonas de caça municipais e uma é turística. Todas as zonas de caça possuem um Plano de Gestão, aprovado pelo ICNF, que define a actividade cinegética e a sua compatibilidade com a conservação da natureza e biodiversidade e manutenção das florestas.

No que diz respeito às zonas de pesca, no concelho existem 4 concessões, que correspondem às albufeiras de Burga, Valtorno/Mourão, Arco/Ribeiro Grande e Peneireiro. Todo o rio Tua, desde a confluência dos rios Tua e Rabaçal, até à foz no rio Douro, são troços para pesca profissional, segundo a Portaria nº 544/2011 de 31 de Maio.

## 5 – Análise do histórico e casualidade dos incêndios florestais

Da análise estatística das áreas ardidas e as suas localizações espaciais ao longo dos últimos anos, podemos, de uma forma clara, identificar quais as áreas do concelho que necessitam maior atenção e quais os períodos temporais mais problemáticos, permitindo-nos assim definir melhores atuações em termos de vigilância, 1ª intervenção e combate. Os dados foram obtidos na página electrónica do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

### 5.1 - Distribuição Anual

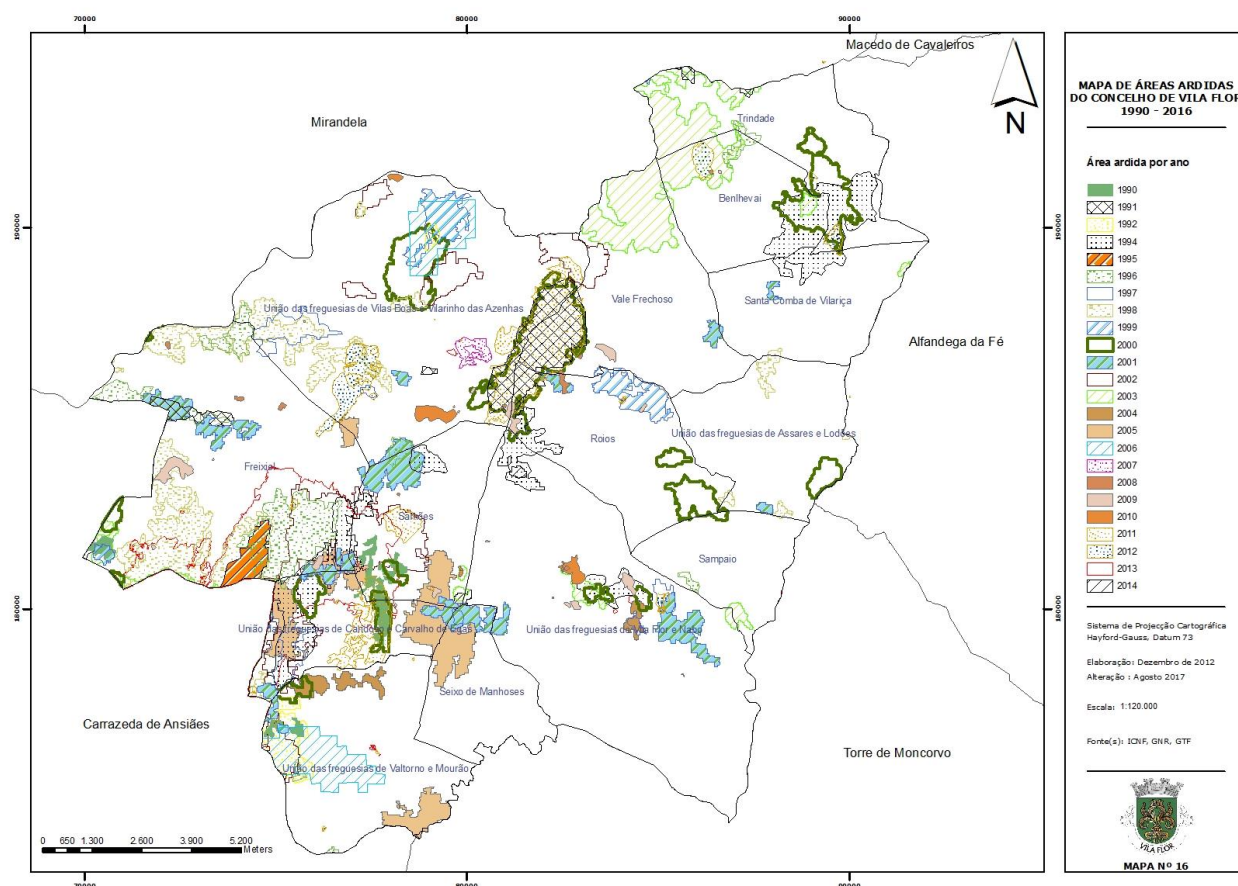


Figura 16: Áreas ardidas do concelho de Vila Flor no período de 1990 a 2016

De acordo com os dados oficiais a cartografia de áreas ardidas no site do ICNF, para os anos de 2015 e 2016 não há área ardida no concelho de Vila Flor.

Como se pode verificar na figura 16, existem no concelho de Vila Flor duas zonas muito problemáticas e que exigem uma enorme atenção em termos de vigilância, as zonas a Sudoeste e a Noroeste do concelho. Estas duas zonas têm sido frequentemente percorridas pelo fogo nos últimos anos.

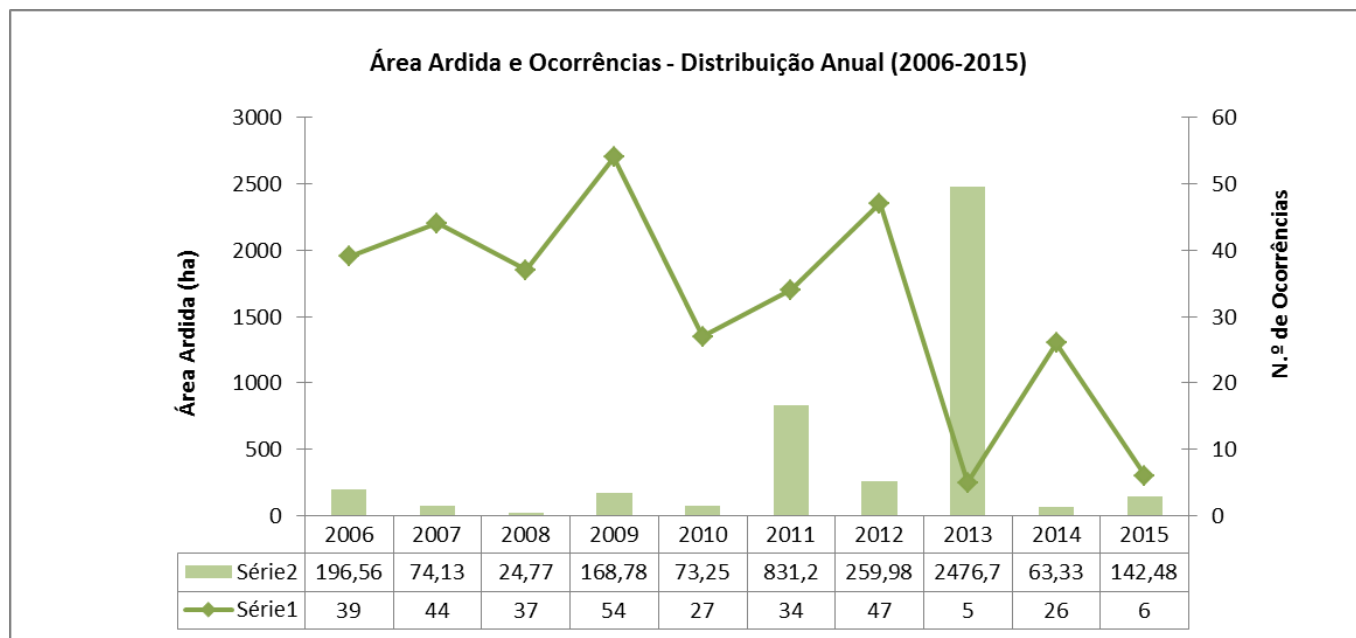


Gráfico 4: Distribuição anual da área ardida e do nº de ocorrências – 2006 a 2015

Ao longo dos últimos 10 anos, o ano de 2013 destaca-se, por ter sido o ano com maior área ardida no concelho, 2476,7 ha, o ano de 2008 destaca-se pelo motivo contrário, foi o ano com menor área ardida, cerca de 25 ha.

Nos últimos 10 anos, para além do ano excecional em termos de área ardida, que foi, como referido, o ano de 2013, os restantes anos têm registado pouca área ardida, à exceção de 2011 (831 ha), em que apenas 1 ocorrência das 32 registadas, corresponde a 415 ha, ou seja, metade da área ardida nesse ano.

De acordo com a informação fornecida pelo ICNF, a tipologia do concelho de Vila Flor, em termos de área ardida/nº de ocorrências, é **T2** – poucas ocorrências e muita área ardida, o que nos indica que, de uma forma genérica, devendo orientar maiores esforços para a 1ª intervenção e combate.

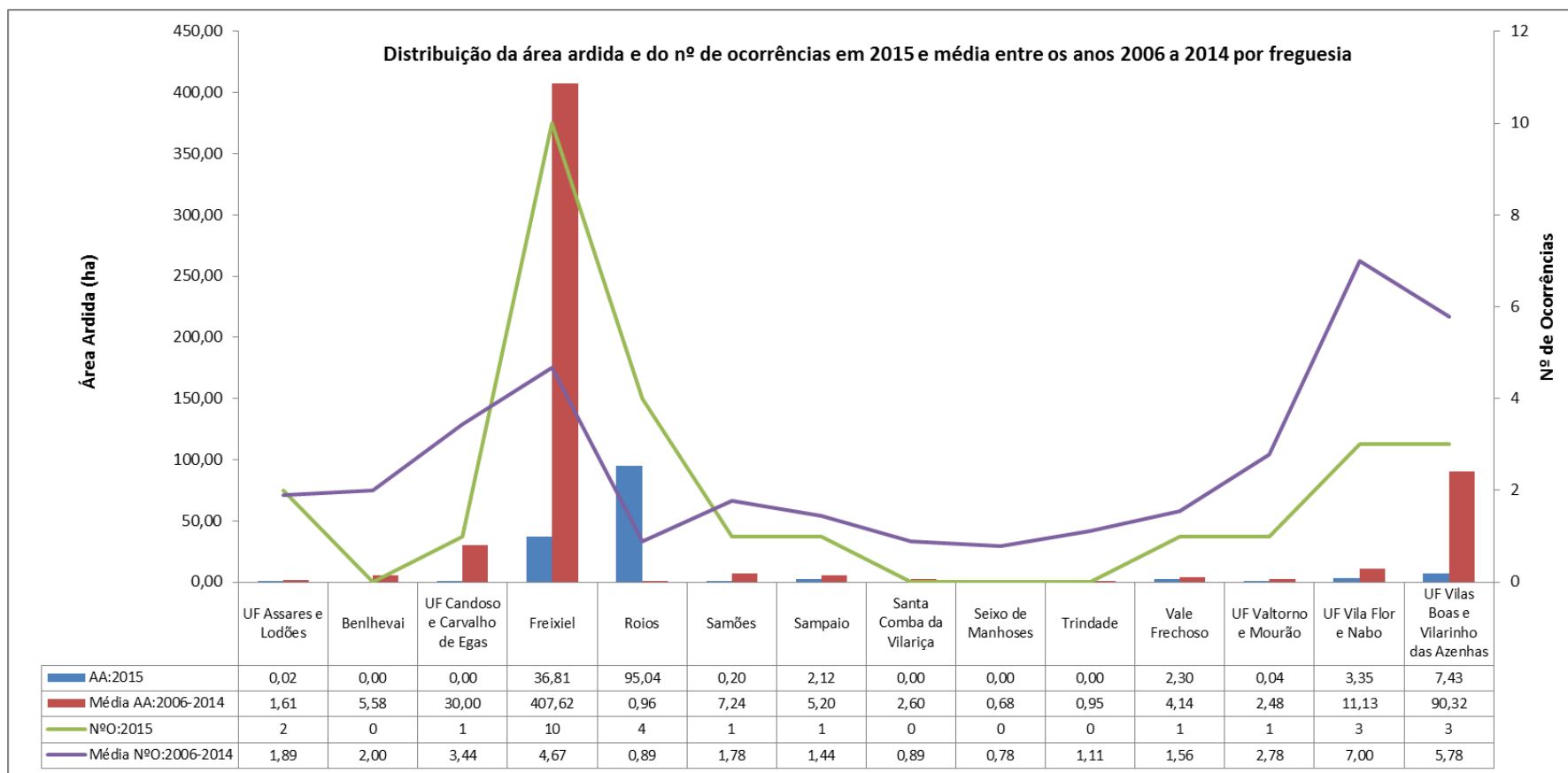


Gráfico 5: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos 2006 a 2014 por freguesia



A freguesia que registou no último ano (2015) maior área ardida foi Roios, com cerca de 95 ha. No período de 2006 a 2014, destaca-se a freguesia de Freixiel, com uma área ardida média de 407,62 ha, correspondentes a uma média de 4,67 % ocorrências.

Em termos de nº de ocorrências, Vila Flor, Vilas Boas e Freixiel, destacam-se, pelo que será prioritário aumentar nestas freguesias as ações de sensibilização e vigilância.



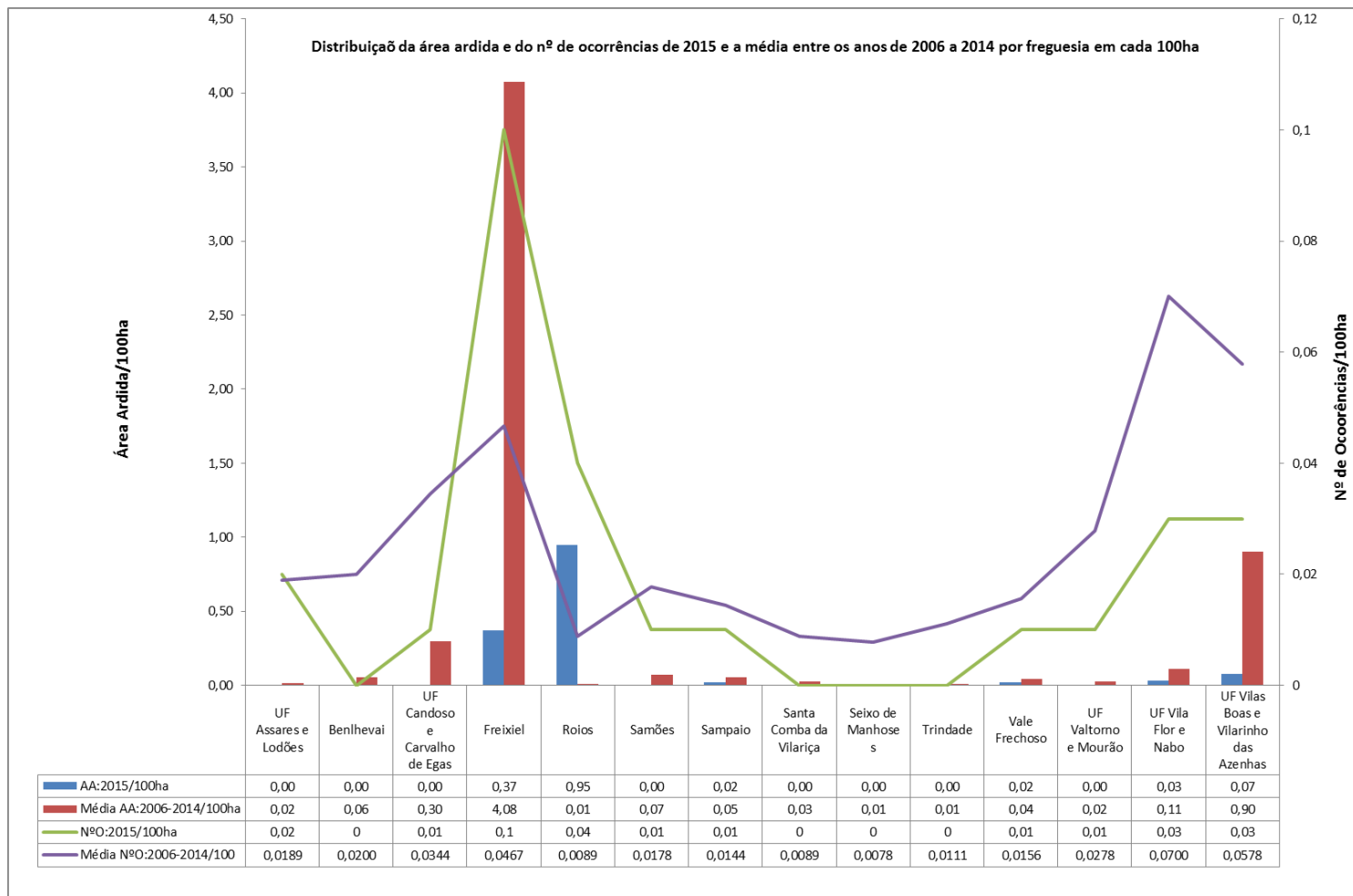


Gráfico 6: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências de 2015 e a média entre os anos de 2006 a 2014 por freguesia em cada 100ha



Para a média do período 2006-2014, e, tal como seria de esperar, foi a freguesia de Freixiel que apresentou o maior valor de área ardida por espaço florestal em 100ha.

Relativamente ao número de ocorrências, para a média do período 2006-2014, destaca-se a UF de Vila Flor e Nabo que apresenta o valor mais elevado, para o ano de 2015, destacam-se a freguesia de Freixiel.

## 5.2 - Distribuição Mensal

Em termos mensais (gráfico 7), verificamos que em 2015 fevereiro, junho e agosto são os meses que registam maior número de ocorrências e agosto o que apresenta maior número de hectares de área ardida. Como é natural, correspondem aos meses cujas condições climatéricas favorecem a ocorrência de incêndios.

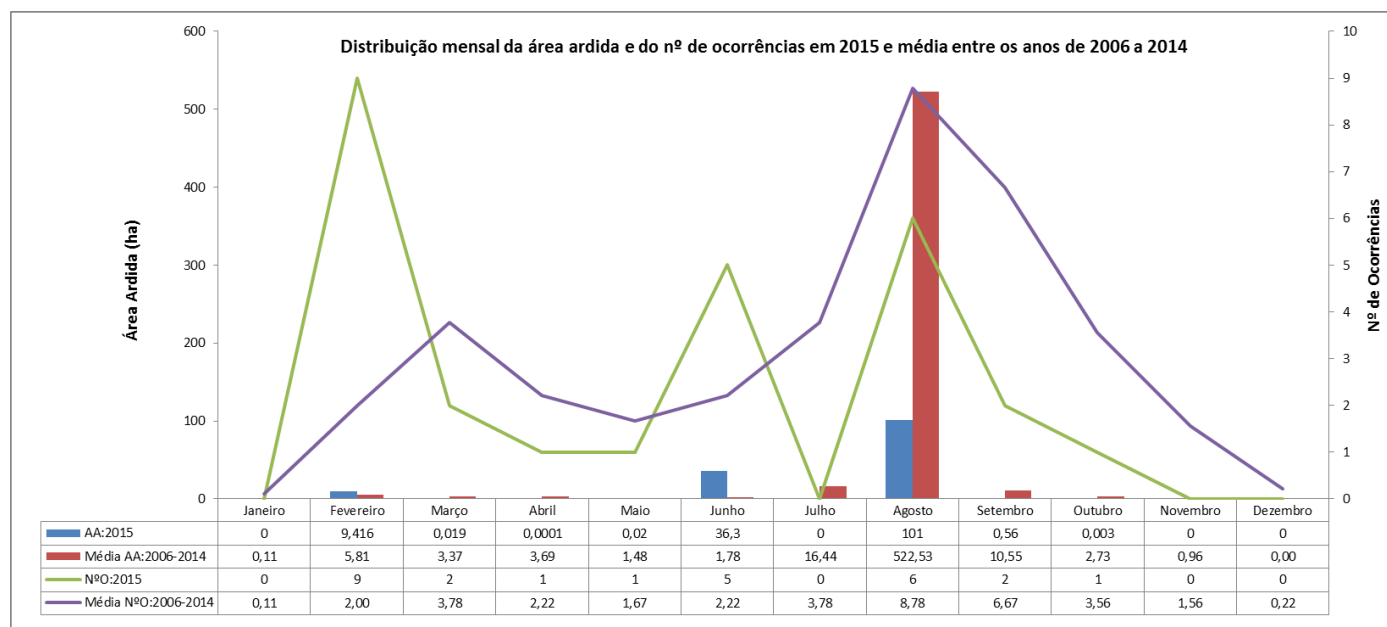


Gráfico 7: Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos de 2006 a 2014

O mês de Agosto, destaca-se dos restantes meses críticos pelo seu elevado número, quer de ocorrências quer de área ardida. No ano de 2015, o mês de Fevereiro registou valores fora do normal, em termos de ocorrências, o que se explica com o inverno seco que se fez sentir, aliado aos trabalhos agrícolas que se executam nesses meses, como por exemplo queima de sobrantos.

### 5.3 - Distribuição Semanal, Diária e Horária

Observando o gráfico 8 verificamos que terça-feira corresponde ao dia da semana, nos últimos 10 anos, em que se regista maior área ardida média. Em 2015 essa tendência é transferida para as segunda-feira.

Em termos diários, no período analisado, observamos os registos mais elevados correspondem ao período de 27 de junho a 17 de Setembro (gráfico 9).

No período dos últimos 10 anos, no que respeita à distribuição horária das ocorrências (gráfico 10), existe um pico significativo, que se regista entre as 14:00 horas e as 15:00 horas. O número de ocorrências diminui ligeiramente ao longo da tarde, registando-se de novo um aumento das ocorrências às 21:00 horas. Relativamente à área ardida, o valor mais alto regista-se durante a madrugada, 3403 ha, entre as 02.00h e 03.00h.

Ter um conhecimento profundo da distribuição das ocorrências e área ardida durante o dia e pelo espaço geográfico, permite-nos direcionar a vigilância e os meios de 1ª intervenção, para os locais mais suscetíveis e durante os horários mais críticos. Desta forma podemos minimizar os impactos produzidos pelos fogos, evitando que um pequeno foco se transforme num grande incêndio.

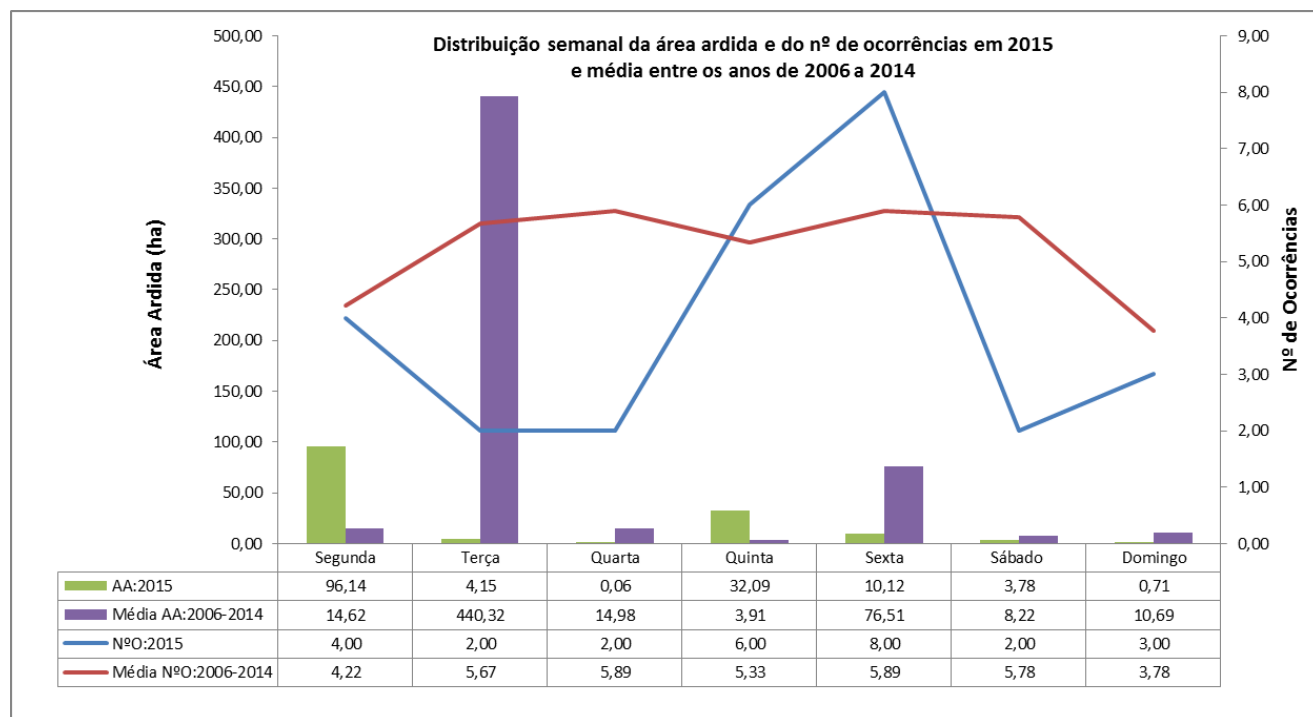


Gráfico 8: Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2015 e média entre os anos de 2006 a 2014





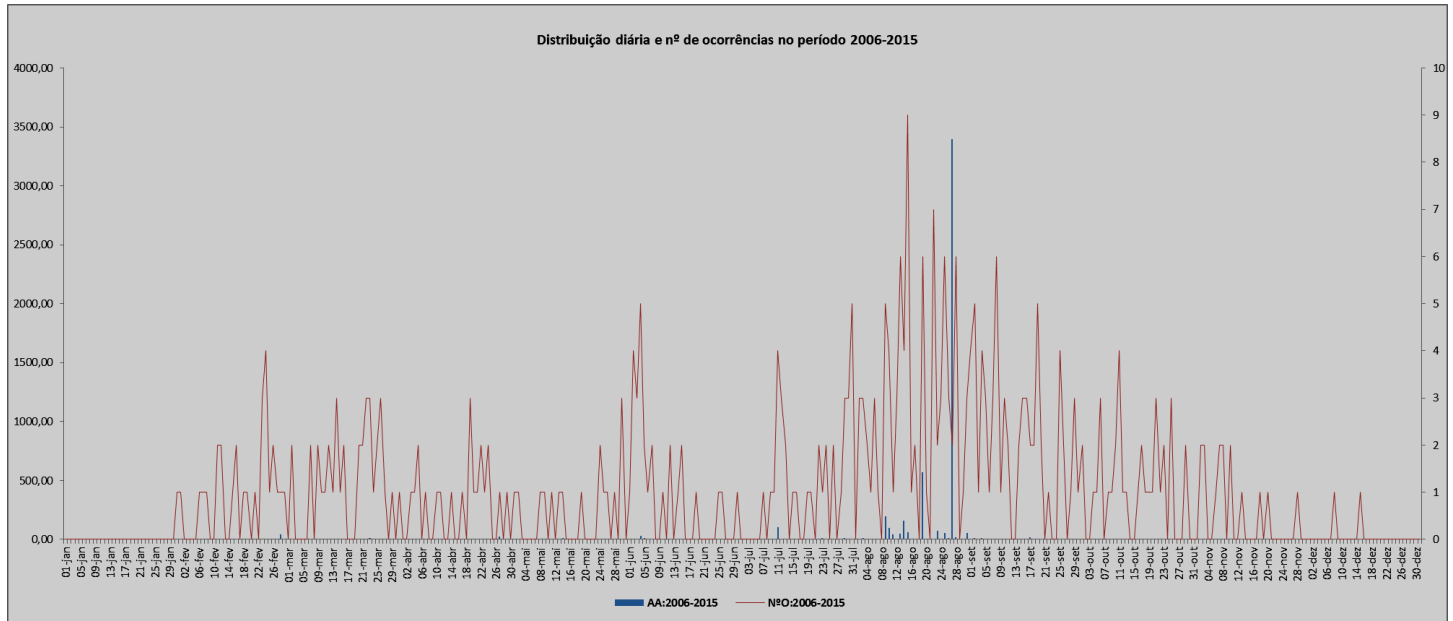


Gráfico 9: Distribuição diária e nº de ocorrências no período 2006-2015

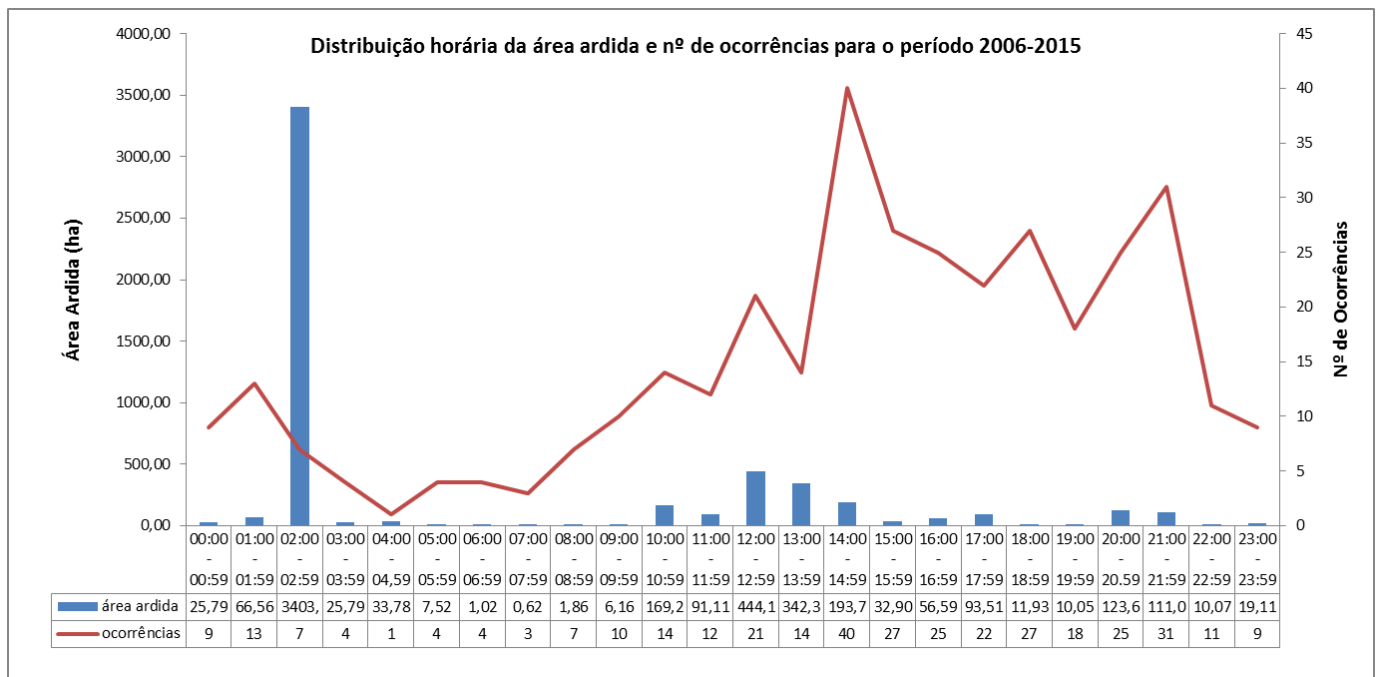


Gráfico 10: Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências para o período 2006-2015

#### 5.4 - Área Ardida em Espaços Florestais

A análise das áreas ardidas por tipo de espaço florestal (gráfico 11) indica-nos que as áreas de matos são as mais percorridas pelo fogo. Estas áreas são extremamente susceptíveis, por serem muito combustíveis, deflagram facilmente e são rapidamente consumidas pelas chamas. No ano de 2013 essa tendência não se verificou, havendo um equilíbrio entre a área ardida de povoaamentos e a área ardida de matos.

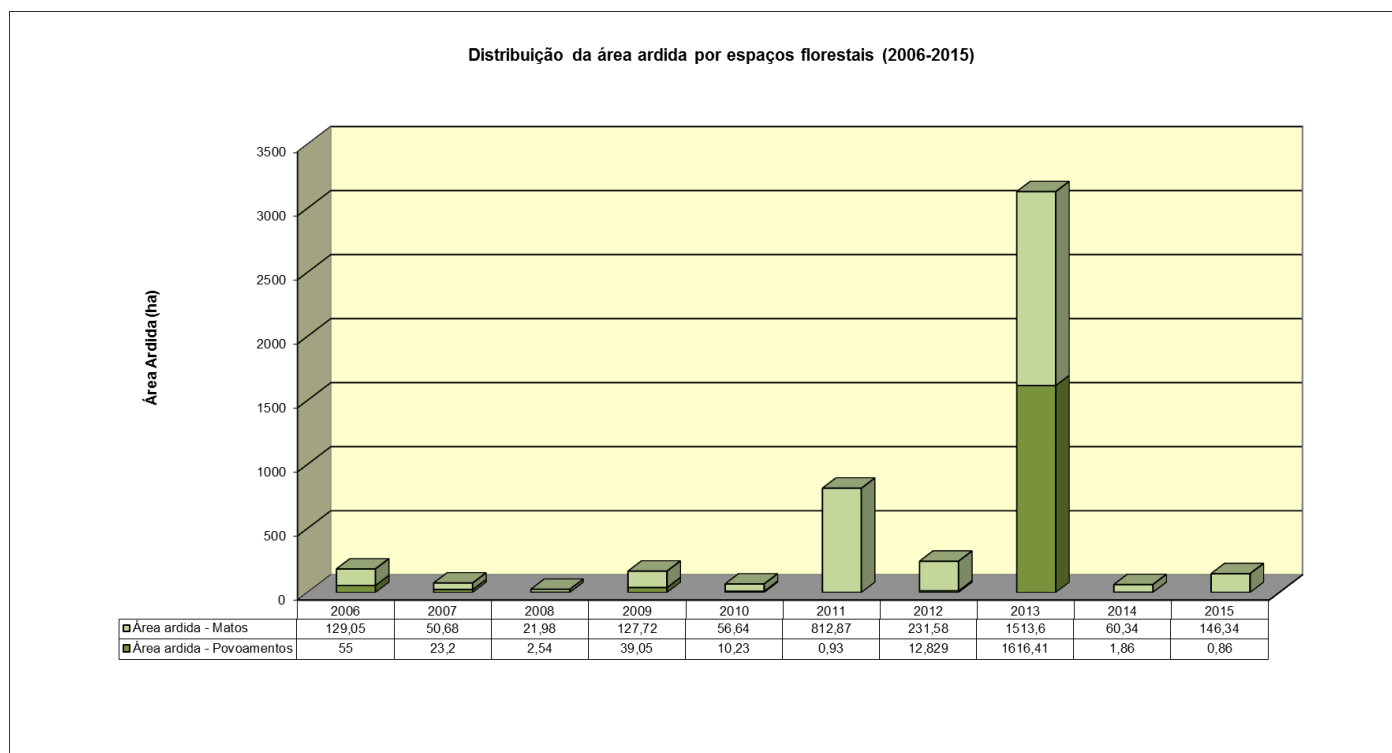


Gráfico 11: Distribuição da área ardida por espaços florestais (2006-2015)

5.5 - Área ardida e nº de ocorrências por classe de extensão

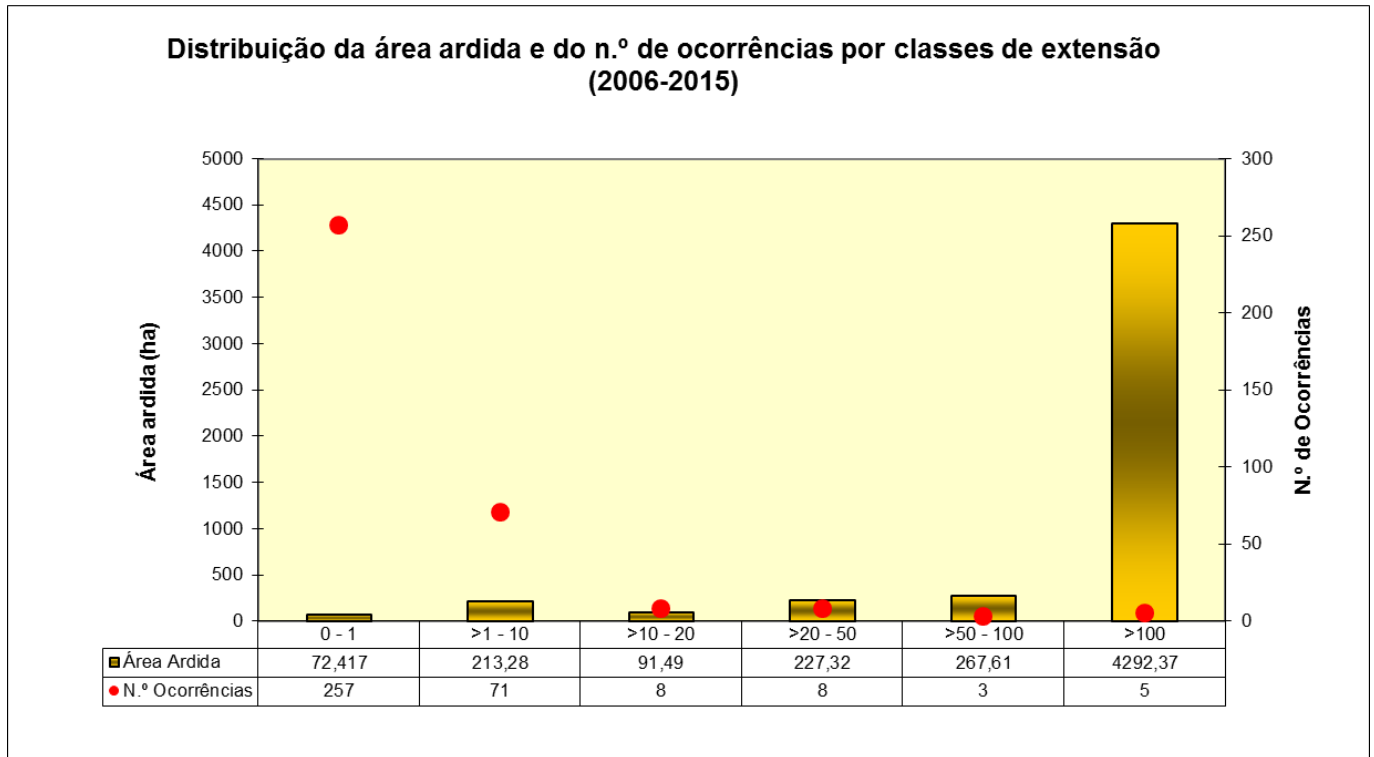


Gráfico 12: Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências por classes de extensão (2006-2015)

Os grandes incêndios, com área ardida superior a 100 ha, correspondem, no período de 2006-2015, a apenas 5 ocorrências, no entanto foi consumida uma área total de 4292,37 ha. No que se refere às restantes classes de extensão, verifica-se um elevado número de ocorrências de incêndios com menos de 1 ha (257 ocorrências) mas que consumiu uma pequena área de 72,42 ha durante os últimos 110 anos (gráfico 12).

### 5.6 - Pontos prováveis de início e causas

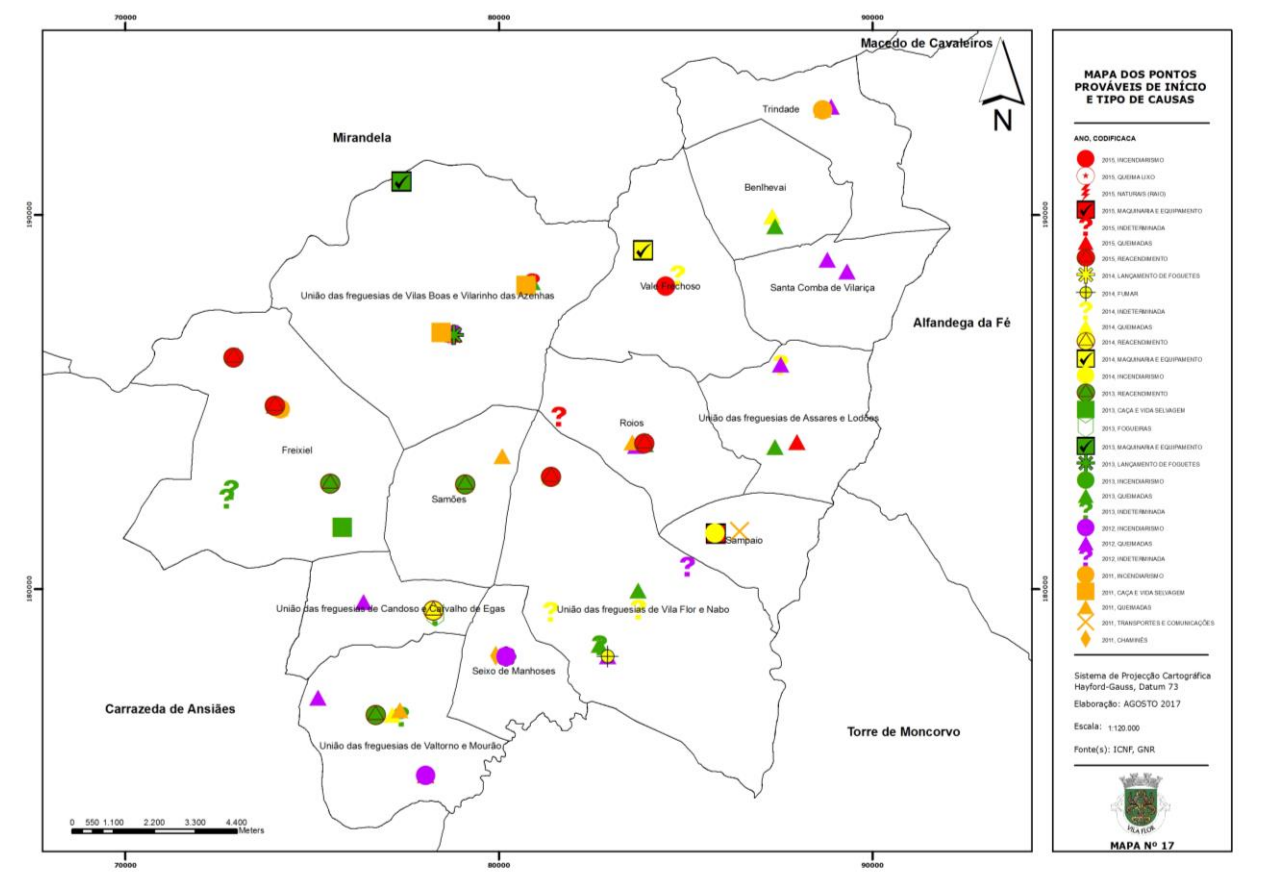


Figura17: Pontos de Início e causas

Das 117 ocorrências investigadas, nos últimos 5 anos (2011 – 2015) destacamos que, 58 tiveram origem em **queimadas**, 20 tiveram origem **indeterminada**, 12 correspondem a **incendiarismo**, 3 com origens **naturais (raios)** e 2 tiveram início com **lançamento de foguetes**.

Quadro 8: Nº total de incêndios e causas/freguesia

Anos	2011		2012		2013		2014		2015	
Freguesias	Nº de Oc.	Tipo de Causa	Nº de Oc.	Tipo de Causa	Nº de Oc.	Tipo de Causa	Nº de Oc.	Tipo de Causa	Nº de Oc.	Tipo de Causa
Benlhevai	-	-	2	SI	1	124	1	124	-	-
			1	121						
<b>Total de Oc.</b>	<b>0</b>		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>0</b>	
Freixiel	1	488	1	121	2	60	2	124	2	121
	2	SI	1	SI	1	124	2	448	4	711
			1	60	1	312			1	51
									2	60
<b>Total de Oc.</b>	<b>3</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>9</b>	
Roios	1	125	2	125	1	60	-	-	1	122
			1	SI	1	124			1	51
<b>Total de Oc.</b>	<b>1</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>0</b>		<b>2</b>	
Sampaio	1	211	1	SI	-	-	1	121	1	222
			1	125			1	127		
							1	445		
<b>Total de Oc.</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>0</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	
Samões	1	441	1	SI	1	60	1	121	1	114
					1	711	1	125		
							1	448		
<b>Total de Oc.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	
Santa Comba da Vilarça	1	SI	2	125	-	-	1	SI	-	-
			1	121			1	122		
<b>Total de Oc.</b>	<b>1</b>		<b>3</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>0</b>	
Seixo de Manhoses	1	173	2	448	-	-	1	131	-	-
	1	SI								
<b>Total de Oc.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>0</b>	
Trindade	-	-	1	125	-	-	-	-	-	-
			1	124						
			1	SI						
<b>Total de Oc.</b>	<b>0</b>		<b>3</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
UF Assares e Lodões	1	125	1	SI	1	122	1	60	1	127
	2	SI	1	121					1	125
<b>Total de Oc.</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	
UF Candoso e Carvalho de Egas	1	448	3	SI	1	630	3	124	1	124
	2	SI	1	125	1	145	1	125		
							1	711		
<b>Total de Oc.</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		<b>2</b>		<b>5</b>		<b>1</b>	
UF Valtorno e Mourão	2	125	1	125	1	60	-	-	1	122
	2	SI	1	448	1	711	1	124		
			5	SI	1	SI				
<b>Total de Oc.</b>	<b>4</b>		<b>7</b>		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	
UF Vila Flor e Nabo	1	124	1	121	2	121	1	123	1	60
	1	122	1	124	1	411	1	225	1	711
	5	SI	1	60	1	630	2	152	1	124
			4	SI			1	125		
							1	121		
							1	60		
							2	630		
<b>Total de Oc.</b>	<b>7</b>		<b>7</b>		<b>4</b>		<b>9</b>		<b>3</b>	
UF Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas	2	312	2	121	3	SI	-	-	1	125
	1	121	4	SI	1	124			1	51
	4	SI	1	60	1	223			1	60
					1	121				
					1	131				
<b>Total de Oc.</b>	<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>0</b>		<b>3</b>	
Vale Frechoso	1	SI	-	-	-	-	1	60	1	448
<b>Total de Oc.</b>	<b>1</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>		<b>47</b>		<b>26</b>		<b>31</b>		<b>24</b>	



## 5.7 - Fontes de Alerta

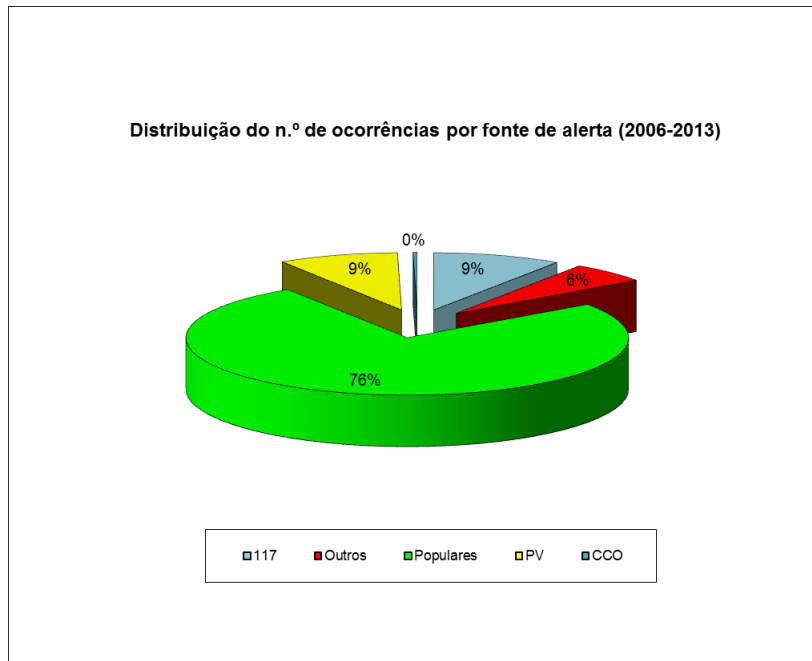


Gráfico 13: Fontes de Alerta

Quando um fogo não se controla à nascença, as condições naturais do nosso ambiente favorecem o seu desenvolvimento e permitem que se expanda livremente e se apague tardiamente, daí a elevada importância da rapidez na deteção e alerta e de uma rápida primeira intervenção.

Como podemos observar no gráfico 13, a grande maioria dos alertas (75%), nos últimos 6 anos, são provenientes de populares, seguindo-se os postos de vigia e o número 117 com 9% de fontes de alerta.

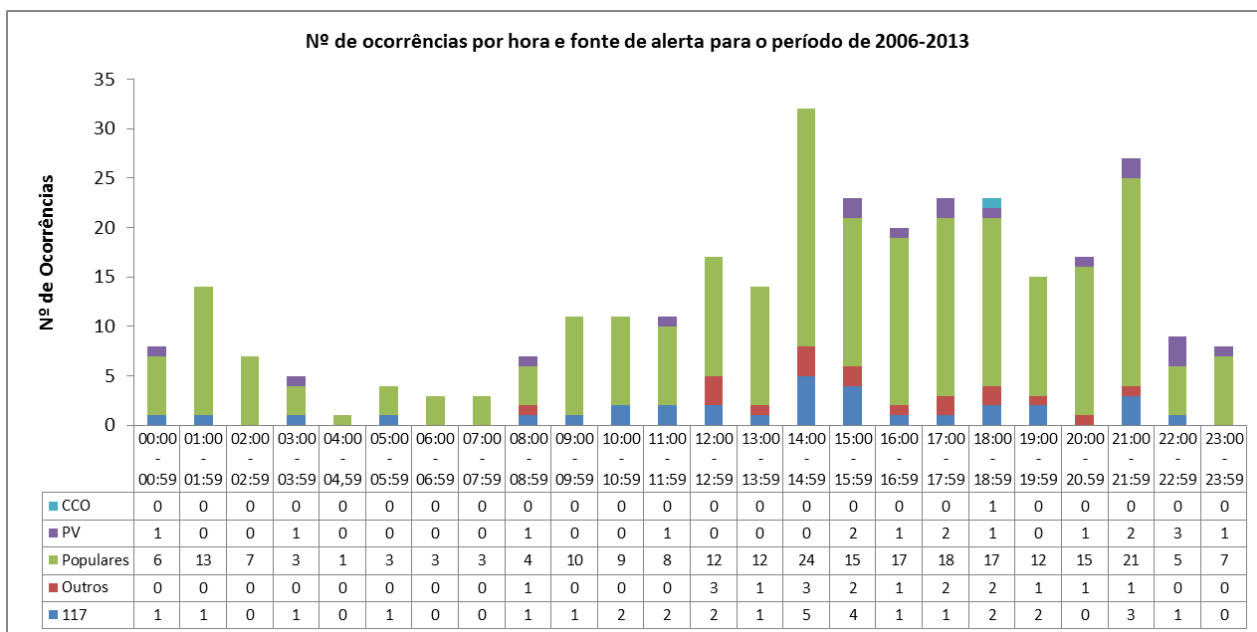


Gráfico 14: Distribuição do nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2006 - 2013)

A análise à distribuição do nº de ocorrências por fonte e hora de alerta no período 2006 a 2013, evidencia um maior número de alertas por parte dos populares, entre as 13.00h e as 15.00h, é de salientar a sua importância, dado que detêm um profundo conhecimento do terreno e podem, de uma maneira expedita, indicar a localização do fogo com bastante exatidão.

Os postos de vigia têm mais deteções ao longo da tarde e início da noite (de notar que cerca de 45% da área do concelho não é visível por nenhum posto de vigia).

5.8 - Grandes incêndios (área> 100ha) 1990 - 2016

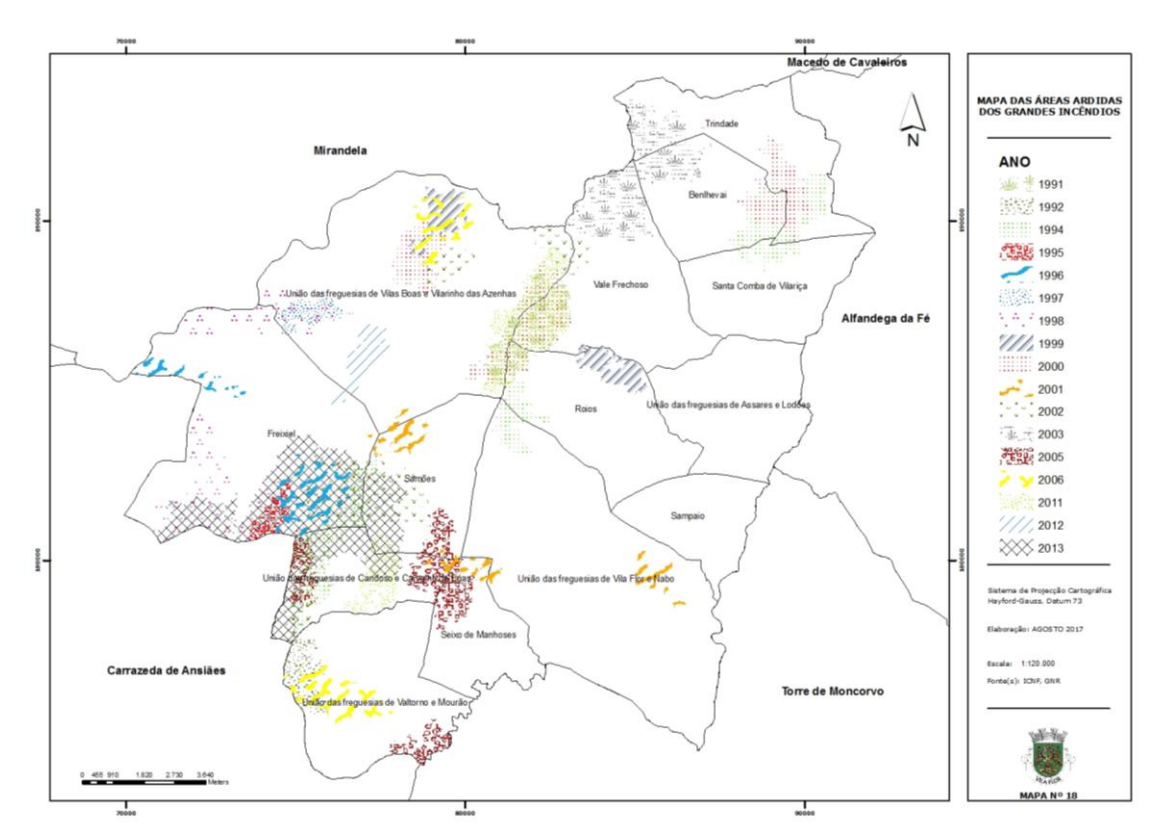


Figura 18: Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição anual

Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição anual (2001 - 2015)

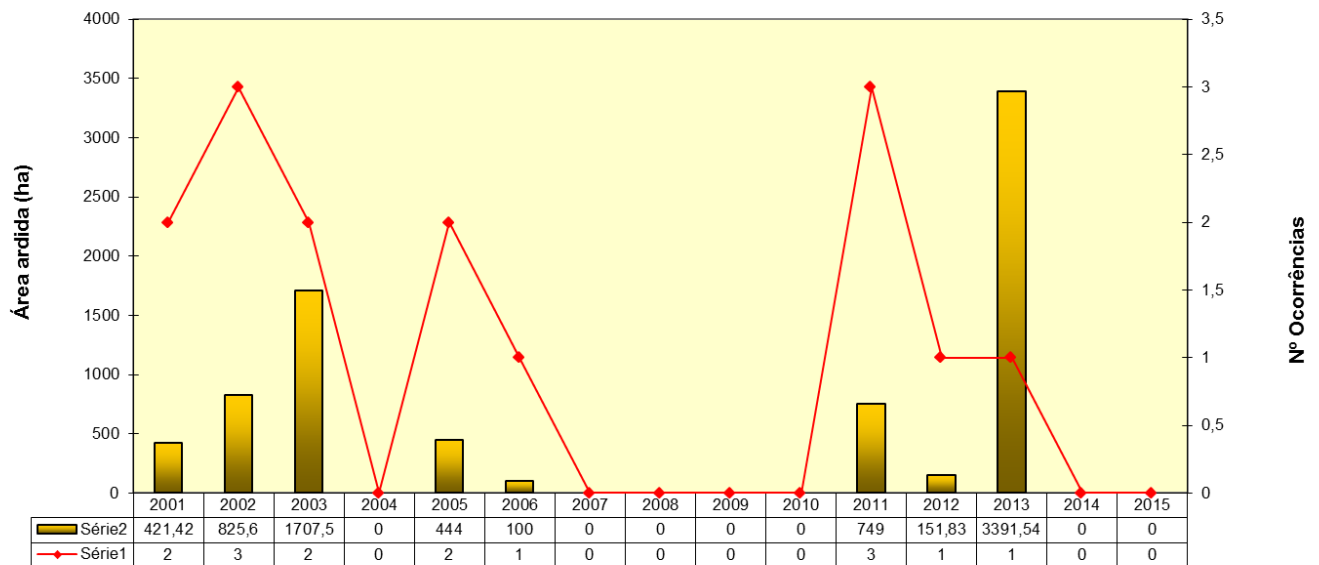


Gráfico 15: – Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição anual



Tal como podemos verificar, o histórico de grandes incêndios no período de 2001 a 2015, corresponde a 15 ocorrências. No gráfico 15 observamos dois períodos distintos, correspondentes aos grandes incêndios no concelho, o primeiro de 2001 a 2003 e o segundo de 2011 a 2013, períodos estes separados entre si por 10 anos. Dos grandes incêndios do concelho, destaca-se o ano de 2013, em que uma única ocorrência correspondeu a 3.392 ha de área ardida.

O sudoeste do concelho, corresponde ao território que mais arde.

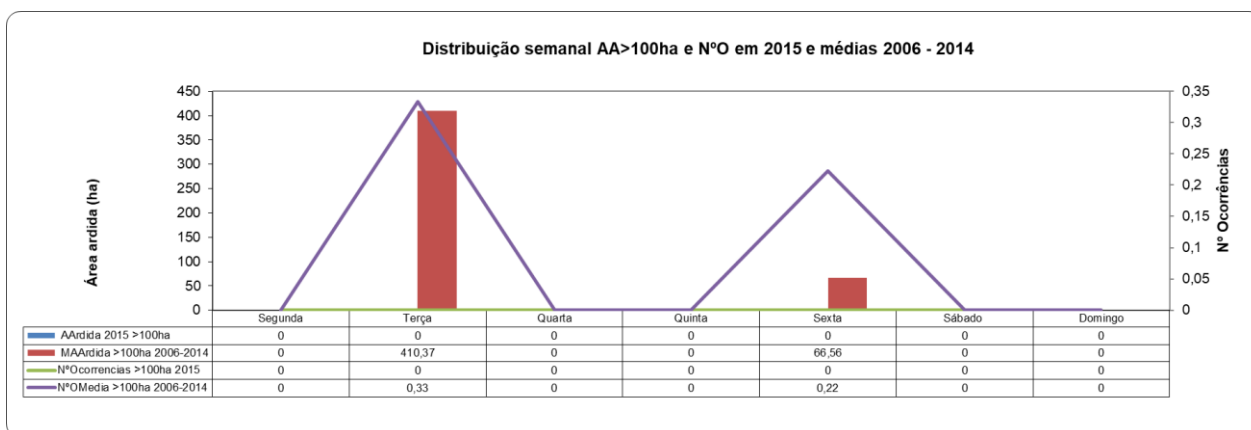


Gráfico 16: – Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição semanal

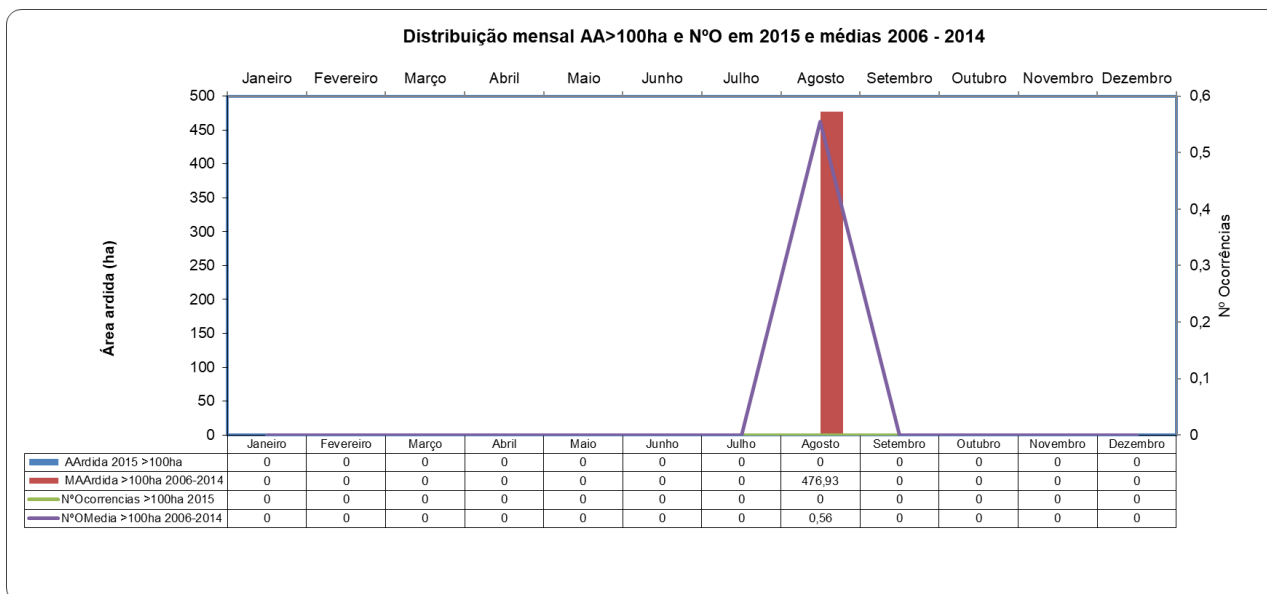


Gráfico 17: – Grandes incêndios (área> 100ha) – Distribuição mensal

No gráfico 17, observamos que a distribuição média mensal da área ardida e número de ocorrências dos grandes incêndios, recai sobre o mês de agosto, no período 2006-2014, a mesma propensão demonstrada anteriormente para a média da área ardida total. No ano de 2015 não houve incêndios com área ardida >100ha.

Pela análise ao gráfico 16 verificamos que, terça-feira mantém a tendência, de ser o dia da semana com maior área ardida média em grandes incêndios, cerca de 419ha. De acordo com os dados disponíveis, nos últimos 10 anos, não se verificou a ocorrências de grandes incêndios às Segundas, quartas, quintas sábados e domingos.

CLASSES DE EXTENSÃO	100 - 500ha		>500 - 1000ha		>1000ha	
	Área Ardida	Nº de Ocorrências	Área Ardida	Nº de Ocorrências	Área Ardida	Nº de Ocorrências
2001	421,42	2	0	0	0	0
2002	825,6	3	0	0	0	0
2003	141	1	0	0	1566,5	1
2004	0	0	0	0	0	0
2005	444	2	0	0	0	0
2006	100	1	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0
2011	749	3	0	0	0	0
2012	151,83	1	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	3391,54	1
2014	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2832,85</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4958,04</b>	<b>2</b>

Quadro 9: Valores totais da área ardida e nº de ocorrências entre 2001-2015, por classe de extensão

Como se pode verificar pela tabela anterior, os maiores valores de área ardida (cerca de 64%), ocorreram na classe de extensão >1000ha e correspondem a dois grandes incêndios, nos anos de 2003 e 2013. O maior número de ocorrências (cerca de 87%) surge na classe de extensão 100 - 500ha.



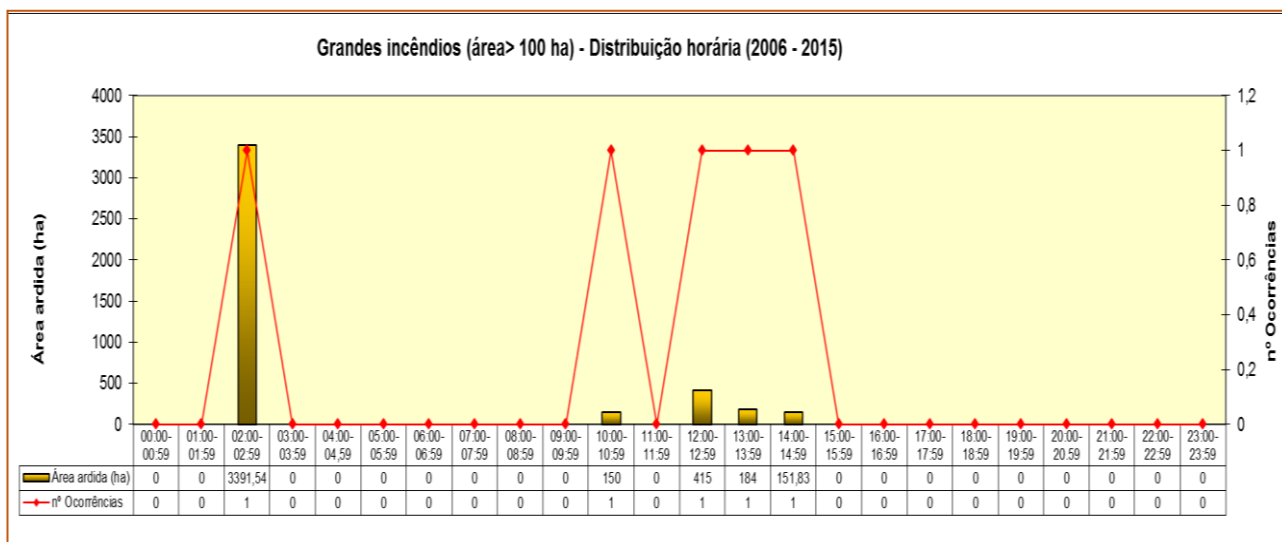


Gráfico 18: – Grandes incêndios (área > 100) – Distribuição horária

Em termos horários (gráfico 18), os grandes incêndios, apresentam incidência em três períodos de maior número de ocorrências, entre a 01.00h e as 04.00h da madrugada entre as 10.00h e as 11.00h e entre as 12.00h e as 14.00h, correspondendo o período da madrugada ao de maior área ardida.

A análise a estes gráficos permitirá ajustar as equipas que atuam no território, quer na vigilância, quer no combate, sendo que, agosto, um dos meses com temperaturas mais altas, humidades relativas mais baixas e precipitação reduzida, é o mês em que se regista maior área ardida e número de ocorrências de grandes incêndios e terça feira, o dia da semana que corresponde a maior área ardida de grandes incêndios.

## 6 – Bibliografia

**Albuquerque, J. P. M.** (1954) – Carta Ecológica de Portugal. Direcção Geral dos Serviços Agrícolas. Lisboa.

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

**FAO** (1997) – Mapa dos Solos do Mundo da FAO/UNESCO – Legenda Revista. Relatório dos Recursos de Solos do Mundo 60. FAO. Roma.

**Gonçalves, D. A.** (1991) – Terra Quente – Terra Fria (primeira aproximação). Instituto Politécnico de Bragança e Centro de Agro climatologia da UTAD.

**Instituto de Meteorologia** – Normais Climatológicas, Trás-os-montes e Alto Douro – 1951 – 1980. Lisboa

**Instituto de Meteorologia** – Normais Climatológicas, Trás-os-montes e Alto Douro – 1961 – 1990. Lisboa.

**ISA** (2006). Incêndios Florestais em Portugal, Caracterização, Impactes e Prevenção. Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

**Plural** (2005). 1ª Revisão do Plano Director Municipal de Vila Flor - Análise e Diagnóstico, volume I.

**DGRF** (2006). Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro. Fase 1 – Bases de Ordenamento.

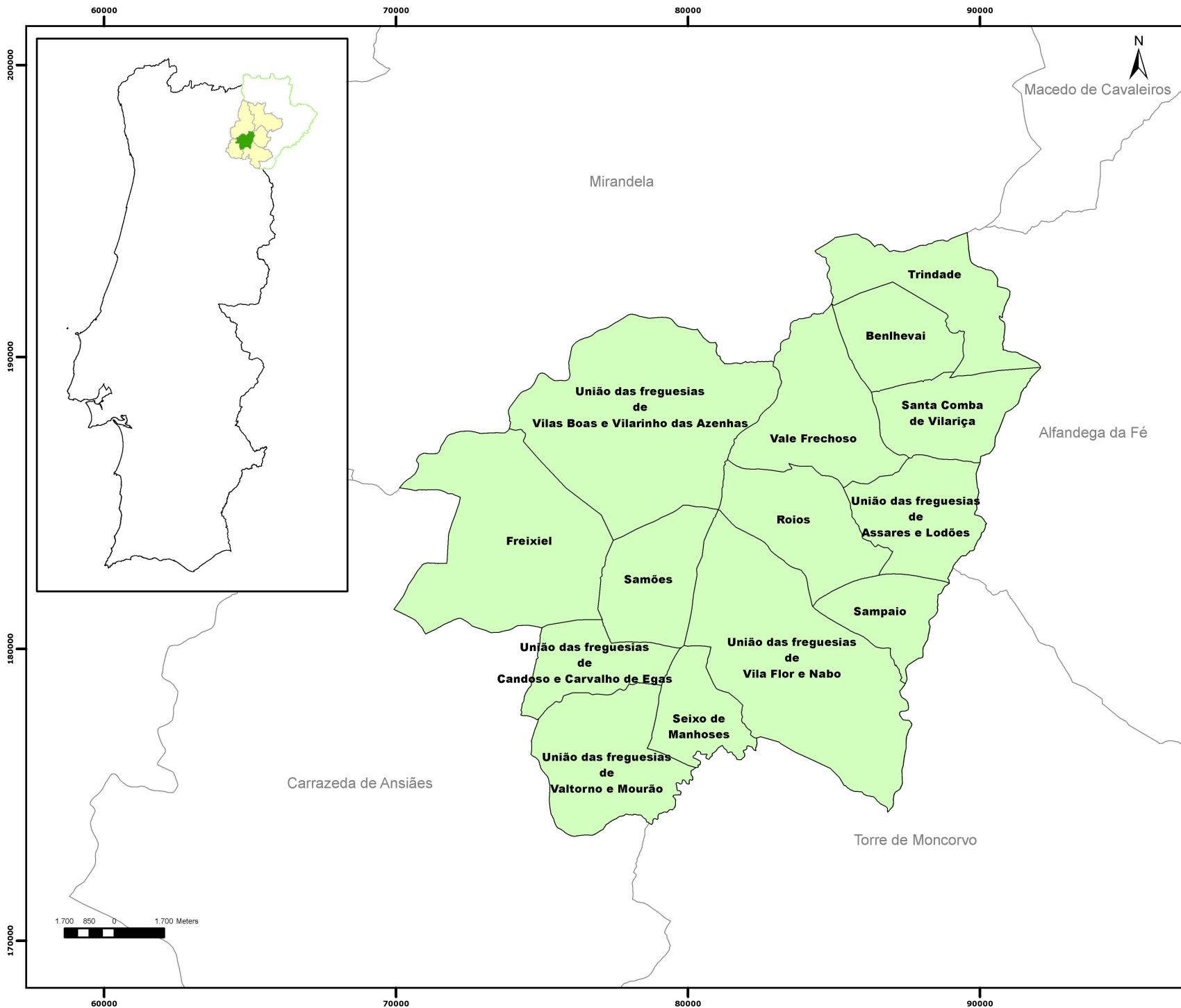
**Silva, Joaquim Sande** (2007). Árvores e Florestas de Portugal, Proteger a Floresta, Incêndios, Pragas e Doenças. Público.

**Tavares, Vergílio** (2001). Conheça a nossa terra – Vila Flor. Editora Cidade Berço. Guimarães.

**Sites consultados:** [www.igeo.pt](http://www.igeo.pt) | [www.ine.pt](http://www.ine.pt) | [www.icnf.pt](http://www.icnf.pt) |

## Anexos





**MAPA DE ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE VILA FLOR**

**ENQUADRAMENTO NACIONAL**

- VILA FLOR
- CONCELHOS ADJACENTES
- DISTRITO BRAGANÇA
- LIMITE PORTUGAL

**LIMITES ADMINISTRATIVOS**

- Vila Flor
- Concelhos Adjacentes

Sistema de Projecção Cartográfica Hayford-Gauss, Datum 73

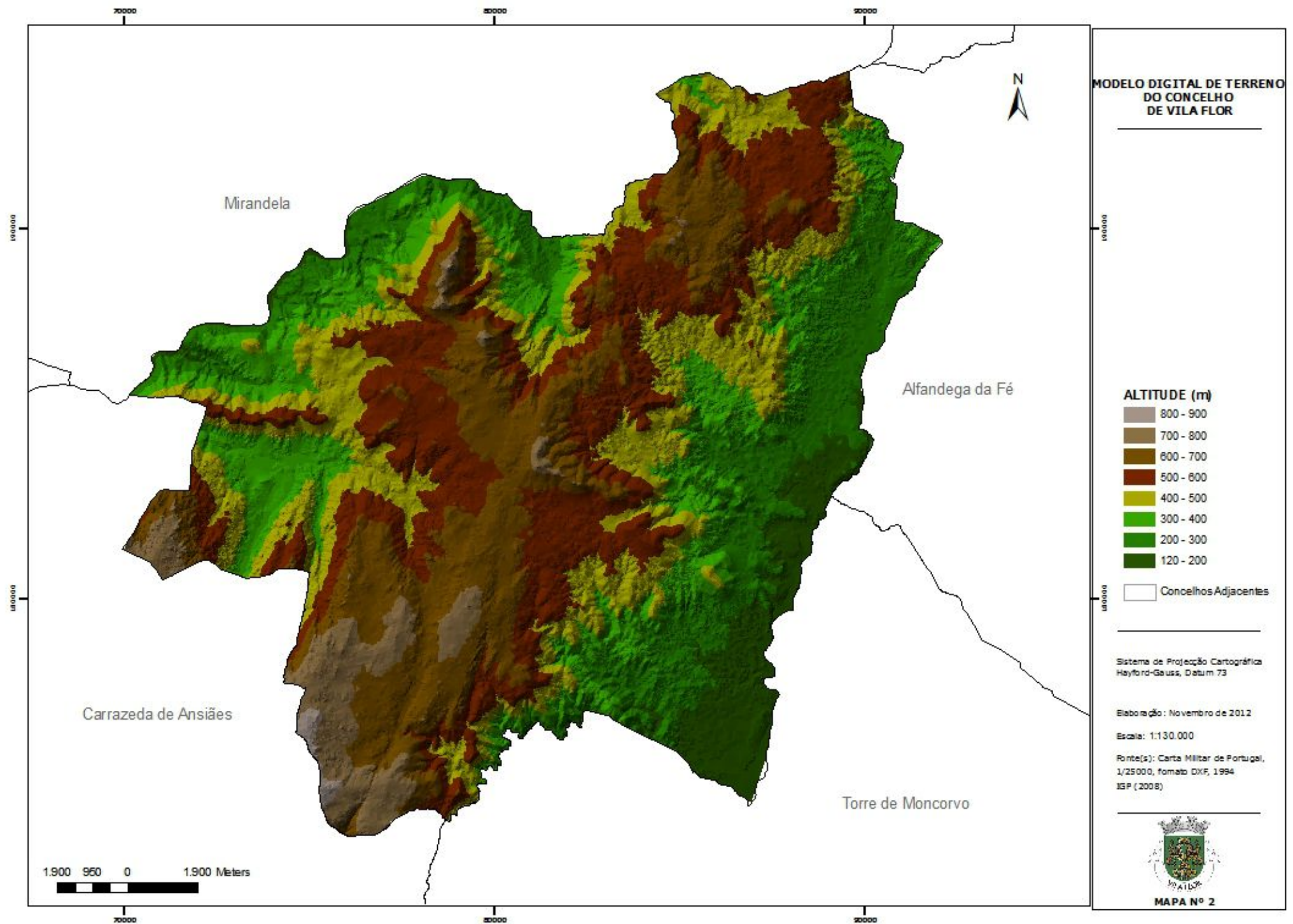
Elaboração: Fevereiro 2014

Escala: 1:180.000

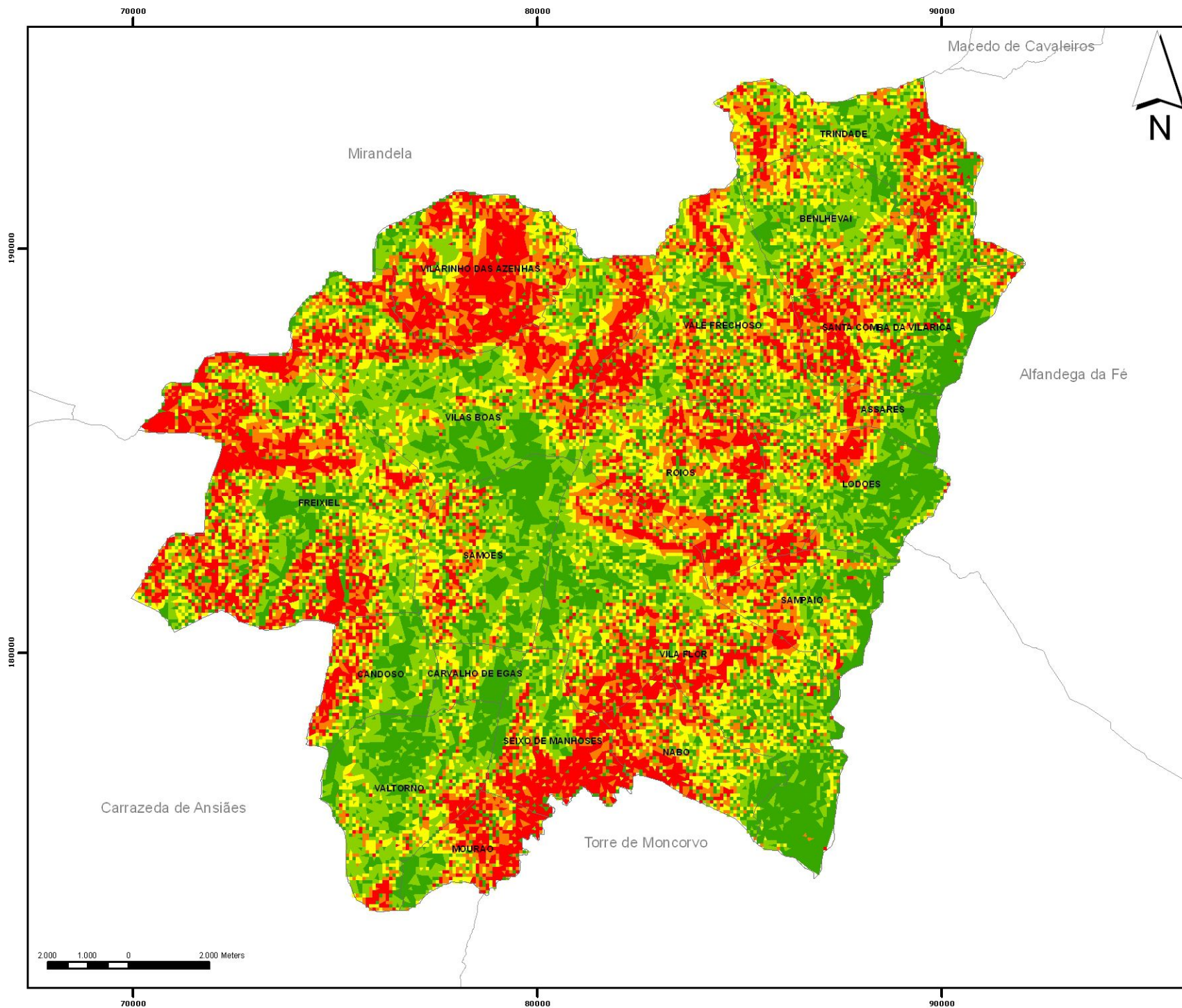
Fonte(s): Carta Militar de Portugal, 1/25000, formato DXF, 1994 IGP (2008)



**MAPA Nº 1**







**MAPA DE DECLIVES  
DO CONCELHO DE  
VILA FLOR**

**Classes (graus)**



Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: Novembro de 2012

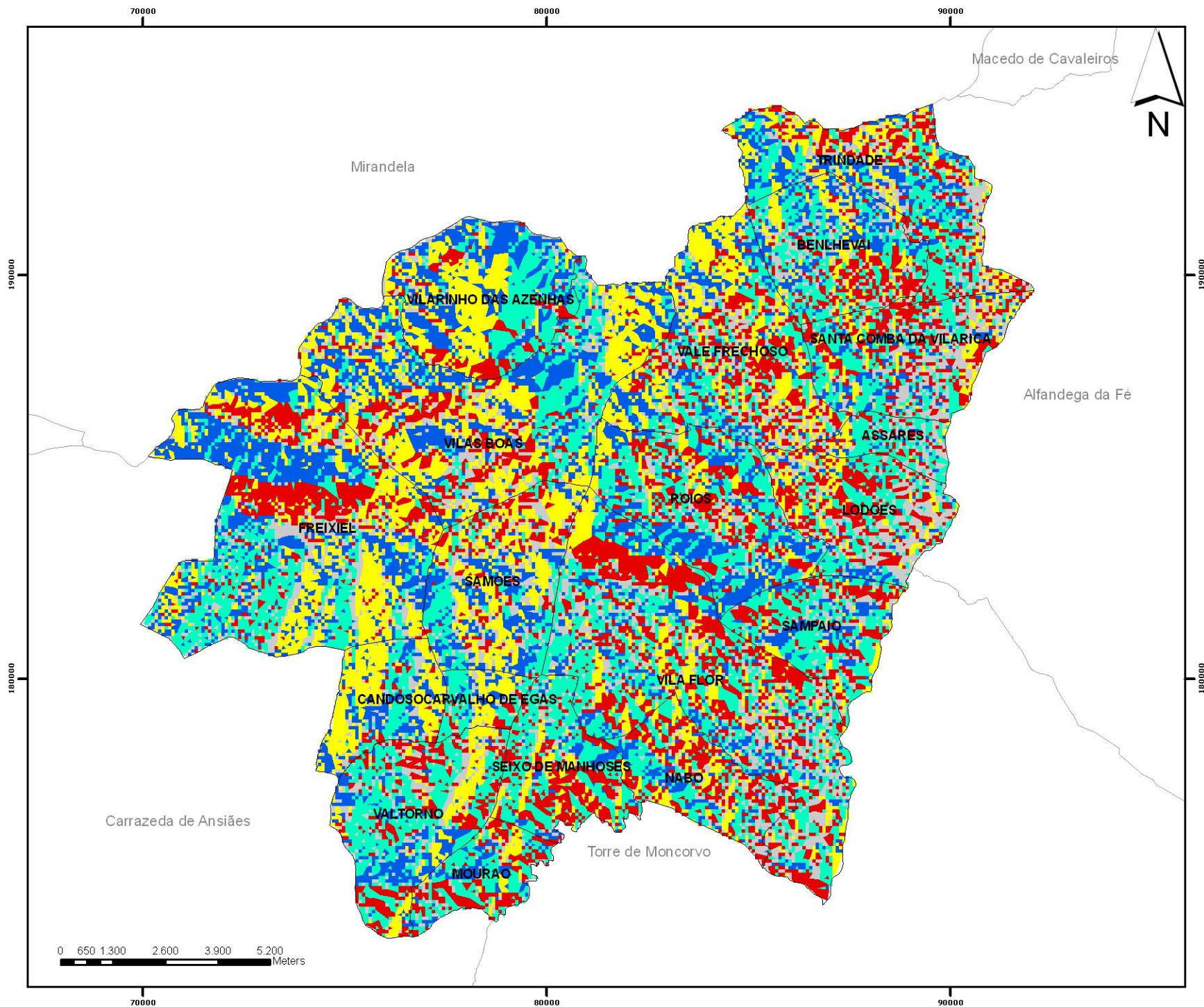
Escala: 1:130.000

Fonte(s): Carta Militar de Portugal,  
1/25000, formato DXF, 1994  
IGP (2008); CAOP 2012.0



**MAPA Nº 3**





## MAPA DE EXPOSIÇÕES DO CONCELHO DE VILA FLOR

### EXPOSIÇÕES

- Plano
- Norte
- Sul
- Este
- Oeste

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

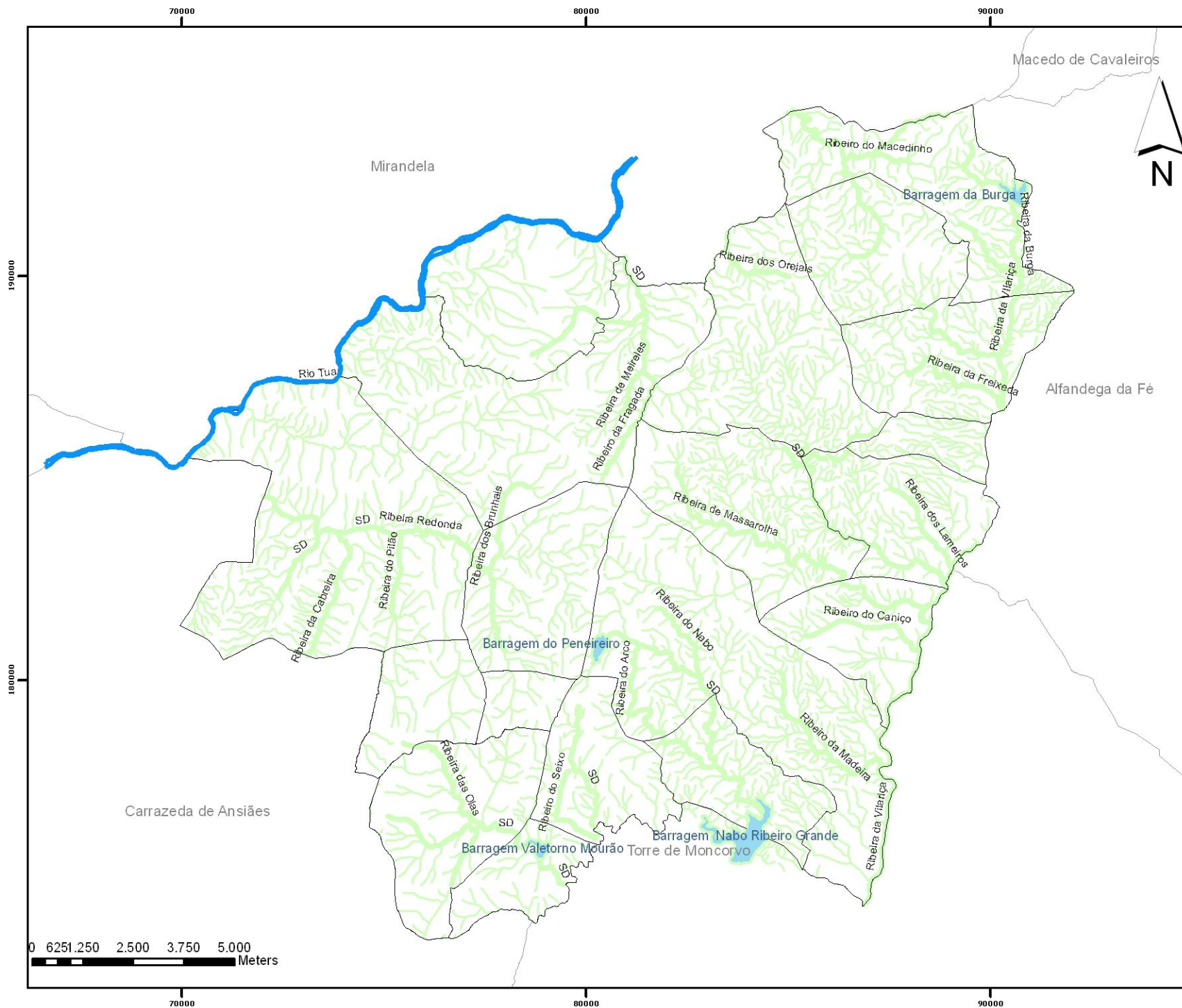
Elaboração: Outubro de 2012

Escala: 1:130.000

Fonte(s): Carta Militar de Portugal,  
1/25000, formato DXF, 1994  
IGP (2008); CAOP 2012.0



MAPA Nº 4



**MAPA HIDROGRÁFICO  
DO  
CONCELHO DE VILA FLOR**

**CURSOS ÁGUA**

- PERMANENTES
- TEMPORARIOS

**MASSAS DE ÁGUA**

- BARRAGENS

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: DEZEMBRO de 2012

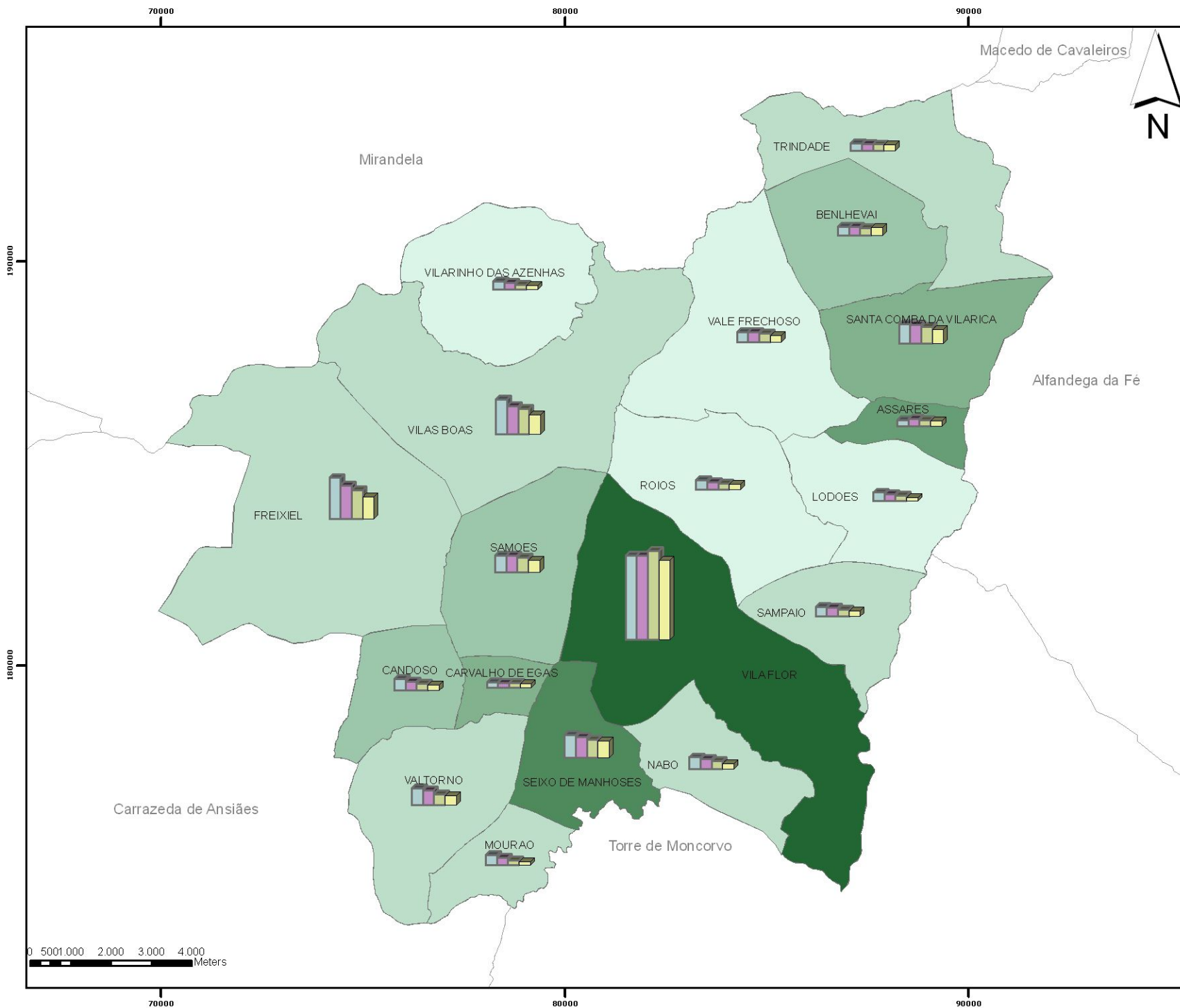
Escala: 1:130.000

Fonte(s): Carta Militar de Portugal,  
1/25000, formato DXF, 1994  
IGP (2008); GTF; AMTQT

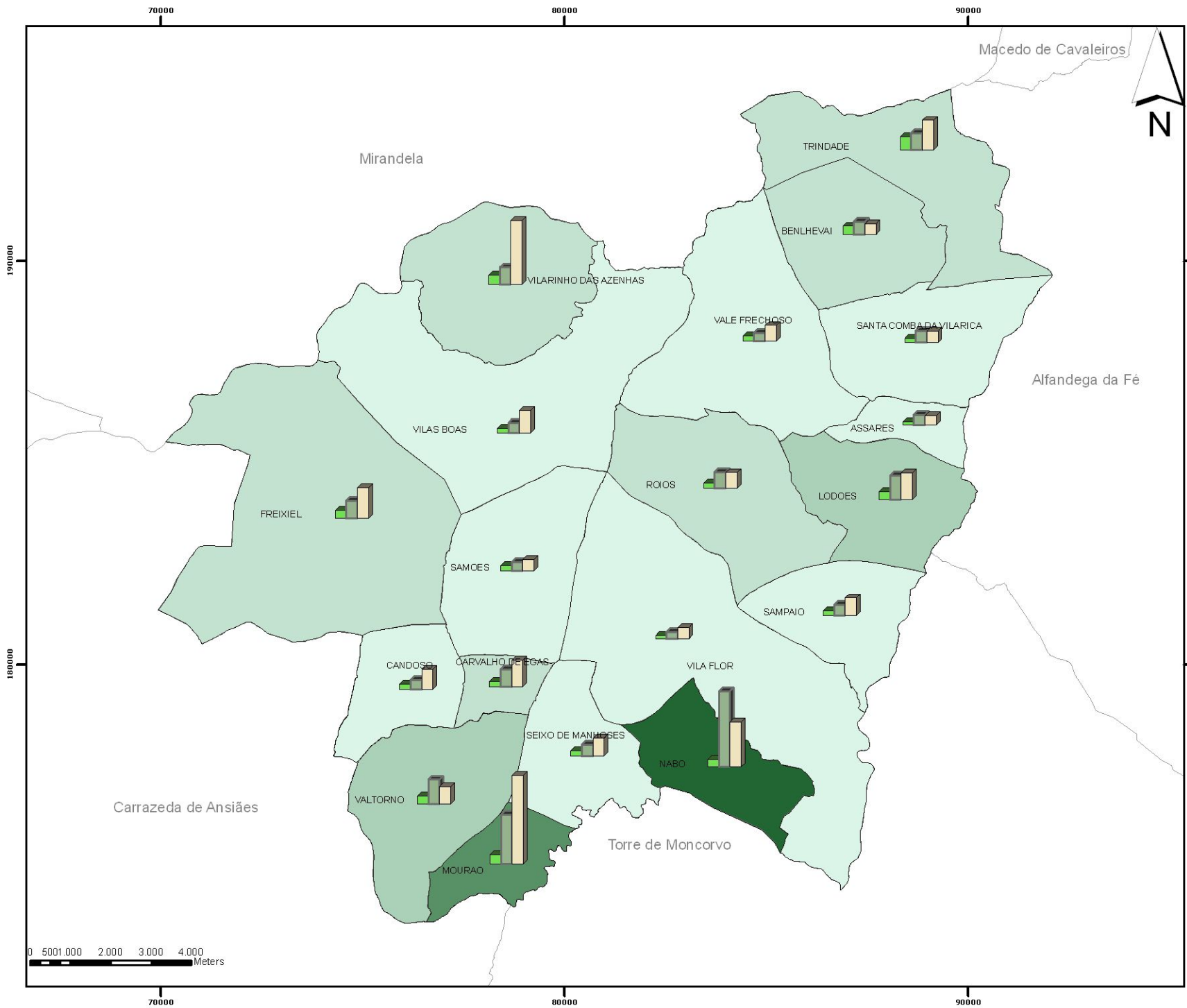


**MAPA Nº 5**





MAPA Nº 6



**MAPA DE ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1991/2011) DO CONCELHO DE VILA FLOR**

---

**Evolução do Índice de Envelhecimento**

105,60 - 200,00
200,01 - 300,00
300,01 - 400,00
400,01 - 500,00
500,01 - 600,00
600,01 - 700,00
700,01 - 800,00
800,01 - 900,00
900,01 - 1000,00
1000,01 - 1233,30

**Índice de Envelhecimento**

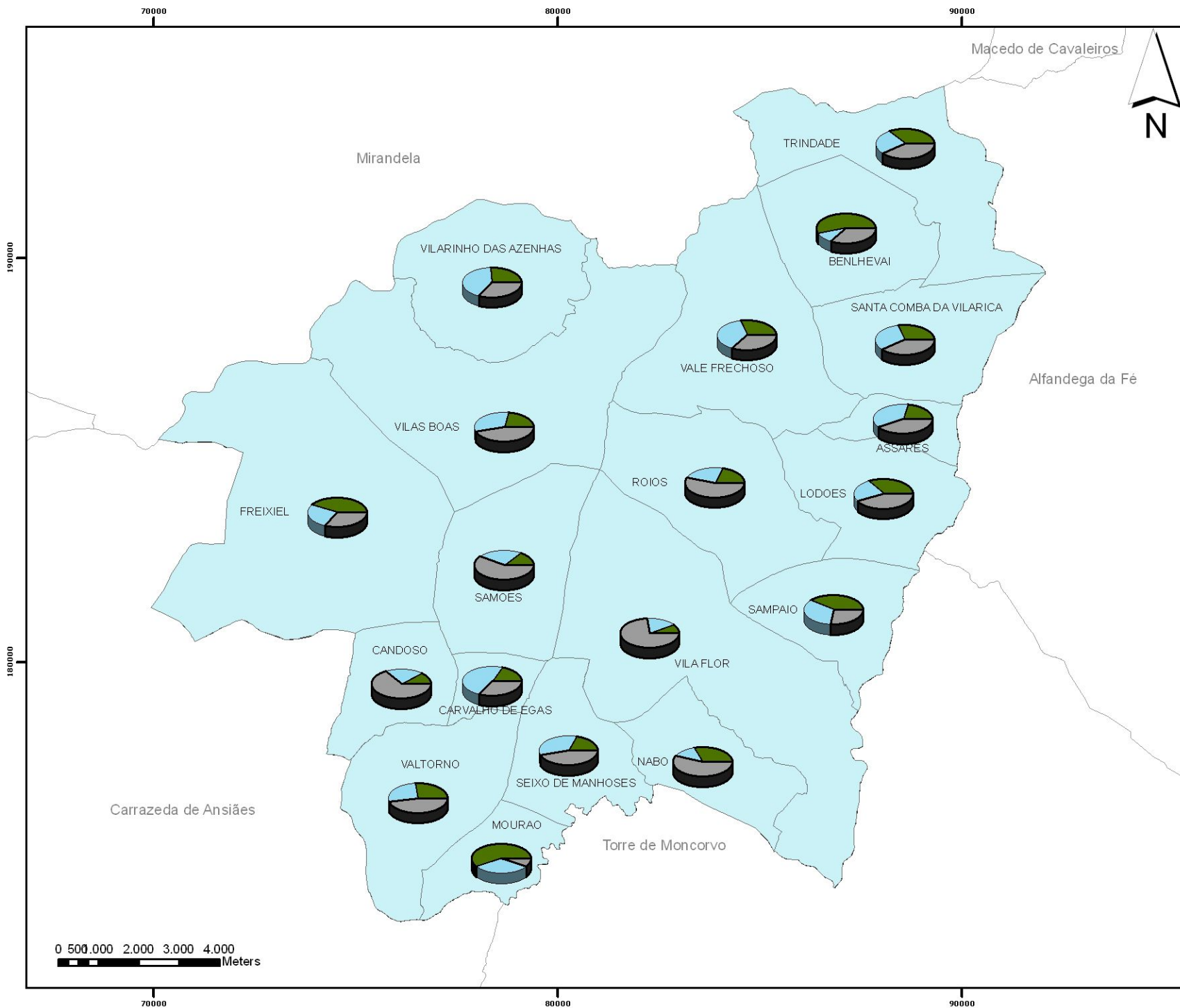
- 1991
- 2001
- 2011

---

Sistema de Projecção Cartográfica: Hayford-Gauss, Datum 73  
 Elaboração: Outubro de 2012  
 Escala: 1:130.000

---

**MAPA Nº 7**



**MAPA DE POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE (%) 2011 DO CONCELHO DE VILA FLOR**

**SETOR DE ATIVIDADE (%)**

- PRIMARIO
- SECUNDARIO
- TERCIARIO

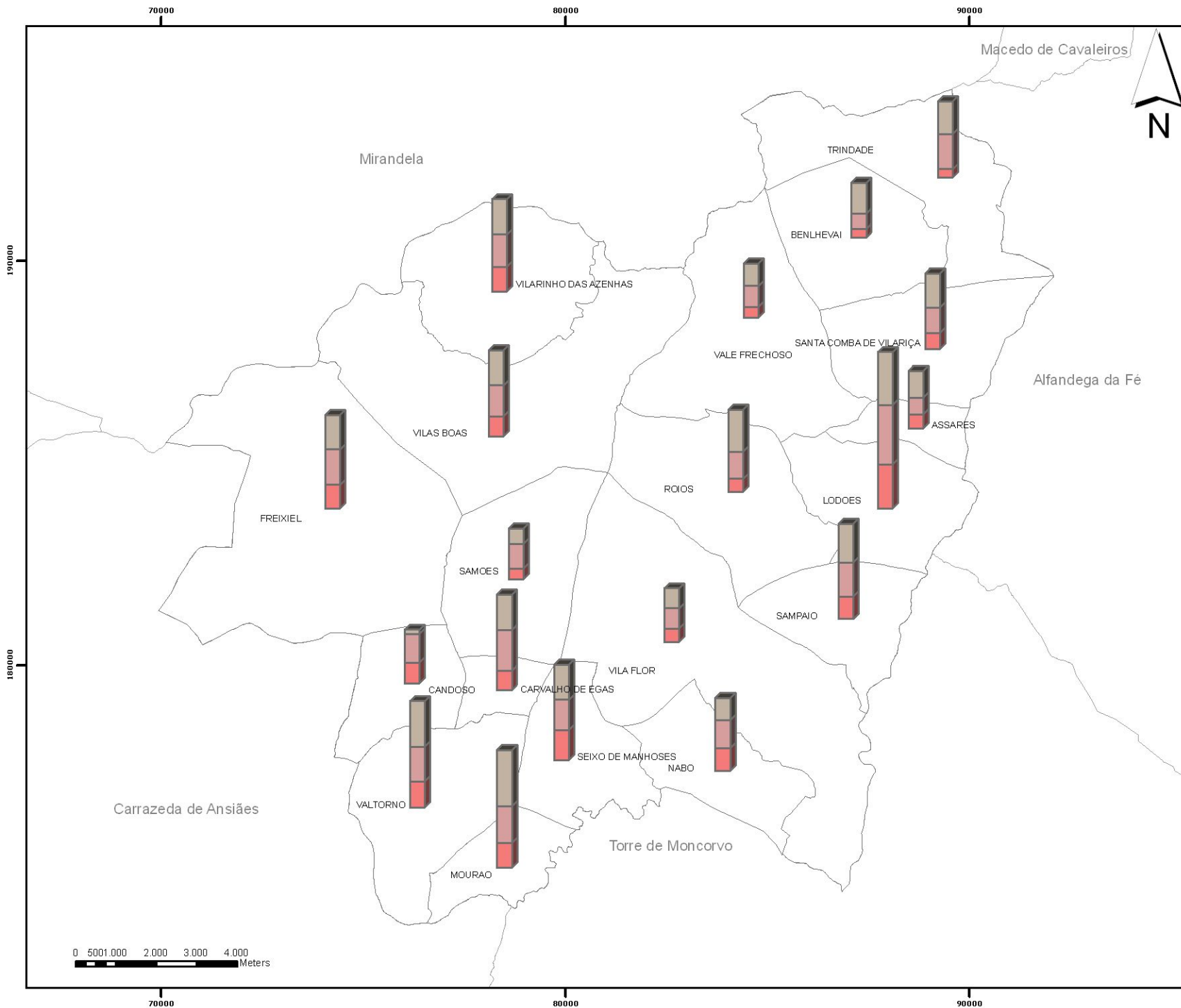
Sistema de Projecção Cartográfica Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: Outubro de 2012

Escala: 1:130.000

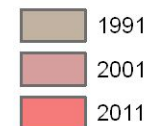
Fonte(s): Instituto Nacional de Estatística, CENSOS 1981,1991, 2001





**MAPA DA TAXA DE ANalfabetismo (1991/2011) DO CONCELHO DE VILA FLOR**

**TAXA DE ANalfabetismo (%)**



Sistema de Projecção Cartográfica Hayford-Gauss, Datum 73

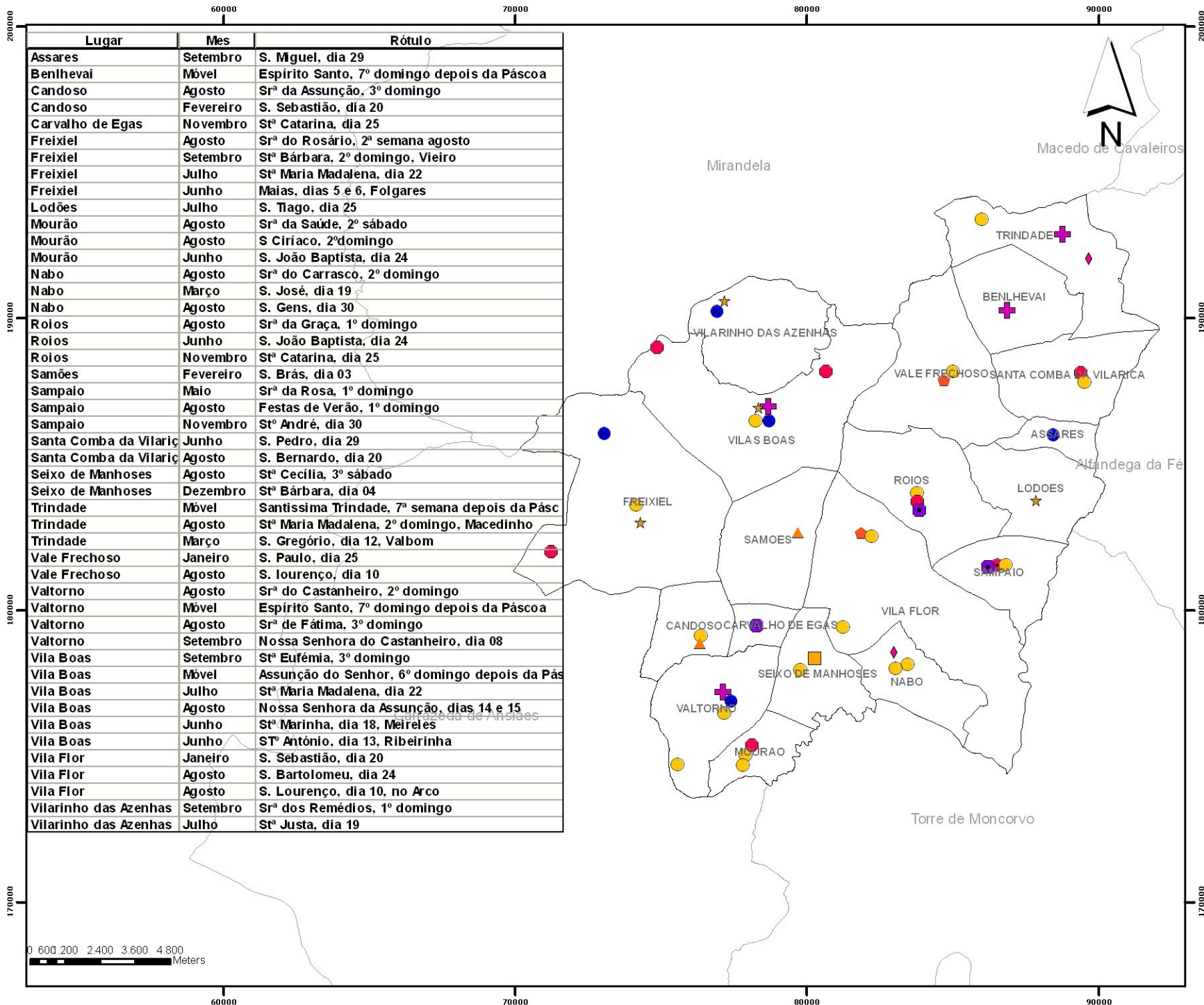
Elaboração: Outubro de 2012

Escala: 1:130.000

Fonte(s): Instituto Nacional de Estatística, CENSOS 1981, 1991, 2001







Lugar	Mes	Rótulo
Assares	Setembro	S. Miguel, dia 29
Benlhevai	Móvel	Espírito Santo, 7º domingo depois da Páscoa
Candoso	Agosto	Srª da Assunção, 3º domingo
Candoso	Fevereiro	S. Sebastião, dia 20
Carvalho de Egas	Novembro	Stª Catarina, dia 25
Freixiel	Agosto	Srª do Rosário, 2ª semana agosto
Freixiel	Setembro	Stª Bárbara, 2º domingo, Vieiro
Freixiel	Julho	Stª Maria Madalena, dia 22
Freixiel	Junho	Maias, dias 5 e 6, Folgares
Lodões	Julho	S. Tiago, dia 25
Mourão	Agosto	Srª da Saúde, 2º sábado
Mourão	Agosto	S Ciriaco, 2º domingo
Mourão	Junho	S. João Baptista, dia 24
Nabo	Agosto	Srª do Carrasco, 2º domingo
Nabo	Março	S. José, dia 19
Nabo	Agosto	S. Gens, dia 30
Raios	Agosto	Srª da Graça, 1º domingo
Raios	Junho	S. João Baptista, dia 24
Raios	Novembro	Stª Catarina, dia 25
Samões	Fevereiro	S. Brás, dia 03
Sampaio	Maió	Srª da Rosa, 1º domingo
Sampaio	Agosto	Festas de Verão, 1º domingo
Sampaio	Novembro	Stº André, dia 30
Santa Comba da Vilarica	Junho	S. Pedro, dia 29
Santa Comba da Vilarica	Agosto	S. Bernardo, dia 20
Seixo de Manhoses	Agosto	Stª Cecilia, 3º sábado
Seixo de Manhoses	Dezembro	Stª Bárbara, dia 04
Trindade	Móvel	Santissima Trindade, 7ª semana depois da Páscoa
Trindade	Agosto	Stª Maria Madalena, 2º domingo, Macedinho
Trindade	Março	S. Gregório, dia 12, Valbom
Vale Frechoso	Janeiro	S. Paulo, dia 25
Vale Frechoso	Agosto	S. Iourenço, dia 10
Valtorno	Agosto	Srª do Castanheiro, 2º domingo
Valtorno	Móvel	Espírito Santo, 7º domingo depois da Páscoa
Valtorno	Agosto	Srª de Fátima, 3º domingo
Valtorno	Setembro	Nossa Senhora do Castanheiro, dia 08
Vila Boas	Setembro	Stª Eufémia, 3º domingo
Vila Boas	Móvel	Assunção do Senhor, 6º domingo depois da Páscoa
Vila Boas	Julho	Stª Maria Madalena, dia 22
Vila Boas	Agosto	Nossa Senhora da Assunção, dias 14 e 15
Vila Boas	Junho	Stª Marinha, dia 18, Meireles
Vila Boas	Junho	Stº António, dia 13, Ribeirinha
Vila Flor	Janeiro	S. Sebastião, dia 20
Vila Flor	Agosto	S. Bartolomeu, dia 24
Vila Flor	Agosto	S. Lourenço, dia 10, no Arco
Vilarinho das Azenhas	Setembro	Srª dos Remédios, 1º domingo
Vilarinho das Azenhas	Julho	Stª Justa, dia 19

**MAPA DE ROMARIAS  
E FESTAS DO  
CONCELHO DE VILA FLOR**

**Romarias e Festas  
(mês)**

- Janeiro
- ▲ Fevereiro
- ◆ Março
- Maio
- Junho
- ★ Julho
- Agosto
- Setembro
- Novembro
- Dezembro
- ✚ Móvel

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

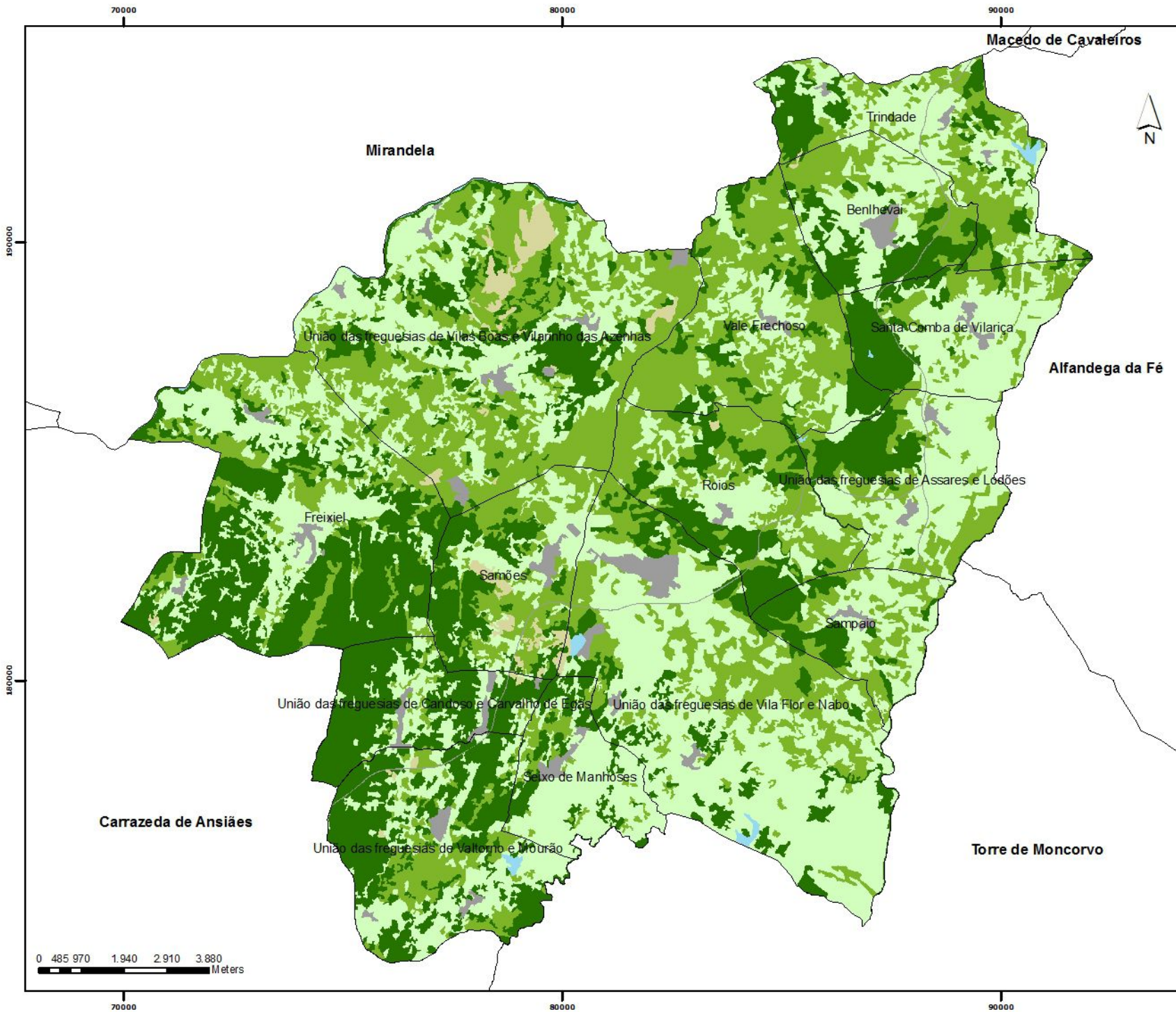
Elaboração: Outubro de 2012

Escala: 1:180.000

Fonte(s): Município  
de Vila Flor







**MAPA DE OCUPAÇÃO DO SOLO DO CONCELHO DE VILA FLOR**



- OCUPAÇÃO SOLO**
- AGRICULTURA
  - AREAS SOCIAIS
  - FLORESTA
  - IMPRODUTIVOS
  - INCULTOS
  - SUPERFÍCIES AQUÁTICAS

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

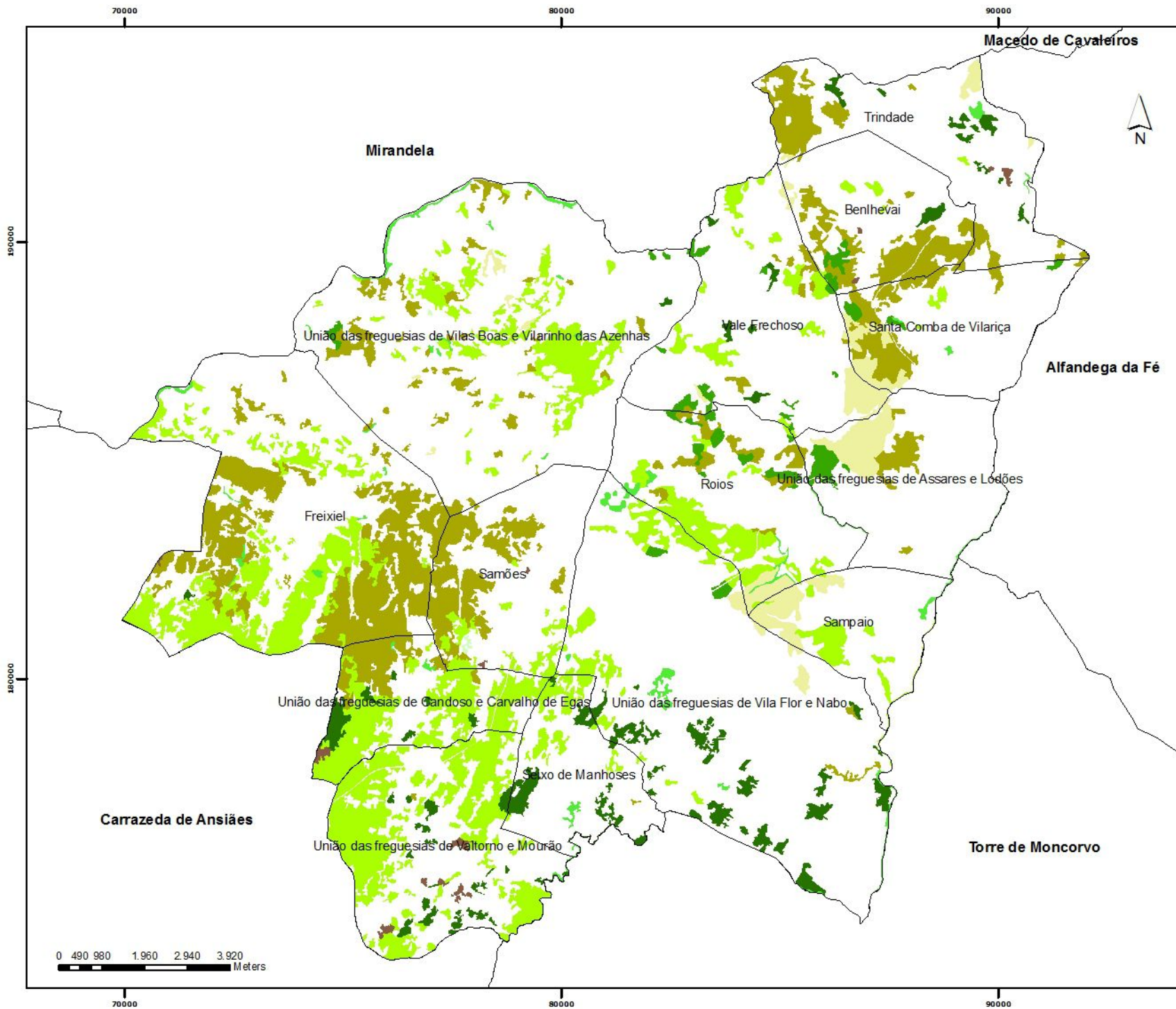
Elaboração: AGOSTO 2017

Escala: 1:120.000

Fonte(s): Carta de Ocupação do Solo,  
1/25000, IGP 1990



**MAPA Nº 11**



**MAPA DOS POVOAMENTOS FLORESTAIS**

- Povoamentos Florestais**
- CARVALHOS
  - CASTANHEIRO
  - EUCALIPTO
  - OUTRAS FOLHOSAS
  - OUTRAS RESINOSAS
  - PINHEIRO BRAVO
  - PINHEIRO MANSO
  - SOBREIRO

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

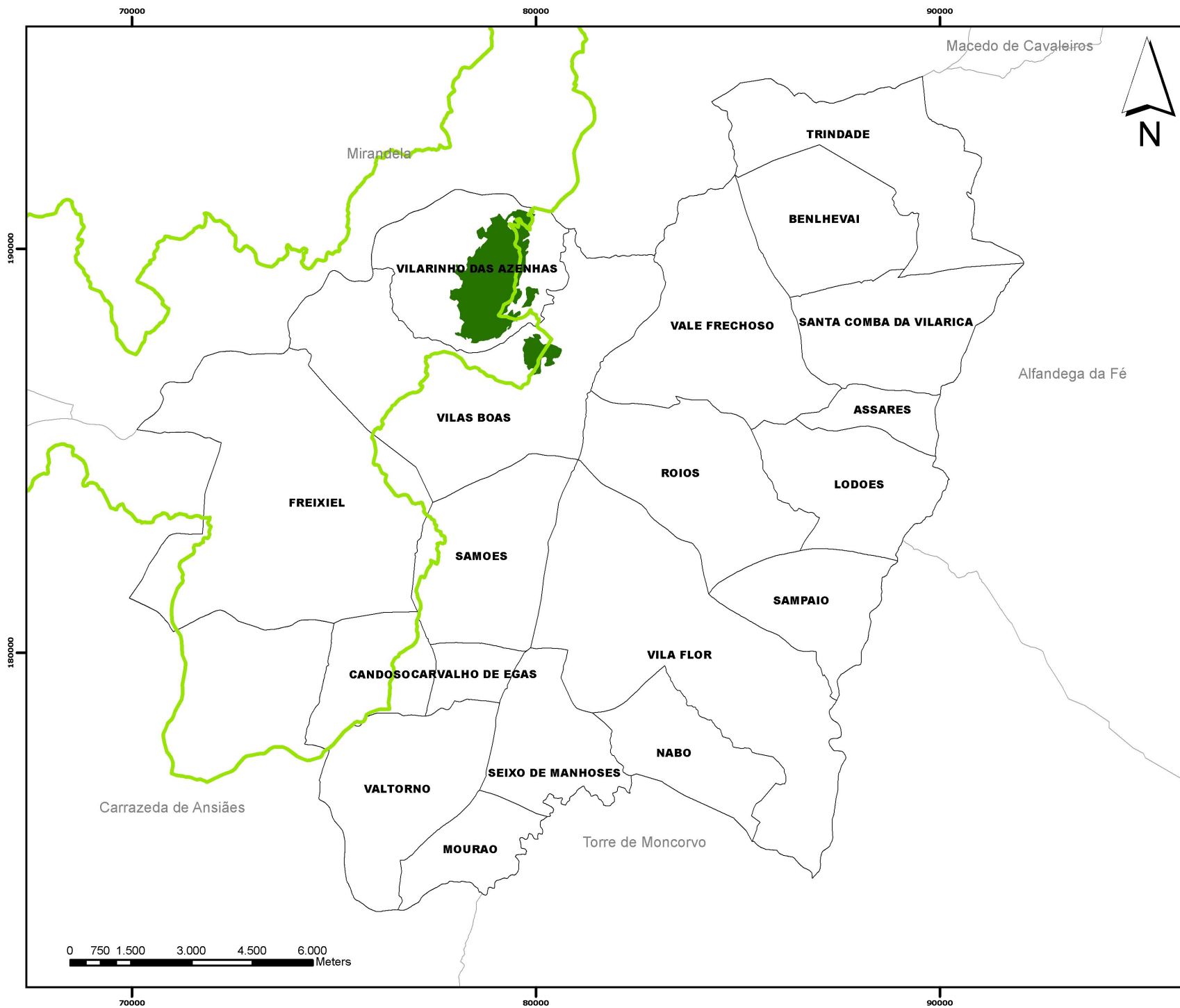
Elaboração: AGOSTO 2017

Escala: 1:120.000


Fonte(s): Carta de Ocupação do Solo,  
1/25000, IGP 1990








**MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS,  
REDE NATURA 2000 e  
REGIME FLORESTAL**

**Regime Florestal**  
 Perímetro Florestal  
 Serra do Faro

**Áreas Protegidas**  
 Parque Natural  
 Regional do Vale do Tua

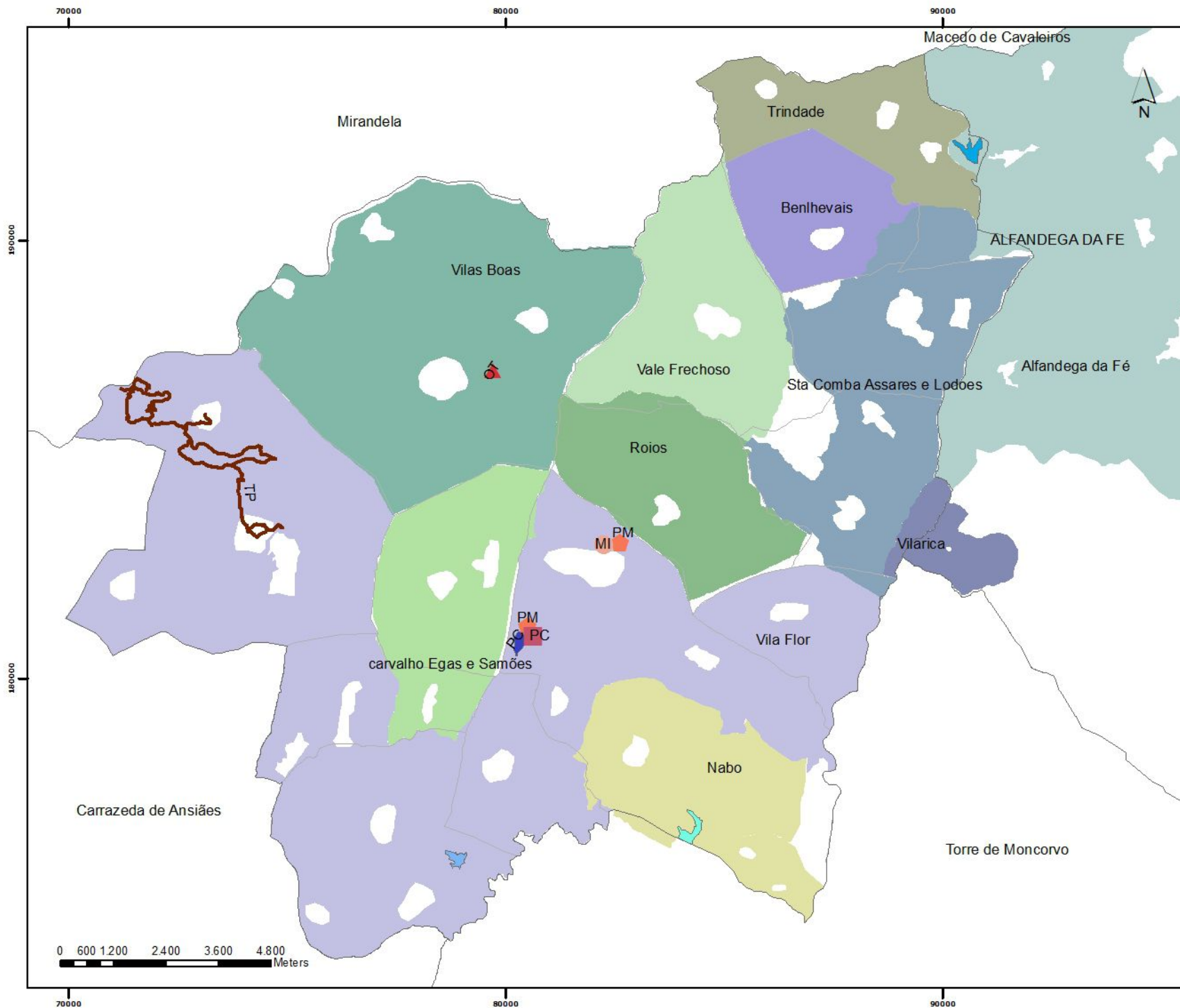
Sistema de Projecção Cartográfica  
 Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: Janeiro 2014

Escala: 1:130.000

Fonte(s): ICNF e PNRVT





**MAPA DOS EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA**

**Equipamentos Florestais de Recreio**

- MI - Miradouro
- ▲ OT - Santuário Srª Assunção
- PC - Parque Campismo
- PM - Parque Merendas
- TP - Trilho Pedestre

**Zonas de Caça**

- Alfandega da Fé
- Benlhevais
- Nabo
- Roios
- Sta Comba Assares e Lodoes
- Trindade
- Vale Frechoso
- Vila Flor
- Vilarica
- Vilas Boas
- carvalho Egas e Samões

**Concessão Pesca**

- Alvará n.º 451/2014
- Alvará n.º 465/2014
- Alvará n.º 471/2015
- Alvará n.º 472/2015

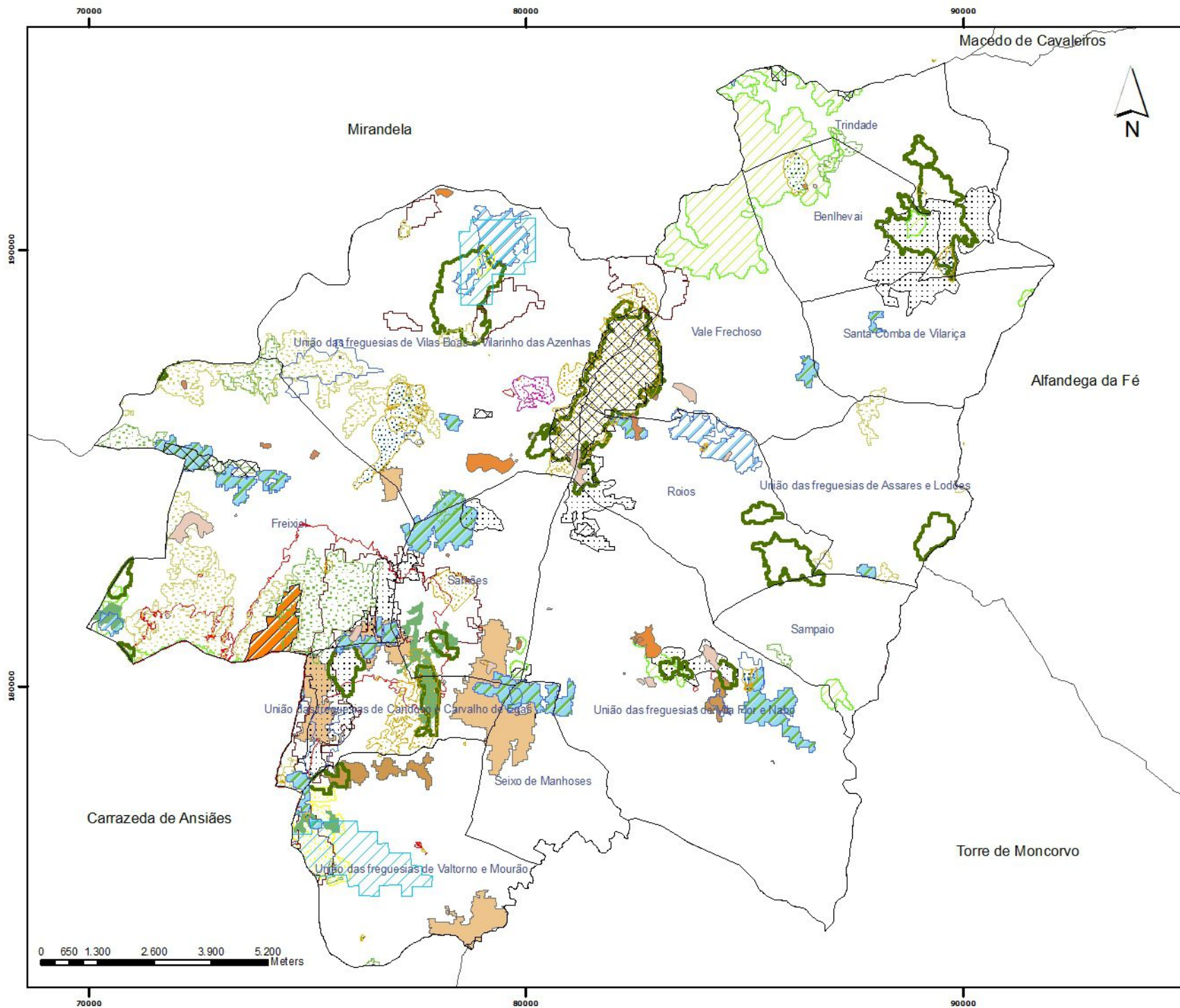
Sistema de Projecção Cartográfica Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: Agosto 2017

Escala: 1:120.000

Fonte(s): ICNF e GTF Vila Flor





**MAPA DE ÁREAS ARDIDAS  
DO CONCELHO DE VILA FLOR  
1990 - 2016**

**Área arvida por ano**

- 1990
- 1991
- 1992
- 1994
- 1995
- 1996
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

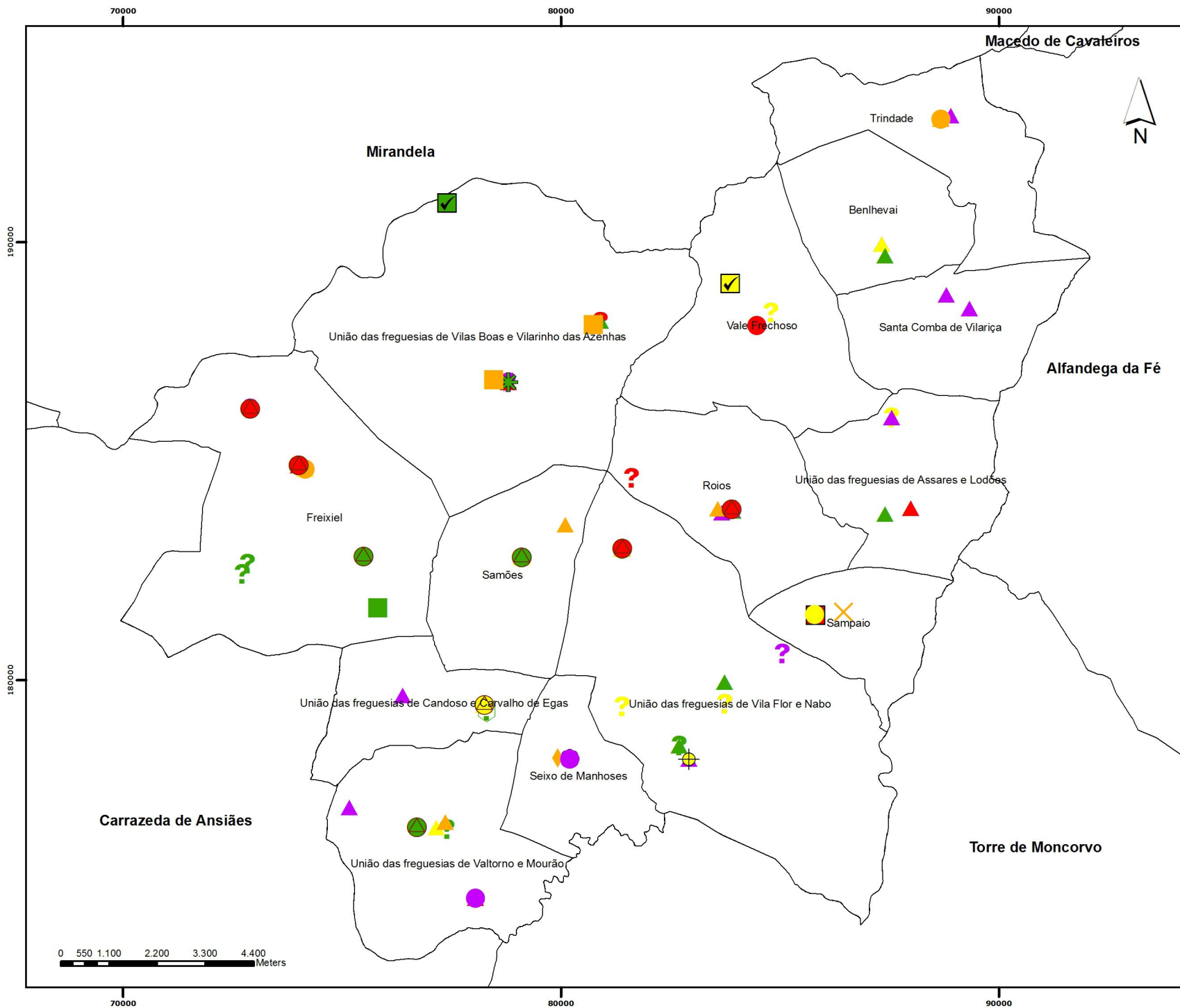
Elaboração: Dezembro de 2012  
Alteração: Agosto 2017

Escala: 1:120.000

Fonte(s): ICNF, GNR, GTF







### MAPA DOS PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E TIPO DE CAUSAS

#### ANO, CODIFICAÇÃO

- 2015, INCENDIARISMO
- 2015, QUEIMA LIXO
- 2015, NATURAIS (RAIO)
- 2015, MAQUINARIA E EQUIPAMENTO
- 2015, INDETERMINADA
- 2015, QUEIMADAS
- 2015, REACENDIMENTO
- 2014, LANÇAMENTO DE FOGUETES
- 2014, FUMAR
- 2014, INDETERMINADA
- 2014, QUEIMADAS
- 2014, REACENDIMENTO
- 2014, MAQUINARIA E EQUIPAMENTO
- 2014, INCENDIARISMO
- 2013, REACENDIMENTO
- 2013, CAÇA E VIDA SELVAGEM
- 2013, FOGUEIRAS
- 2013, MAQUINARIA E EQUIPAMENTO
- 2013, LANÇAMENTO DE FOGUETES
- 2013, INCENDIARISMO
- 2013, QUEIMADAS
- 2013, INDETERMINADA
- 2012, INCENDIARISMO
- 2012, QUEIMADAS
- 2012, INDETERMINADA
- 2011, INCENDIARISMO
- 2011, CAÇA E VIDA SELVAGEM
- 2011, QUEIMADAS
- 2011, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES
- 2011, CHAMINÉS

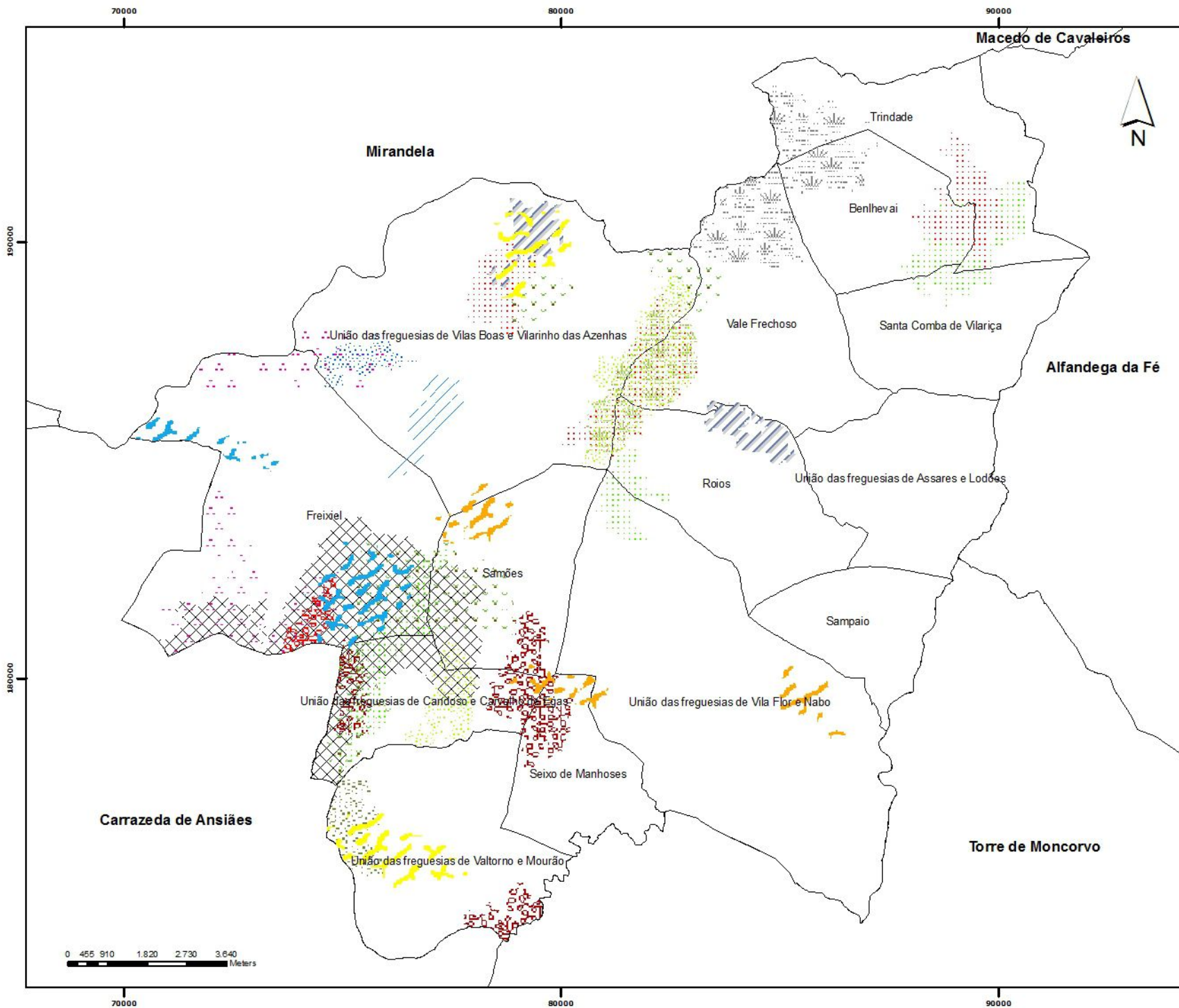
Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: AGOSTO 2017

Escala: 1:120.000

Fonte(s): ICNF, GNR





### MAPA DAS ÁREAS ARIDAS DOS GRANDES INCÊNDIOS

#### ANO

- 1991
- 1992
- 1994
- 1995
- 1996
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2005
- 2006
- 2011
- 2012
- 2013

Sistema de Projecção Cartográfica  
Hayford-Gauss, Datum 73

Elaboração: AGOSTO 2017

Escala: 1:120.000

Fonte(s): ICNF, GNR



MAPA Nº 18