



# **Proposta ao Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2015 - 2019**

## **Informação de Base**

### **Caderno I**



**Resumo:**

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios assenta em dois cadernos: **Caderno I - Informação Base e Caderno II - Plano de Ação.**

**Caderno I - Informação base**

Consiste na caracterização do território e respetiva cartografia, contendo dois aspetos: a análise biofísica e socioeconómica sumária do município com relevância para a determinação do risco de incêndio, e a análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais.

A importância que a informação base tem na Proposta ao Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PPMDFCI) é indiscutível, na medida em que o conhecimento profundo da área de intervenção facilita um planeamento adequado. Ou seja, o conhecimento da geografia, do clima, da população, da ocupação do solo, do tipo de povoamentos florestais, das áreas protegidas, dos instrumentos de gestão florestal, das zonas de recreio florestal, caça e pesca, das festas e romarias e da estatística de incêndios, no tempo e no espaço, facultam-nos dados-chave, os quais podem funcionar como diagnóstico que, aliados à legislação aplicável, resultam no estabelecimento de medidas adequadas de intervenção.

Esta informação será alvo de atualização anual, ou sempre que tal se justifique, de forma a ter uma caracterização dos aspetos que dela fazem parte, com o maior rigor possível e que retratem a realidade atual, devendo ser entendido como um processo aberto e dinâmico.

**Caderno II - Plano de Ação**

Consiste no enquadramento do Plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, na análise do risco e da vulnerabilidade do território aos incêndios e, também, na sua zonagem. No Plano de Ação propriamente dito, centram-se os principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 65/2006 de 26 de Maio compreende cinco eixos estratégicos:

Eixo 1: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;

Eixo 2: Redução da incidência dos incêndios;

Eixo 3: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;

Eixo 4: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas;

Eixo 5: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz;

Pretende-se que a PPMDFCI (Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios) seja um instrumento prático e útil para a defesa da floresta contra incêndios a nível do Município.

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Caracterização Física .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1.1- Enquadramento Geográfico .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 1.2 - Altimetria.....  | 4         |
| 1.3 - Declive.....   | 5         |
| 1.4 - Exposição .....  | 5         |
| 1.5 - Hidrografia .....  | 6         |
| <b>2. Caraterização Climática .....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1 - Temperatura mensal .....   | 7         |
| 2.2 - Humidade Relativa .....  | 8         |
| 2.3 - Precipitação .....   | 9         |
| 2.4 - Vento .....  | 10        |
| 2.5 - Insolação.....   | 11        |
| <b>3. Caracterização da população .....</b>                                    | <b>12</b> |
| 3.1 - População residente por censos, freguesia e densidade populacional ..... | 12        |
| 3.2 - Índice de envelhecimento .....   | 16        |
| <b>Tabela nº4 - População por sector de atividade (%) em 2011 .....</b>        | <b>13</b> |
| 3.4 - Taxa de analfabetismo.....   | 16        |
| 3.5 - Festas e Romarias .....  | 19        |
| <b>4. Caracterização do Uso e Ocupação do Solo e Zonas Especiais .....</b>     | <b>21</b> |
| 4.1 - Uso e Ocupação do Solo.....  | 21        |
| 4.3 - Povoamentos Florestais .....   | 27        |
| 4.4 - Áreas Protegidas, Rede natura 2000 (ZPE e ZEC) e regime florestal.....   | 27        |
| 4.5 - Instrumentos de Gestão Florestal .....                                   | 29        |
| 4.6 - Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca .....          | 30        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.7 - Pontos de Água.....  | 31        |
| 4.8 - Áreas de Interface Urbano-Florestal.....   | 31        |
| <b>5. Análise do Histórico e Casualidade dos Incêndios Florestais.....</b>   | <b>32</b> |
| 5.1 - Área Ardida e Número de Ocorrências - Distribuição Anual .....   | 33        |
| Gráfico nº10 – Número de ocorrências e área ardida (1999-2012), ( Fonte: ICNF) ..  | 33        |
| 5.2 - Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2012 e Média no Último Quinquénio 2008-2012, por Freguesia; ..... | 36        |
| 5.3 - Distribuição da área ardida, Nº de ocorrências em 2012 e média de 2003-2012  | 38        |
| 5.4 - Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal.....  | 40        |
| 5.6 - Área Ardida em Espaços Florestais.....   | 44        |
| 5.7 - Área Ardida e Ocorrências por Classe de Extensão .....   | 45        |
| 5.8 - Fontes de Alerta.....  | 45        |
| 5.9 – Grandes Incêndios (Área> 100ha) – Distribuição Anual.....  | 46        |
| 5.10 - Grandes Incêndios (Áreas> 100ha) – Distribuição Mensal.....   | 48        |
| 5.11 - Grandes Incêndios (Área> 100 ha) – Distribuição Semanal .....   | 50        |
| 5.12 - Grande Incêndios (Área> 100 ha) – Distribuição horária .....  | 50        |

## **Anexo I - Cartografia**

## **Introdução**

Recuando à pré-história, o domínio do fogo representou um momento de crucial importância para o desenvolvimento do Homem. Pode dizer-se que “A civilização humana começa quando o homem aprende a utilizar o fogo” (Botelho, 2008).

O fogo era usado, tradicionalmente, como instrumento de defesa contra os próprios incêndios (através da diminuição dos matos) mas, também, de sobrevivência económica, pela valorização dos estratos arbustivos e herbáceo. Hoje em dia, perdeu-se o saber do uso da técnica do fogo que, outrora, comunicava na prática e oralmente, de geração em geração e que, nas últimas décadas, foi, liminarmente, reprimida ante novos valores económicos, imediatos e aparentes (das florestas artificiais). O mau uso do fogo, em queimas e queimadas, decorrentes de práticas agrícolas, fornece argumentos aos que perseguem o uso do fogo pelo seu lado negativo (Botelho, 2008). A agricultura em mudança, o abandono das terras outrora agricultadas e o envelhecimento da população, conduzem a um despovoamento do mundo rural com representações a vários níveis e com especial incidência no sector primário.

Os fogos florestais consomem por ano, em média, mais de 100000 hectares da floresta Portuguesa, provocando um enorme impacto quer ao nível ambiental, quer ao nível económico (Freire, 2000).

Portugal é um dos países mais afetados pelos incêndios apresentando sempre valores elevadíssimos de área ardida. Entre 1996 e 2000, segundo o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), mais de 500 000 hectares de espaços florestais foram afetados pelo fogo, em consequência de 36500 ocorrências registadas (Freire, 2000). O Concelho de Vila Real contribui significativamente para a estatística, em número de ocorrências e área ardida.

O principal objetivo da Proposta ao Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (P.P.M.D.F.C.I.) é a constituição de uma ferramenta, ao nível do concelho, que permita a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (P.N.D.F.C.I.).

A implementação do Plano, permitirá desenvolver um conjunto de ações de previsão e programação, integradas nas intervenções das diferentes entidades envolvidas, perante

uma eventual ocorrência, bem como a prevenção e redução do risco de incêndio, tendo como objetivo, a diminuição do número de ocorrências e das áreas fustigadas pelos incêndios.

A presente proposta respeita e está enquadrada no sistema de gestão territorial de planeamento e de ordenamento de áreas protegidas e respetivos regulamentos, pelo planeamento florestal, a nível nacional e regional, e pelas orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas definidas pelo Concelho Nacional de Reflorestação.

# **Caderno I**

## **Informação de Base**

## **1. Caracterização Física**

### **1.1- Enquadramento Geográfico**

O município de Vila Real é a capital do Distrito de Vila Real, situado na Região Norte e na Sub-região do Douro, possui 52217 habitantes (Ver mapa CI- Nº 1) e está subdividido em 20 freguesias. O município é limitado a norte, pelos municípios de Ribeira de Pena e de Vila Pouca de Aguiar, a leste, por Sabrosa, a sul, pelo Peso da Régua, a sudoeste, por Santa Marta de Penaguião, a oeste, por Amarante e a noroeste, por Mondim de Basto.

### **1.2 - Altimetria**

A altimetria é a parte da topografia que trata dos métodos e instrumentos empregados no estudo e representação do relevo do solo. O estudo do relevo de um terreno consiste na determinação das alturas dos seus pontos característicos e definidores da altimetria, relacionados com uma superfície de nível que se toma como elemento de comparação (CEFET, 2000).

A altimetria permite efetuar a avaliação do relevo da área em estudo e, posteriormente, executar um modelo digital do terreno.

A altitude influencia a distribuição e a quantidade de combustível. Normalmente, a quantidade de combustível diminui com o aumento da altitude (Vélez, 2003). O pinheiro bravo dificilmente vegeta acima dos 1000 metros de altitude devido à neve, ao gelo e à diminuição das disponibilidades hídricas.

O mapa de hipsometria do concelho de Vila Real (Ver mapa CI-Nº2), apresenta a repartição espacial da altitude, em classes.

A superfície do concelho é bastante ondulada, com uma hipsometria que vai desde a cota mínima de 125 metros, à cota máxima de 1293 metros

As cotas são mais elevadas a oeste, onde aparece o complexo montanhoso Alvão/Marão. A cota menor situa-se no vale do Douro, na freguesia de UF Nogueira e Ermida.

A serra do Alvão/Marão constitui uma barreira aos ventos Atlânticos.

### **1.3 - Declive**

Este parâmetro topográfico é um fator preponderante na determinação do risco de incêndio e na sua propagação. O declive pode favorecer a progressão do fogo, não só pela aproximação dos combustíveis às chamas, como também pelo movimento das brisas e o desencadear de correntes de convecção que favorecem a subida do fogo pelas vertentes. Dificulta ainda a mobilidade dos veículos e dos combatentes.

O declive é o fator topográfico de maior importância no comportamento do fogo, exercendo influência nas formas de transmissão de energia, levando a que os fenómenos de convecção e radiação sejam mais eficazes (Vélez, 2000).

De acordo com o mapa CI – N° 3, o declive do concelho varia entre 125 e 1362 metros, correspondendo a primeira cota ao vale da Ermida e, a segunda às minas de Maria Isabel, na freguesia da Campeã.

O Alvão/Marão é a área mais declivosa do concelho. Nesta área, a velocidade de propagação dos incêndios é maior e o seu combate é, geralmente, dificultado, sendo por isso primordial definir estratégias mais eficientes para a defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente na prevenção e no combate. Nas zonas mais planas, os riscos e dificuldades são geralmente menores, à exceção de algumas áreas específicas (freguesias com mancha, floresta extensa, e falta de descontinuidade, devido às espécies).

### **1.4 - Exposição**

A exposição de um terreno corresponde à sua orientação geográfica. Este é outro fator que influencia o risco e a propagação de incêndios, já que a quantidade de radiação solar recebida depende das diferentes exposições e propicia o desenvolvimento de diferentes microclimas, tipo e quantidade de vegetação.

Geralmente, em Portugal, as vertentes a sul e a oeste apresentam condições climatéricas e um mosaico de vegetação favoráveis à rápida inflamação e propagação do fogo. Contrariamente, as vertentes a norte e este, ardem mais lentamente desenvolvendo menores temperaturas.

Ao analisar o mapa de exposições (Mapa CI-Nº4), verifica-se que o concelho de Vila Real apresenta uma exposição, distribuída da seguinte forma: Norte 29,30%, Sul 20,36%, Este 15,89% e Oeste 17,58%. Os restantes 15,88% dizem respeito a áreas planas e a grande parte das encostas que estão expostas a norte. É de destacar as áreas expostas a sul e a oeste que ocupam uma área de exposição na ordem dos 40%, e expõem o concelho a mais horas de sol.

## **1.5 - Hidrografia**

O Regime Hidrológico encontra-se em estreita dependência, com o regime pluviométrico e a geomorfologia do terreno.

Da análise do mapa hidrológico (Mapa CI-Nº5) que apresenta a distribuição das linhas de água no município, conclui-se que o principal curso de água é o Rio Corgo, o qual tem a sua nascente a norte de Vila Real, na Serra da Padrela, perto de Vila Pouca de Aguiar, e a sua foz no Rio Douro, na cidade do Peso da Régua.

O Rio Corgo é um afluente da margem direita do Rio Douro, pelo que a bacia hidrográfica do Rio Corgo é uma sub-bacia hidrográfica do Rio Douro.

Nas imediações da cidade de Vila Real, o Rio Corgo recebe algumas ribeiras tais como, a Ribeira do Codessais e a Ribeira de Tourinhas. Recebe igualmente a foz do Rio Cabril. A jusante da foz do Rio Cabril, já no Rio Corgo, existe um empreendimento hidroelétrico, denominado Barragem de Terragido.

Outro muito importante para o concelho de Vila Real é o Rio Sordo, o qual alimenta uma barragem, com o mesmo nome cuja finalidade é o abastecimento público de água à população de Vila Real e de outros municípios do Douro.

No planalto da Serra do Alvão existe uma albufeira que serve de armazenamento de água para abastecimento público do concelho de Vila Real.

Na encosta poente da Serra do Alvão nasce o Rio Ôlo, afluente da margem esquerda do Rio Tâmega. Este, constitui o afluente da margem direita do Rio Douro na localidade de Entre-os-Rios, em Penafiel.

## **2. Caracterização Climática**

A influência das características climáticas nos incêndios florestais pode ser vista numa outra perspetiva, visto que afeta o crescimento e a acumulação de carga de combustível e tem, de igual forma, influência direta no início e propagação de um incêndio. Verificámos assim, que o clima afeta duas das componentes do “triângulo de comportamento do fogo”, o qual é composto pela meteorologia, pela topografia e pelo combustível.

Os fatores meteorológicos a ter em conta neste âmbito são;

- Temperatura
- Humidade
- Precipitação
- Velocidade e direção do vento

Devido à sua situação geográfica, Vila Real tem um clima de extremos; tem um Inverno bastante prolongado, com frio constante, chegando a temperaturas abaixo dos 0°C, onde é comum nevar. Em compensação, o Verão é bastante quente. Os dias intermédios são raros, sendo as diferenças de temperatura bastante bruscas.

O ar quente e húmido, proveniente do Oceano Atlântico, encontra no seu trajeto o conjunto montanhoso do Alvão – Marão, o qual funciona como uma barreira de condensação, tornando assim o clima de Vila Real mais seco, podendo mesmo considerar-se que o concelho está numa zona de transição, entre a terra quente e a terra fria.

Para efetivarmos a caracterização climática do concelho de Vila Real, utilizámos os dados da estação meteorológica de Vila Real, com as seguintes coordenadas: Latitude 41° 49`N, longitude O 7° 44`W e altitude 481m.

### **2.1 - Temperatura mensal**

Pela análise do gráfico nº 1, verifica-se que para o período entre 1961 e 1990, as temperaturas mais baixas verificaram-se nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

Por outro lado, as temperaturas mais altas registaram-se nos meses de julho, agosto e setembro.

O aumento da temperatura facilita a propagação de incêndios, criando uma maior dificuldade no seu combate. Este é um dos fatores que faz com que os meses de Verão sejam mais favoráveis à progressão de incêndios florestais. No entanto, é de referir que o concelho de Vila Real apresenta Verões com temperaturas muito elevadas e, consequentemente, as áreas ardidas, apresentam valores igualmente elevados.

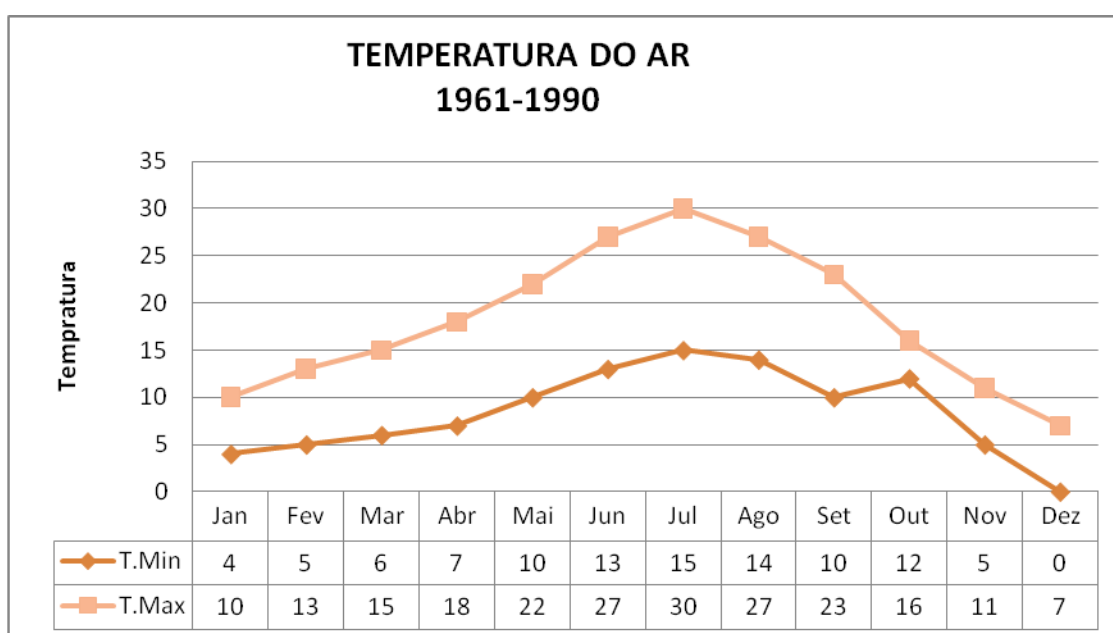


Gráfico nº1- Temperatura do ar (Fonte: IM, 1961-1990)

## 2.2 - Humidade Relativa

O gráfico nº2 representa a humidade relativa (HR) para o período de 1964-1990.

No que se refere a HR média, esta atinge o seu valor mínimo em Julho e Agosto (58%) e o seu valor máximo em Dezembro (85%), verificando-se muitos dias com HR absoluta inferior a 30%.

Da apreciação global do gráfico nº 2, considera-se que o concelho de Vila Real possui uma HR elevada no Inverno, visto que é sempre superior a 70%. Nas restantes estações, em especial no Verão, a HR baixa drasticamente.

Em termos de ocorrências de incêndios, quanto mais alta a humidade relativa, mais lenta é a propagação de incêndios. Isto porque, como a atmosfera não cede humidade aos combustíveis, facilita o combate.

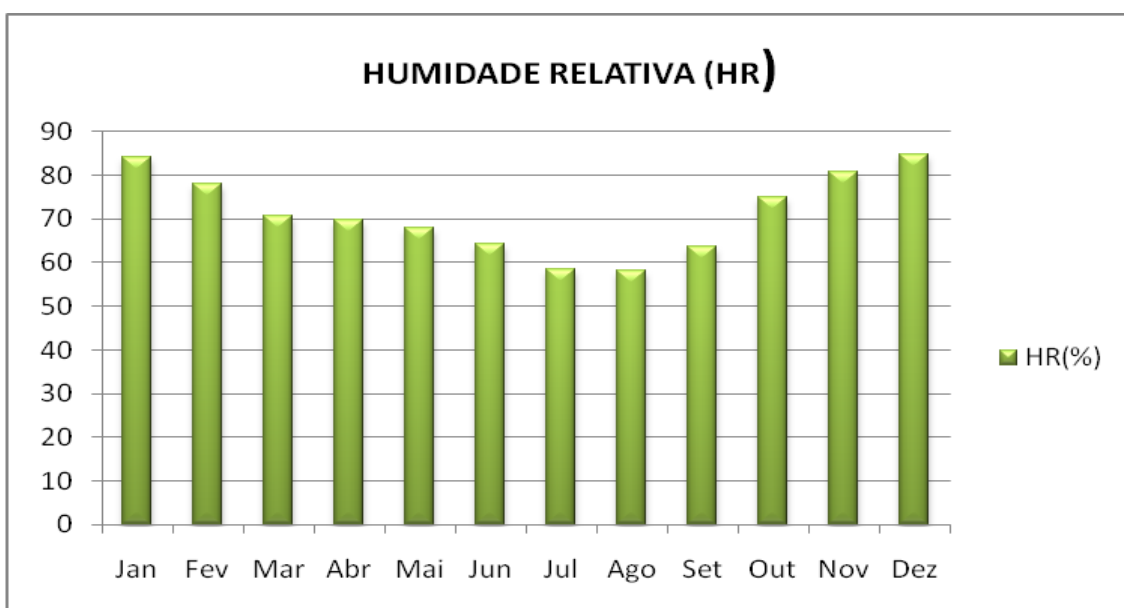


Gráfico nº2 – Humidade Relativa do ar (HR) (Fonte: IM, 1961-1990)

### 2.3 - Precipitação

A maior ou menor proximidade aos oceanos e a altitude, são fatores que explicam as diferenças dos valores médios anuais de precipitação. Da quantidade total que ocorre no concelho, 74% distribui-se pelo semestre húmido e 26% no semestre seco. Deste modo, conclui-se que existem dois semestres distintos: o semestre húmido, que decorre de outubro a março e o semestre seco, que decorre de abril a setembro.

De acordo com o gráfico nº3, a precipitação média mensal para o período entre 1961-1990, varia entre 14.6 e 169.6 milímetros.

Nos meses de outubro a fevereiro, a precipitação é superior a 100 milímetros, o que favorece o crescimento dos combustíveis finos, passando a existir mais combustíveis para arder no verão.

No semestre seco, a precipitação é muito baixa, o que conjugado com o aumento da temperatura, favorece a progressão dos incêndios e, conseqüentemente, dificulta o seu combate.

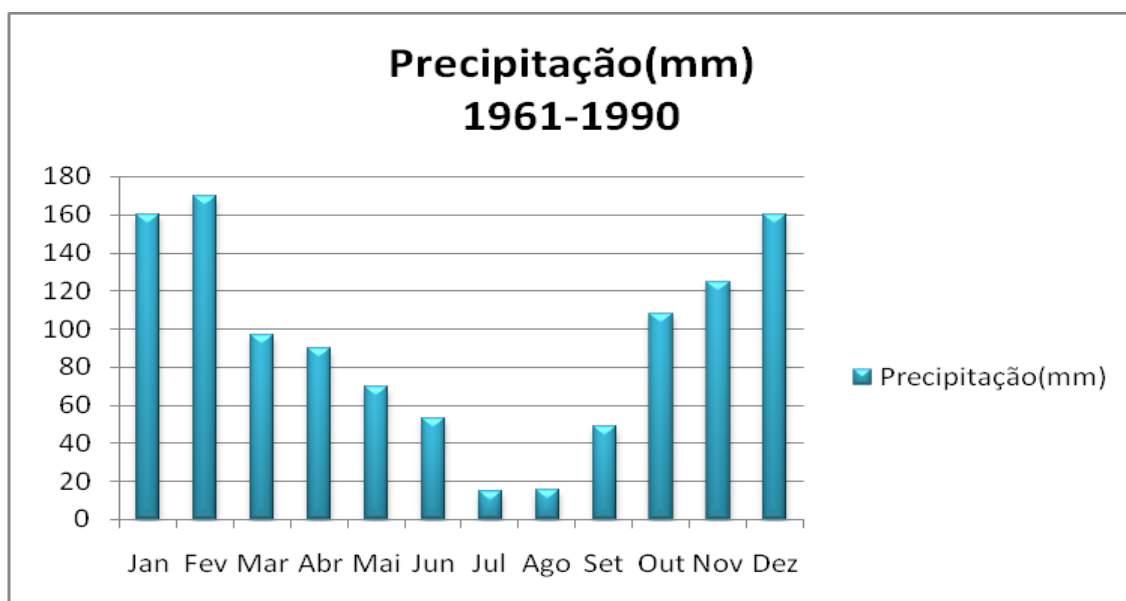


Gráfico nº3 - Precipitação (mm) (Fonte: IM, 1961-1990)

## 2.4 - Vento

O vento é descrito pelas suas duas componentes do vetor, nomeadamente a direção e a intensidade. Estas representam também o rumo.

A velocidade e a frequência do vento estão diretamente relacionadas com a propagação de um incêndio. O vento é dos fatores climáticos que mais dificulta o combate dos incêndios, pois ativa a combustão pelo fornecimento contínuo de oxigénio do ar atmosférico e pelo efeito físico do vento, facilitando o aumento da evaporação secando o material combustível, o qual alimenta o incêndio.

De acordo com o gráfico nº 4, a tendência mais frequente dos ventos no concelho é de Oeste (W), onde se situa a zona Alvão-Marão, sendo a frequência maior a Noroeste

(NW). Na transição das estações, os ventos chegam a soprar com rajadas fortes, sobretudo a Noroeste.

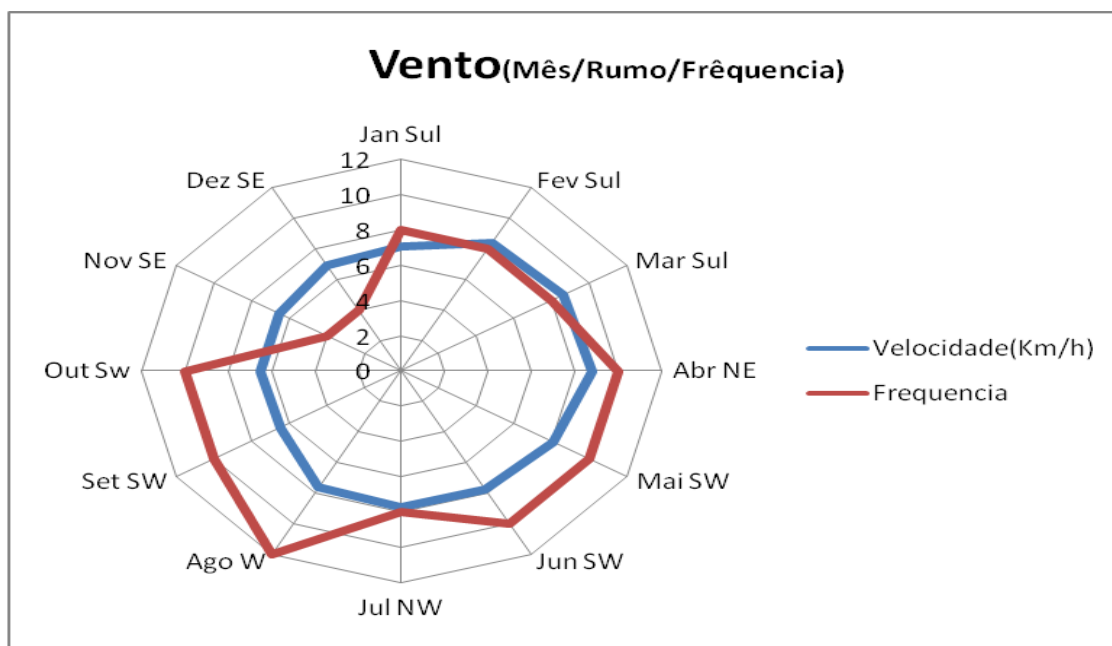


Gráfico nº4 - Vento (Fonte: IM, 1961-1990)

## 2.5 - Insolação

O número de horas de sol a descoberto acima do horizonte, é um elemento climático muito importante para o comportamento dos incêndios nos ecossistemas florestais. Está diretamente associado a uma baixa humidade relativa do ar, pressionando e favorecendo o poder evaporativo nos vegetais, tornando-os mais secos e, conseqüentemente, favorecendo a combustão.

Os meses de junho, julho e agosto representam 40% do número total de horas de insolação anual, o que se traduz numa baixa humidade relativa nestes meses.

De um modo geral, a intensidade de insolação máxima dá-se entre as 12 e 16 horas, (horas de temperatura elevada). A intensidade de insolação mínima dá-se entre as 3 e as 5 horas. Assim, a maioria dos incêndios florestais são mais facilmente combatidos durante as últimas horas da tarde, e durante a noite, em especial de madrugada.

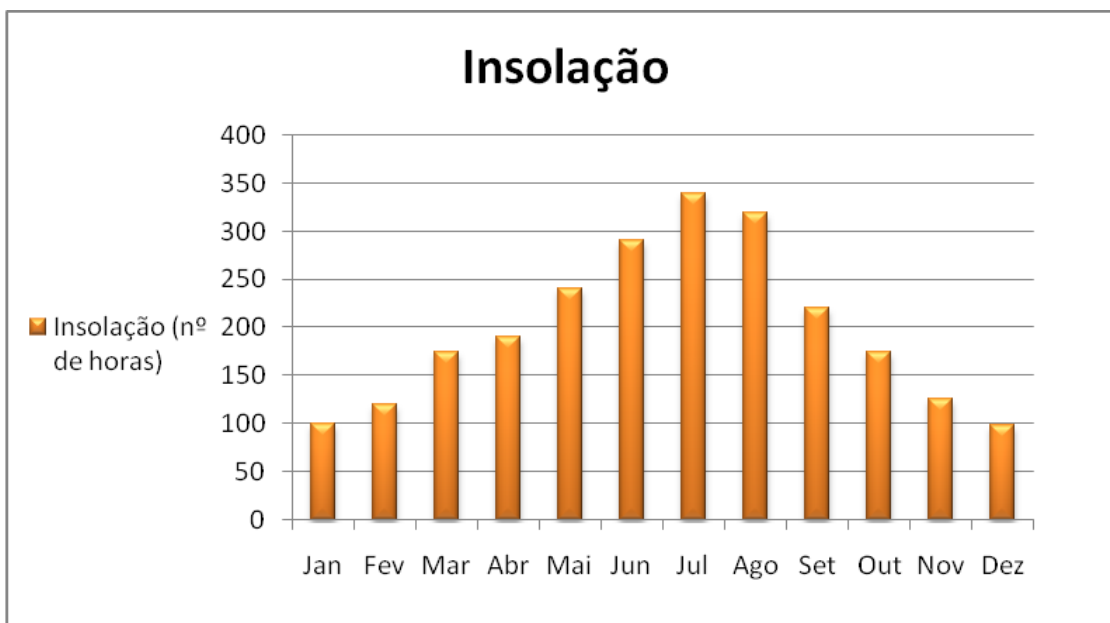


Gráfico nº5 – Insolação (Fonte: IM, 1961-1990)

### 3. Caracterização da população

#### 3.1 - População residente por censos, freguesia e densidade populacional

A evolução da população residente total no concelho de Vila Real, entre 1981 e 2011, revelou um acréscimo de 4840 habitantes (ver gráfico nº6).

A União de Freguesias (UF), que integram a cidade de Vila Real (UF Nossa Senhora da Conceição, São Pedro, São Dinis) obteve maior acréscimo de habitantes; 4728, por sua vez Lordelo adquiriu 1571 habitantes (tabela nº1)

Tendencialmente, verifica-se um despovoamento das freguesias mais rurais e uma captação de população pelas freguesias urbanas e periurbanas (denominado êxodo rural). A falta de população em meio rural, conduz ao abandono da atividade agrícola, deixando essas áreas cobertas por vegetação espontânea, o que contribui para a continuidade entre as áreas florestais e habitacionais. Associado a este fator, apontamos também a alteração das práticas agrícolas, sem recurso aos matos e, desta forma, aumentando a carga de combustível na floresta.

**Tabela nº1 – Variação da População Residente / Freguesia**

| <b>Freguesia</b>   | <b>1981</b> | <b>1991</b> | <b>2001</b> | <b>2011</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Abaças</b>  | 1408        | 1074        | 1016        | 965         |
| <b>Andrães</b>   | 1734        | 1511        | 1446        | 1389        |
| <b>Arroios</b>   | 682         | 955         | 1032        | 1117        |
| <b>Campeã</b>  | 2211        | 1627        | 1575        | 1375        |
| <b>Folhadela</b>   | 1822        | 1897        | 1899        | 2261        |
| <b>Guiães</b>  | 695         | 585         | 536         | 478         |
| <b>Lordelo</b>   | 1598        | 2886        | 3227        | 3169        |
| <b>Mateus</b>  | 1945        | 2545        | 2556        | 3400        |
| <b>Mondrões</b>  | 1328        | 1159        | 1129        | 1065        |
| <b>Parada de Cunhos</b>  | 1427        | 1789        | 1727        | 1939        |
| <b>Torgueda</b>  | 1801        | 1583        | 1562        | 1382        |
| <b>UF Adoufe e Vilarinho de Samardã</b>                            | 2757        | 2874        | 2833        | 2895        |
| <b>UF Borbela e Lamas de Ôlo</b>                                   | 2853        | 2734        | 2686        | 2761        |
| <b>UF Constantim e Vale de Nogueiras</b>                           | 1889        | 1982        | 1963        | 1856        |
| <b>UF Mouços e Lamares</b>   | 3224        | 3325        | 3183        | 3402        |
| <b>UF Nogueira e Ermida</b>  | 1744        | 1254        | 1217        | 964         |
| <b>UF Pena, Quintã e Vila Cova</b>                                 | 1295        | 927         | 889         | 819         |
| <b>UF São Tomé do Castelo e Justes</b>                             | 1885        | 1422        | 1363        | 1283        |
| <b>UF de Vila Real - N. Sra. da Conceição, S. Dinis e S. Pedro</b> | 12860       | 16138       | 18619       | 17588       |
| <b>Vila Marim</b>  | 1863        | 1690        | 1651        | 1742        |

Fonte: INE

## Variação da População Residente / Freguesia (1981 a 2011)

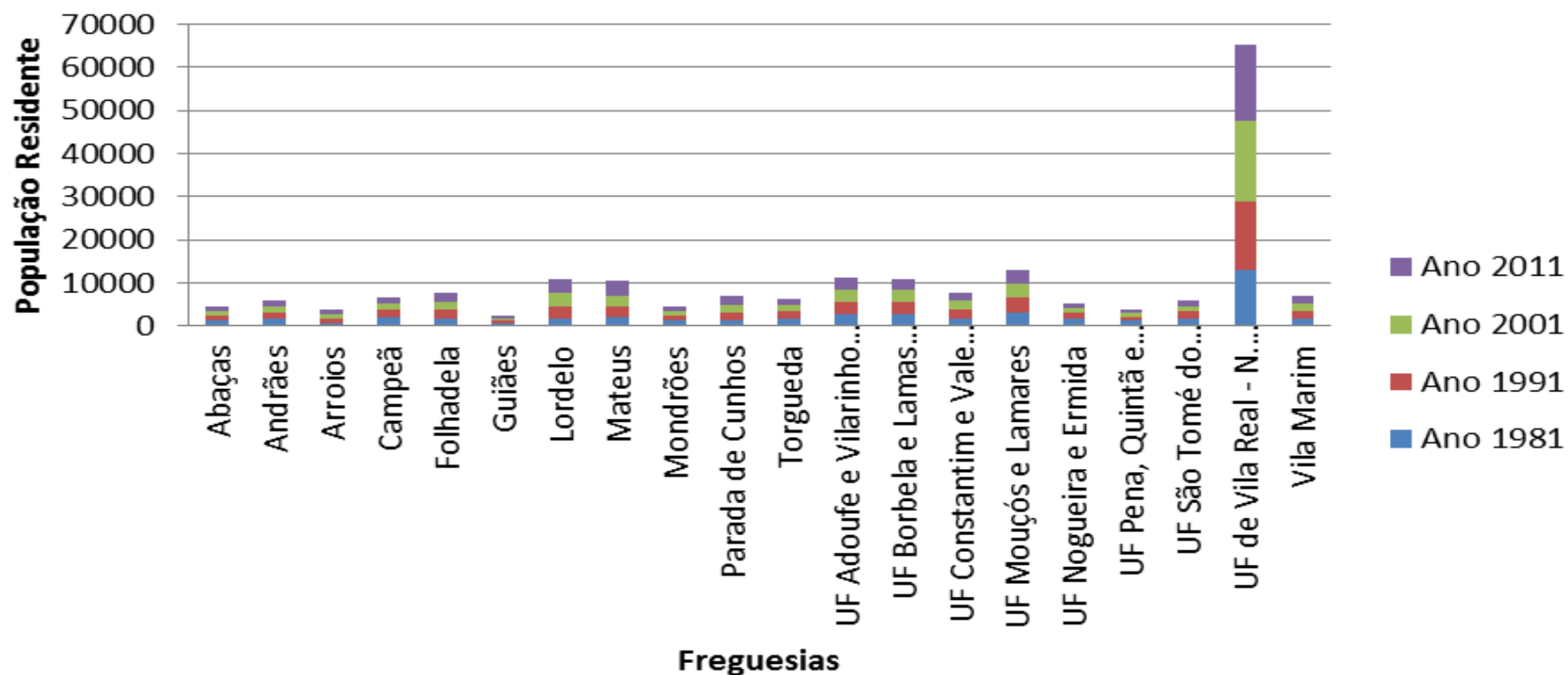


Gráfico nº6 - Evolução da população no período de 1981-2011 no Concelho de Vila Real - Fonte: INE

**Densidade Habitacional:** A dinâmica demográfica do concelho de Vila Real ao longo do Séc. XX, revela duas fases distintas: a primeira fase que decorre até aos anos 60, que se caracterizou por um crescimento contínuo, se bem que moderado, e a segunda fase, compreendida entre essa data e 2011, marcada por um aumento de população na ordem dos 10831 habitantes.

**Tabela nº 2 - Variação da População Total Residente / anos**

| <b>Ano de censos</b> | <b>População residente total</b> | <b>Área (Km<sup>2</sup>)</b> | <b>Densidade Populacional<br/>Nº habitantes/Km<sup>2</sup></b> |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| <b>1900</b>          | 34337                            | 378,8Km <sup>2</sup>         |  |
| <b>1911</b>          | 37136                            |                              |  |
| <b>1920</b>          | 35001                            |                              |  |
| <b>1930</b>          | 36114                            |                              |  |
| <b>1940</b>          | 43171                            |                              |  |
| <b>1950</b>          | 44551                            |                              |  |
| <b>1960</b>          | 41029                            |                              | 108  |
| <b>1970</b>          | 44286                            |                              | 117  |
| <b>1981</b>          | 47020                            |                              | 131  |
| <b>1991</b>          | 46118                            |                              | 128  |
| <b>2001</b>          | 49961                            |                              | 138  |
| <b>2011</b>          | 51860                            |                              | 144  |

**Fonte:** INE

### 3.2 - Índice de envelhecimento

Tabela nº 3 – Índice de envelhecimento e evolução

|   | Grupos Etários por intervalos de idade |      |      |       |      |      |       |       |       |      |      |      |
|---|--|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| Freguesia   | 0-14                                   |      |      | 15-24 |      |      | 25-64 |       |       | 65   |      |      |
|   | 1991                                   | 2001 | 2011 | 1991  | 2001 | 2011 | 1991  | 2001  | 2011  | 1991 | 2001 | 2011 |
| Abaças  | 235                                    | 141  | 126  | 169   | 170  | 93   | 584   | 506   | 492   | 198  | 257  | 254  |
| Andrães   | 341                                    | 249  | 178  | 278   | 224  | 171  | 731   | 755   | 774   | 275  | 283  | 266  |
| Arroios   | 165                                    | 167  | 170  | 140   | 152  | 137  | 369   | 520   | 640   | 65   | 116  | 170  |
| Campeã  | 394                                    | 222  | 138  | 339   | 207  | 140  | 891   | 786   | 686   | 334  | 412  | 411  |
| Folhadela   | 290                                    | 288  | 322  | 254   | 259  | 284  | 794   | 1002  | 1224  | 257  | 348  | 431  |
| Guiães  | 160                                    | 100  | 52   | 104   | 99   | 62   | 290   | 281   | 257   | 98   | 105  | 107  |
| Lordelo   | 509                                    | 542  | 535  | 365   | 504  | 355  | 961   | 1534  | 1869  | 224  | 306  | 410  |
| Mateus  | 299                                    | 486  | 624  | 303   | 324  | 351  | 792   | 1461  | 2024  | 181  | 274  | 401  |
| Mondrões  | 293                                    | 197  | 153  | 295   | 165  | 120  | 670   | 587   | 555   | 171  | 210  | 237  |
| Parada de cunhos  | 207                                    | 332  | 303  | 195   | 246  | 258  | 552   | 992   | 1108  | 123  | 219  | 270  |
| Torgueda  | 359                                    | 259  | 170  | 277   | 254  | 168  | 738   | 804   | 730   | 251  | 266  | 314  |
| UF Adoufe e Vilarinho de Samardã                            | 665                                    | 512  | 430  | 509   | 468  | 346  | 1256  | 1441  | 1567  | 402  | 453  | 516  |
| UF Borbela e Lamas de Ólo                                   | 634                                    | 444  | 403  | 631   | 392  | 290  | 1297  | 1494  | 1558  | 299  | 404  | 510  |
| UF Constantim e Vale de Nogueiras                           | 534                                    | 342  | 262  | 304   | 306  | 244  | 1003  | 1000  | 1004  | 273  | 334  | 346  |
| UF Mouços e Lamares   | 714                                    | 520  | 543  | 601   | 554  | 325  | 1332  | 1715  | 1879  | 451  | 536  | 660  |
| UF Nogueira e Ermida  | 275                                    | 189  | 91   | 306   | 188  | 102  | 637   | 628   | 501   | 203  | 249  | 270  |
| UF Pena, Quintã e Vila Cova                                 | 209                                    | 129  | 84   | 201   | 134  | 80   | 565   | 459   | 425   | 222  | 205  | 230  |
| UF São Tomé do Castelo e Justes                             | 329                                    | 175  | 142  | 276   | 194  | 115  | 775   | 674   | 634   | 347  | 376  | 392  |
| UF de Vila Real - N. Sra. da Conceição, S. Dinis e S. Pedro | 2807                                   | 2496 | 2689 | 2482  | 2411 | 1796 | 7150  | 9082  | 10280 | 1370 | 2149 | 2823 |
| Vila Marim  | 374                                    | 286  | 268  | 396   | 265  | 202  | 742   | 910   | 949   | 199  | 233  | 323  |
| Total   | 9419                                   | 7790 | 7415 | 8029  | 7251 | 5437 | 21387 | 25721 | 28207 | 5744 | 7502 | 9018 |

Fonte: IN

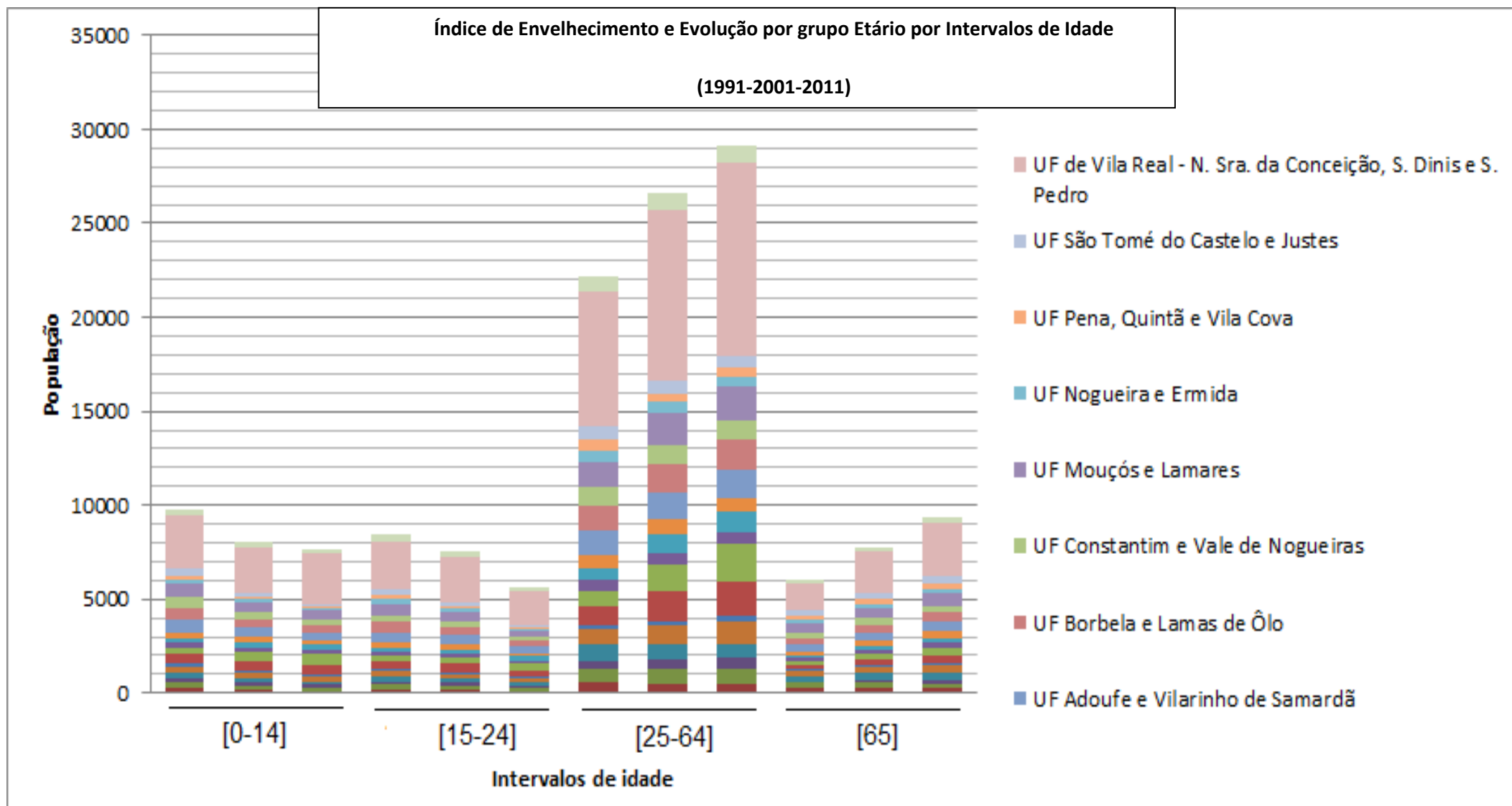


Gráfico nº7- Índice de Envelhecimento e evolução- Fonte: INE

A estrutura etária da população constitui um indicador muito importante da caracterização demográfica do concelho de Vila Real, pois fornece informações relevantes sobre a sua composição e as necessidades sociais que a configuram. Ao mesmo tempo, a sua análise permite aferir o respetivo grau de sustentabilidade num horizonte temporal de médio prazo, nomeadamente no que respeita à sua capacidade endógena de reposição geracional e ao potencial de recursos humanos. Pretende-se, assim, caracterizar mais detalhadamente o perfil da estrutura etária e problematizar o seu significado.

Assim, o concelho de Vila Real apresenta um índice de envelhecimento elevado. A diminuição na proporção de indivíduos em idade de procriação influenciou o volume de nascimentos. No entanto, os dados relativos aos últimos vinte anos apontam para um incremento de nascimentos, registando-se um crescimento natural positivo. De referir que nos últimos dez anos ocorreu um decréscimo na taxa de natalidade (Gráfico nº7).

### 3.3 - População por sector de atividade

Tabela nº4 - População por sector de atividade (%) em 2011

| Freguesia   | Número de habitantes por sector |            |           |
|---|---------------------------------|------------|-----------|
|   | Primário                        | Secundário | Terciário |
| Abaças  | 87                              | 60         | 151       |
| Andrães   | 46                              | 95         | 316       |
| Arroios   | 11                              | 76         | 396       |
| Campeã  | 40                              | 113        | 306       |
| Folhadela   | 58                              | 121        | 694       |
| Guiães  | 88                              | 22         | 49        |
| Lordelo   | 23                              | 251        | 1222      |
| Mateus  | 30                              | 200        | 1436      |
| Mondrões  | 18                              | 91         | 272       |
| Parada de Cunhos  | 12                              | 165        | 647       |
| Torgueda  | 22                              | 119        | 329       |
| UF Adoufe e Vilarinho de Samardã                            | 21                              | 266        | 821       |
| UF Borbela e Lamas de Ôlo                                   | 53                              | 242        | 896       |
| UF Constantim e Vale de Nogueiras                           | 32                              | 126        | 550       |
| UF Mouços e Lamares   | 38                              | 342        | 888       |
| UF Nogueira e Ermida  | 124                             | 25         | 140       |
| UF Pena, Quintã e Vila Cova                                 | 14                              | 53         | 165       |
| UF São Tomé do Castelo e Justes                             | 16                              | 118        | 256       |
| UF de Vila Real - N. Sra. da Conceição, S. Dinis e S. Pedro | 117                             | 935        | 6966      |
| Vila Marim  | 30                              | 178        | 491       |

Fonte: INE

De acordo com os dados de 2011 (Gráfico nº8), da distribuição da população ativa por setores de atividade, verifica-se que é o setor terciário que absorve mais mão-de-obra (80%), sendo de igual forma, o mais representativo. O setor secundário representa 16%. Por último, o setor primário, que representa 4% do total da atividade económica sendo, neste caso, o setor com menor representatividade. Esta pouca representatividade deve-se

sobretudo ao abandono da agricultura nos últimos anos e à mecanização, com especial incidência na cultura da vinha.

Tendo em conta a distribuição da população, segundo o sector de atividade económica, verificam-se diferenças significativas entre as freguesias.

Abaças, Guiães e UF Nogueira e Ermida, são as freguesias onde predomina o setor primário, devido à atividade vitivinícola desta região integrante do Douro.

O setor secundário é mais representativo em UF Vilarinho da Samardã e Adoufe, UF Mouços e Lamares e Campeã. No que ao setor terciário diz respeito, este é mais representativo nas freguesias urbanas que constituem a cidade de Vila Real.

**População Flutuante** - A população flutuante foi calculada com base na população estudantil, integrante na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), da escola do Núcleo Empresarial de Vila Real (NERVIR), da Escola Superior de Enfermagem e do Centro de Formação Profissional. O hospital tem, de igual forma, uma participação muito especial. Estima-se assim que a população flutuante atinja os 7471 indivíduos.

Acrescenta-se ainda, a existência de flutuações populacionais devido à grande superfície comercial (Shopping Dolce Vita), que leva à visita de cerca de 30000 pessoas semanais, num total de 8 milhões de pessoas por ano, provenientes de toda a região do interior norte do país.

## População por Sector de Atividade

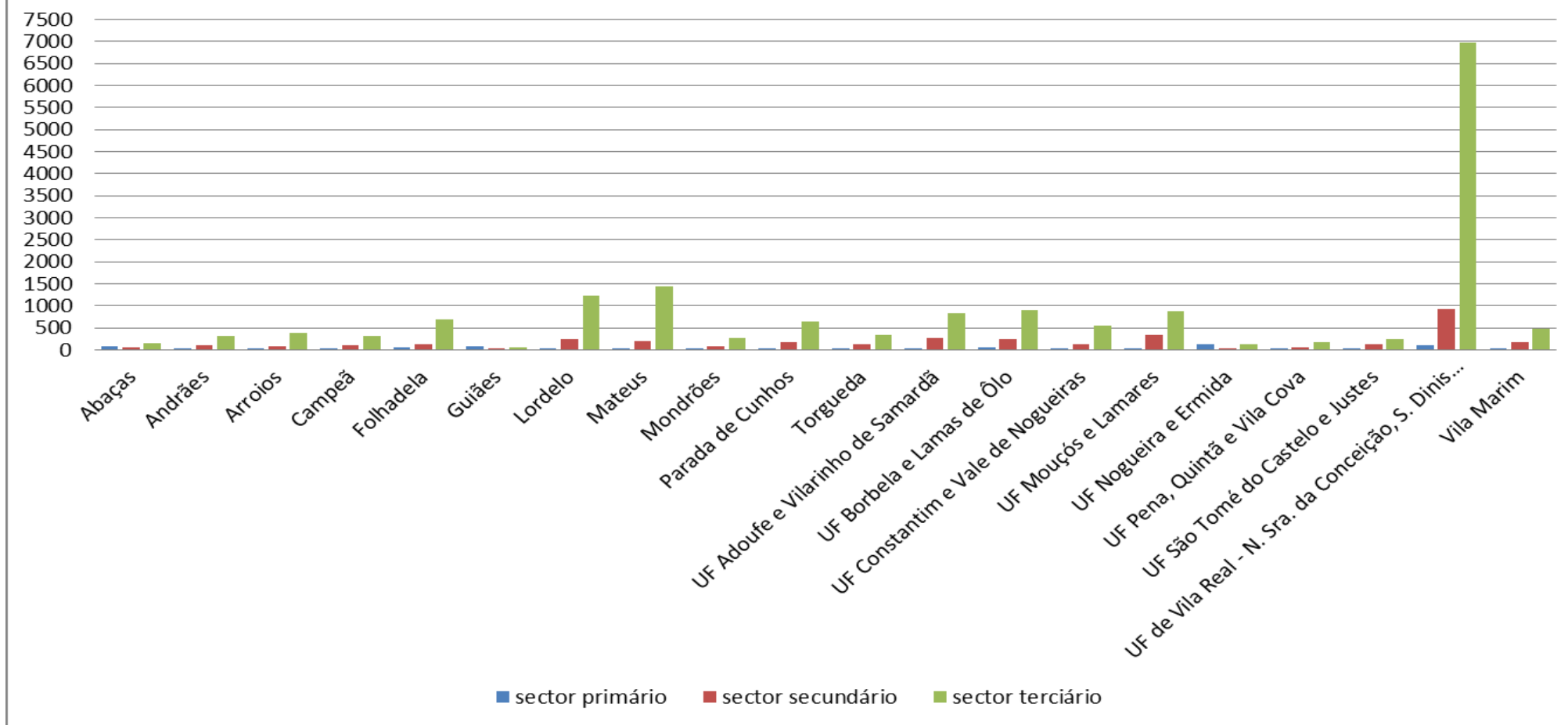


Gráfico nº 8 – Distribuição da população ativa por setor de atividade (Fonte INE)

### **3.4 - Taxa de analfabetismo**

A taxa de analfabetismo do concelho de Vila Real, tendo em consideração os censos de 1991 e de 2011, diminuiu 7,53%, tenha passado de 13,06%, em 1991, para 5,53%, em 2011.

A tendência da descida da taxa de analfabetismo verifica-se na maioria das freguesias do concelho, exceto UF Borbela e Lamas de Ôlo e UF Constantim e Vale de Nogueiras, onde a taxa de analfabetismo aumentou, motivada pela saída da população jovem.

As freguesias de Abaças, UF Ermida e Nogueira, UF Mouçós e Lamares, UF Justes e São Tomé do Castelo, são freguesias onde a taxa de analfabetismo é superior a 10%, o que não ajuda, no sentido de se sensibilizar os utilizadores do espaço rural para que alterem alguns comportamentos e atitudes para a defesa da floresta. A mensagem de sensibilização para a defesa da floresta contra incêndios tem, assim, mais dificuldade em ser assimilada pela população.

**Tabela nº 5 – Taxa de analfabetismo / freguesia**

| <b>Nº de Freguesia</b> | <b>Freguesia</b>  | <b>Taxa Anual 1991</b> | <b>Taxa Anual 2001</b> | <b>Taxa Anual 2011</b> |
|------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>1</b>               | Abaças  | 30                     | 19                     | 14                     |
| <b>2</b>               | Andrães   | 20                     | 16                     | 10                     |
| <b>3</b>               | Arroios   | 12                     | 7                      | 5                      |
| <b>4</b>               | Campeã  | 19                     | 16                     | 10                     |
| <b>5</b>               | Folhadela   | 9                      | 9                      | 6                      |
| <b>6</b>               | Guiães  | 6                      | 13                     | 8                      |
| <b>7</b>               | Lordelo   | 8                      | 7                      | 4                      |
| <b>8</b>               | Mateus  | 8                      | 5                      | 2                      |
| <b>9</b>               | Mondrões  | 13                     | 12                     | 9                      |
| <b>10</b>              | Parada de Cunhos  | 8                      | 6                      | 4                      |
| <b>11</b>              | Torgueda  | 8                      | 9                      | 5                      |
| <b>12</b>              | UF Adoufe e Vilarinho de Samardã                            | 14                     | 9                      | 7                      |
| <b>13</b>              | UF Borbela e Lamas de Ôlo                                   | 10                     | 9                      | 6                      |
| <b>14</b>              | UF Constantim e Vale de Nogueiras                           | 16                     | 8                      | 7                      |
| <b>15</b>              | UF Mouços e Lames   | 15                     | 11                     | 11                     |
| <b>16</b>              | UF Nogueira e Ermida  | 13                     | 14                     | 13                     |
| <b>17</b>              | UF Pena, Quintã e Vila Cova                                 | 12                     | 13                     | 7                      |
| <b>18</b>              | UF São Tomé do Castelo e Justes                             | 20                     | 16                     | 11                     |
| <b>19</b>              | UF de Vila Real - N. Sra. da Conceição, S. Dinis e S. Pedro | 4                      | 3                      | 2                      |
| <b>20</b>              | Vila Marim  | 17                     | 12                     | 10                     |

Fonte: INE

## Taxa de Analfabetismo

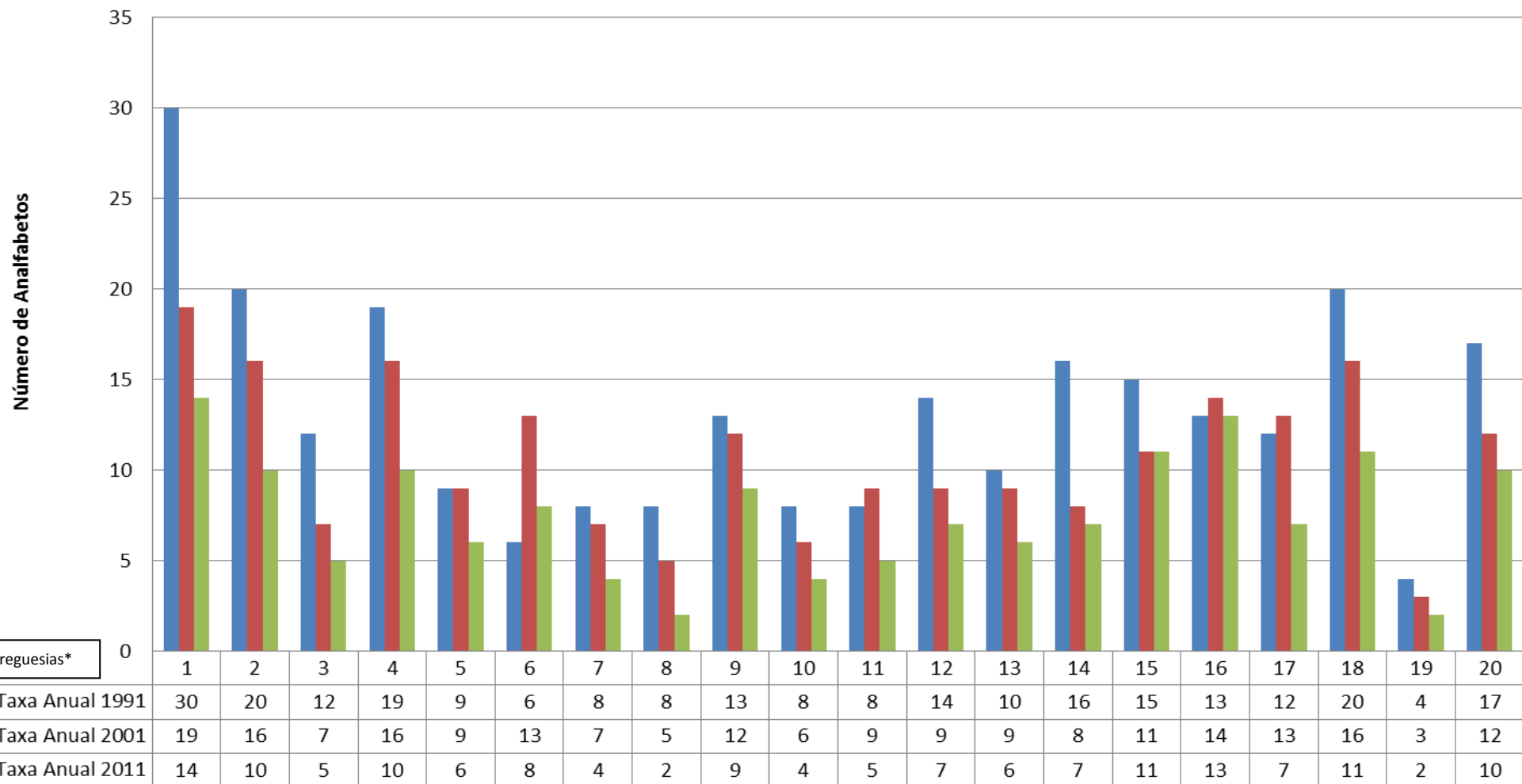


Gráfico nº9 – Taxa de analfabetismo / freguesia (Fonte: INE)

\*Numeração de acordo com a divisão administrativa

### 3.5 - Festas e Romarias

Nas festas e romarias, é tradicional o lançamento de foguetes. Neste sentido, importa conhecer as datas e os locais de realização de todos estes festejos.

O quadro seguinte descreve as festas e as romarias que ocorrem no concelho durante o período crítico. Ao analisar-se esse mesmo quadro, facilmente se depreende que é nos meses de Verão que ocorrem mais eventos festivos, tornando-se estes meses mais problemáticos. Importa salientar que, segundo o previsto no Artigo 29 do Decreto - Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto – Lei 17/2009 de 14 de janeiro é proibido o lançamento de balões com mecha acesa e quaisquer foguetes, durante o período crítico. Importa, fundamentalmente, conjugar a Defesa da Floresta contra Incêndios com as tradições locais. A avaliação do local de lançamento dos artigos pirotécnicos é o início de um processo que apela à sensibilização das condições de realização da festa, da necessidade de um dispositivo de combate aos incêndios no local de lançamento de fogo de artifício e o cumprimento, por parte dos pirotécnicos, das mais elementares regras de segurança.

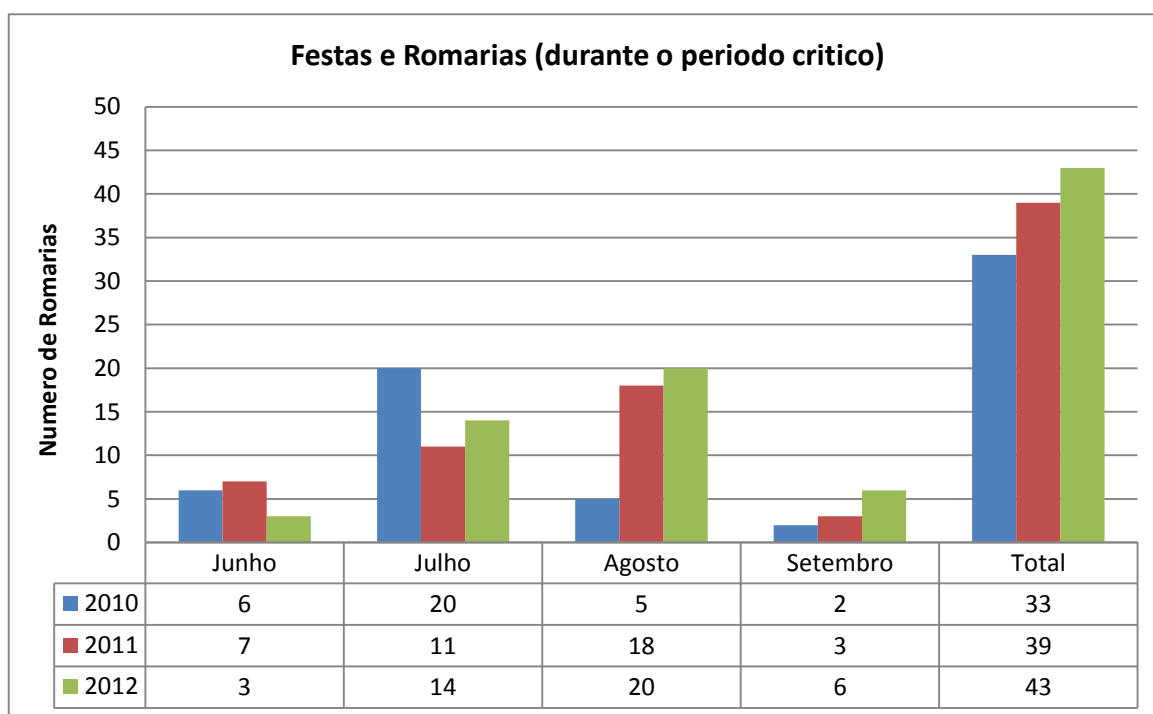


Gráfico Nº10 – Festas e Romarias durante o periodo critico no Municipio de Vila Real. (Fonte: Gabinete Técnico Florestal)

Tabela nº6 – Festas e Romarias no concelho de Vila Real durante os meses de Verão (Junho, Julho, Agosto e Setembro)

| Mês      | Semana | Lugar            | Freguesia            | Mês    | Semana | Lugar           | Freguesia            |                     |
|----------|--------|------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|----------------------|---------------------|
| Junho    | 5      | Lage             | Mouços               | Agosto | 1      | Magalhã         |                      |                     |
|          | 1      | Ferreiros        | Borbela              |        | 1      | Samardã         | Vilarinho da Samardã |                     |
| Julho    | 1      | Sr.º do Calvário | S. Pedro             |        | 1      | Borbela         | Borbela              |                     |
|          | 2      | Sanguínhedo      | Mouços               |        | 1      | S. Cibrão       | Andrães              |                     |
|          | 3      | Mateus           | Mateus               |        | 1      | Gravelos        | Adoufe               |                     |
|          | 3      | Galegos da Serra | Vila Marim           |        | 1      | Tanha           |                      |                     |
|          | 3      | Folhadela        | Folhadela            |        | 1      | Guiães          | Guiães               |                     |
|          | 3      | Andrães          | Andrães              |        | 2      | Abambres        |                      |                     |
|          | 3      | Gache            | Lamares              |        | 1      | Sabroso         | Folhadela            |                     |
|          | 4      | Constantim       | Constantim           |        | 2      | Abaças          | Abaças               |                     |
|          | 4      | Campeã           | Campeã               |        | 3      | Lordelo         | Lordelo              |                     |
|          | 4      | Mondrões         | Mondrões             |        | 2      | Cotorinho       |                      |                     |
|          | 5      | Magalhã          | Abaças               |        | 2      | Corrais         |                      |                     |
|          | 5      | Samardã          | Vilarinho da Samardã |        | 3      | Viariz da Santa | Campeã               |                     |
|          | 5      | Borbela          | Borbela              |        | 2      | Fortunho        | São Tomé do Castelo  |                     |
|          | 5      | S. Cibrão        | Andrães              |        | 2      | Benagouro       |                      |                     |
|          | 5      | Gravelos         | Adoufe               |        | 2      | Vila Seca       |                      |                     |
|          | 5      | Guiães           | Guiães               |        | 3      | Justes          | Justes               |                     |
|          | 5      | Sabroso          | Folhadela            |        | 3      | Carro queimado  | Vale de Nogueiras    |                     |
|          | Total  |                  | 19                   |        |        | 3               | Galegos              | Vale de Nogueiras   |
| Setembro | 1      | Almodena         | S. Dinis             |        |        | 3               | Nogueira             |                     |
|          | 1      | Águas Santas     | Vila Meã             |        |        | 5               | Vila Meã             | São Tomé do Castelo |
|          | 1      | Arnadelo         |                      |        |        | 5               | Almodena             | S. Dinis            |
|          | 4      | Sr.º do Calvário | S. Pedro             | Total  |        | 22              |                      |                     |
|          | 2      | Sr.ª da Pena     | Mouços               |        |        |                 |                      |                     |
| Total    |        | 5                |                      |        |        |                 |                      |                     |
| Outubro  | 1      | Sr.º do Calvário | S. Dinis             |        |        |                 |                      |                     |

Fonte: GTF

## 4. Caracterização do Uso e Ocupação do Solo e Zonas Especiais

### 4.1 - Uso e Ocupação do Solo

A carta de uso e ocupação do solo foi realizada a partir da informação disponibilizada pelo IGOE, Instituto Geográfico Português, referente ao ano de 2007, conforme mapa anexo (CI-nº9).

Da análise da carta, podemos concluir que uma parte significativa do concelho de Vila Real apresenta ocupação agrícola (34310,18 hectares), sendo a vinha a cultura dominante, nomeadamente nas freguesias de Ermida, Abaças, Nogueira e Guiães.

A floresta ocupa, também, uma área considerável, com cerca de 38446,36 hectares, distribuídos por três classes, onde as resinosas ocupam uma área de 4878,9 hectares, os povoamentos mistos ocupam uma área de 3930 hectares e, os restantes 265 hectares estão ocupados por povoamentos de folhosas.

Destaca-se ainda, as áreas de vegetação arbustiva e de pouca vegetação, onde estão incluídos os matos com uma área de 29373,08 hectares, respetivamente, com particular incidência nas freguesias de Lamas de Ôlo, Justes, Guiães e São Tomé do Castelo.

Tabela nº 7- Legenda da Tabela nº 8

| Freguesias                          |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- Abaças                           | 11- Mateus                          |
| 2- UF Adoufe e Vilarinho de Samardã | 12- Mondrões                        |
| 3- Andrães                          | 13- UF Mouços e Lamares             |
| 4- Arroios                          | 14- UF Nogueira e Ermida            |
| 5- UF Borbela e Lamas de Olo        | 15- Parada de Cunhos                |
| 6- Campeã                           | 16- UF Pena e Quintã e Vila Cova    |
| 7- UF Constantim e Vale Nogueiras   | 17- UF São Tomé do Castelo e Justes |
| 8- Folhadela                        | 18- Torgueda                        |
| 9- Guiães                           | 19- UF Vila Real                    |
| 10- Lordelo                         | 20- Vila Marim                      |

**Tabela nº 8- Uso e Ocupação do solo das Freguesias do Concelho de Vila Real e respetiva área (ha)**

| Ocupação do solo                                     | Área (ha) |       |      |     |       |       |      |      |     |      |      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
|--|-----------|-------|------|-----|-------|-------|------|------|-----|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
|  | 1         | 2     | 3    | 4   | 5     | 6     | 7    | 8    | 9   | 10   | 11   | 12    | 13    | 14   | 15   | 16    | 17    | 18   | 19   | 20    |
| Agricultura com espaços naturais e seminaturais      | 1.0       | 411.0 | 25.0 | 55  | 179.7 | 57.6  | 249  | 38.1 |     | 60.4 | 33.9 | 26.9  | 417.7 |      | 28.9 | 36.2  | 417.8 | 68   | 53.5 | 55.6  |
| Áreas ardidas  |           | 8.0   |      |     | 6.8   | 12.6  | 2.3  |      |     |      |      |       | 11.3  |      |      |       | 2.8   | 1.3  |      | 3.4   |
| Cortes rasos   |           | 16.0  |      | 9.0 |       |       | 9    |      |     |      |      |       | 4.5   |      |      |       | 4.9   |      |      |       |
| Culturas temporárias de regadio                      | 4.0       | 85.0  | 98.0 |     | 7.9   |       | 110  | 6.9  |     | 89.2 | 6.6  | 76.6  | 90.6  |      | 16.9 | 80.2  | 106   | 93.3 | 6.6  | 97    |
| Culturas temporárias de sequeiro                     | 2.0       | 978.0 | 9.0  |     | 190.4 | 559   | 31   |      | 7.5 | 29.8 |      | 110.1 | 55.3  |      | 36.2 | 608.8 | 1124  | 551  | 12.8 | 102.9 |
| Culturas temporárias de sequeiro associadas a olival |           |       |      |     |       | 1.9   | 1.1  |      |     |      |      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Culturas temporárias de sequeiro associadas a pomar  |           |       |      |     |       | 1.2   |      |      |     |      |      | 1.7   |       |      | 4.6  |       |       |      |      |       |
| Culturas temporárias de sequeiro associadas a vinha  |           |       |      |     | 1.1   |       |      |      |     |      |      | 1.1   |       |      |      |       |       | 44.1 |      |       |
| Estufas e viveiros                                   |           |       | 1.6  |     |       |       |      |      |     |      |      |       |       |      | 2.5  |       |       |      |      |       |
| Floresta aberta de castanheiro com resinosas         |           |       | 9.0  |     |       |       |      |      |     |      |      |       | 1.5   |      |      |       |       | 2.7  |      |       |
| Floresta aberta de sobreiro                          |           | 12.0  |      |     |       |       | 2.3  |      |     |      |      |       | 2.3   |      |      |       |       |      |      |       |
| Floresta aberta de sobreiro com folhosas             |           |       |      |     | 2.2   |       |      |      |     |      |      |       | 1.8   |      |      |       | 1.5   |      |      |       |
| Floresta de castanheiro com folhosas                 |           |       |      |     |       | 1.8   |      |      |     |      |      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Floresta de castanheiro com resinosas                |           |       |      |     |       | 1.6   |      |      | 4.2 |      |      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Floresta de eucalipto com resinosas                  |           | 2.0   |      |     |       |       |      |      |     |      |      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Floresta de folhosas (castanheiros)                  |           |       | 2.5  |     |       |       |      |      |     |      |      |       |       |      |      |       | 2.7   | 1.2  |      |       |
| Floresta de folhosas (outros carvalhos)              |           | 68.0  | 3.0  | 3.4 | 1.4   | 117.5 | 32.3 | 1.2  |     | 1.4  | 60   |       | 94.1  | 1.9  |      | 3.9   | 89.1  | 18.5 | 2.6  |       |
| Floresta de folhosas (sobreiro)                      |           | 2.0   |      |     |       |       | 5.3  |      |     |      | 2.8  |       | 3.3   |      |      |       |       |      | 1.6  |       |
| Floresta de mistura de folhosas com resinosas        |           | 11.0  |      |     | 104.9 | 22.7  | 21.4 |      | 3.9 | 1.5  |      | 27.2  | 29.2  |      | 19.6 | 4.2   | 25.5  | 51.2 | 10.5 | 18.6  |
| Floresta de mistura de resinosas com folhosas        |           | 15.0  |      |     | 1.7   | 15    | 1.9  |      |     |      |      | 19.3  | 24.7  |      |      |       | 33.6  |      | 4.6  |       |
| Floresta de outra folhosa com folhosas               |           | 70.0  |      | 3.0 | 49.9  | 19.9  |      |      |     | 10.7 | 6.5  |       | 29.2  | 44.2 | 4.3  |       | 45.1  | 32   | 25.4 |       |
| Floresta de outra folhosa com resinosas              |           | 1.0   |      | 7.8 | 22.5  | 34.1  | 8.1  |      |     | 5.9  | 2.3  |       | 10    |      | 3.7  | 118.1 | 16.9  |      |      | 32.9  |
| Floresta de outra resinosa com folhosas              |           |       |      |     | 1.7   |       | 9.3  |      |     |      |      | 18.6  |       |      |      |       |       |      |      |       |

|   |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Floresta de outra resinosa com outras resinosas         |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       | 47.7  | 1.8   |       |       |       | 1.8   |       |       |       |
| Floresta de outras resinosas                            |       | 8.0   |       | 4.1  |       | 2.4   | 10.7  |      |       |       | 12    |       | 112   |       |       |       | 15.2  |       |       |       |
| Floresta de outros carvalhos com folhosas               |       | 20.0  | 2.4   | 3.6  | 19.5  | 176.2 | 11.8  | 14.7 | 42    |       |       | 19.4  | 25.6  | 3.4   | 43.1  | 66.6  | 8.7   | 323   | 13.4  |       |
| Floresta de outros carvalhos com resinosas              | 37.0  |       | 133.2 |      | 4.3   | 145.5 | 43.6  | 85.9 | 337   |       |       | 5.6   | 37.2  | 23    | 21.3  | 80.6  | 12.6  | 36.8  | 5.4   |       |
| Floresta de pinheiro bravo com folhosas                 | 133.0 | 95.0  | 2132  | 35   | 24.2  | 90.2  | 851   | 808  | 116.6 | 1.9   | 11.8  | 166.8 | 213   | 1584  | 126   | 51.6  | 165   | 74.7  | 25.8  | 50.6  |
| Floresta de pinheiro bravo com resinosas                |       |       |       |      |       |       | 9.1   |      |       |       |       |       | 3.3   |       |       |       |       |       | 3.3   |       |
| Floresta de pinheiro manso                              |       | 2.0   |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       | 44.7  |       |       |       |       |       |       |       |
| Floresta de sobreiro com outras folhosas                |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       | 1.4   |       |       |       |
| Floresta de sobreiro com resinosas                      |       | 6.0   |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Florestas abertas de castanheiro                        |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       | 1.2   |       | 1.4   |       |       |       |       |       |
| Florestas abertas de castanheiro com folhosas           |       |       | 3.6   |      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       | 3.4   |       |       |       |
| Florestas abertas de misturas de folhosas com resinosas |       | 5.0   |       |      | 5.7   |       | 7.5   |      |       | 2.2   |       | 15.2  | 18.1  |       | 12.7  |       | 30.4  | 6.9   | 3.6   |       |
| Florestas abertas de misturas de resinosas com folhosas |       | 8.0   |       |      | 3.3   |       |       |      |       | 3.9   |       | 51.6  | 8.5   |       |       | 52.8  | 17.5  | 7.9   |       |       |
| Florestas abertas de outra folhosa com folhosas         |       | 4.0   |       |      |       |       | 4.5   |      |       |       | 2.2   | 12.1  | 8.8   | 1.4   | 12.1  |       | 20.6  | 7.2   |       | 8.1   |
| Florestas abertas de outra folhosa com resinosas        |       | 12.0  |       |      | 31.7  | 6.7   |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       | 9.4   |       |       |       |
| Florestas abertas de outras folhosas                    |       | 53.0  | 45.1  |      | 4.5   |       | 5.5   |      |       | 1.3   |       | 4.7   | 20.8  |       | 17.4  |       | 69.5  | 5.7   | 22.8  |       |
| Florestas abertas de outras resinosas                   |       | 20.0  |       |      | 3.4   |       | 25.8  |      |       |       |       |       | 15    |       |       |       | 38.6  |       |       | 16    |
| Florestas abertas de outras resinosas com folhosas      |       | 6.0   |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       | 27.9  |       |       |       | 8.4   |       |       |       |
| Florestas abertas de outros carvalhos                   |       | 56.0  |       |      | 1.2   | 7.3   | 24.9  |      |       |       | 2.1   |       | 7.5   |       |       | 3.8   | 93    | 7.7   | 1.4   |       |
| Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas      |       | 50.0  |       |      |       |       | 1.5   |      |       |       |       |       |       |       |       |       | 7.6   |       | 1.8   |       |
| Florestas abertas de outros carvalhos com resinosa      |       | 3.0   |       |      |       |       | 16.2  | 6.1  |       |       |       |       |       | 9.3   |       |       | 5.7   |       |       |       |
| Florestas abertas de pinheiro bravo                     |       | 102.0 | 19.0  | 2.4  | 13.5  | 75.8  | 20.1  | 15.1 |       | 9.5   | 11.5  | 8.4   | 286   |       | 2     | 141.1 | 549.4 | 7.6   | 2.8   | 154.3 |
| Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas        | 53.0  | 179.0 | 32.9  |      | 156.4 |       | 9.5   | 35.7 |       | 11.8  | 12.2  |       | 33.5  |       |       | 16.9  | 55.9  |       | 3.4   | 130.5 |
| Florestas abertas de pinheiro bravo com resinosas       |       |       |       |      |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       | 3     |       |       |       |
| Florestas de eucalipto                                  |       | 3.0   |       |      |       |       | 1.9   |      |       |       |       |       | 5.8   |       |       |       |       |       |       |       |
| Florestas de outras folhosas                            | 15.0  | 125.0 | 13.6  | 2.5  | 114.6 | 38.4  | 8.8   | 101  |       | 42.5  | 8.2   | 93.6  | 61    | 107.5 | 121.5 | 121.2 | 111.7 | 10.2  | 133.5 | 119.1 |
| Florestas de pinheiro bravo                             | 2.0   | 133.0 | 9.7   | 82.2 | 303.0 | 1199  | 210.5 | 61.4 |       | 213.3 | 100.3 | 89    | 542.4 | 11.5  | 12.4  | 501   | 403.8 | 346.1 | 133.4 | 355.9 |

|   |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
|---|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Matos densos  | 37.0  | 6248  | 160  | 29   | 6042  | 6176  | 485  | 43   | 50.8 | 8.3  | 38.1 | 4524  | 801.2 | 7.1  | 58.7  | 4508  | 807.2 | 279.5 | 16.5 | 4455  |
| Matos pouco densos  | 4217  | 455   | 19.9 | 10.6 | 337.6 | 456.4 | 170  | 12   | 11.5 | 21.3 |      | 208.5 | 270.1 | 12.7 | 131.7 | 246.6 |       | 272.3 | 19.8 | 187.8 |
| Novas plantações  | 6.0   | 39.0  | 17.5 | 17   | 3.4   | 401.2 | 10.6 | 2.3  |      |      | 28.2 |       | 54.9  | 3.9  |       | 106.8 | 11    |       | 12.1 |       |
| Novas plantações de florestas de sobreiro                       |       |       |      |      |       |       | 4.1  |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| Olivais   | 81.0  |       | 46.4 | 2.0  |       |       | 2.1  | 66.1 | 48.7 |      | 2    | 1.2   |       | 49.8 | 12.1  |       |       | 13.9  |      |       |
| Olivais com vinha   | 5.0   |       | 5.3  |      |       |       |      | 44   | 3.9  |      |      |       |       | 101  | 1.5   |       |       | 28.8  |      |       |
| Outras formações de lenhosas                                    |       | 11.0  |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       | 2.8  |       |
| Outros pomares  | 1.0   |       | 10.8 |      |       |       | 10   | 7.9  | 3.5  | 5    | 5.5  | 2.4   |       | 2.5  | 1.5   |       |       |       | 7.6  | 5     |
| Outros pomares com olival                                       |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      | 6    |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| Pastagens permanentes   |       | 1.0   |      |      |       |       | 1    |      |      |      |      |       | 9.6   |      | 1.1   |       | 17.5  |       |      |       |
| Pomares de castanheiro  | 12.0  |       | 3.1  | 2.2  |       |       | 2.3  | 2.2  |      |      |      |       | 4.2   |      |       |       |       | 12.8  |      |       |
| Pomares de frutos frescos                                       |       |       | 1.4  | 1.8  |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      | 1.4   |       |       | 1.2   |      |       |
| Rocha nua   |       | 122.0 |      |      | 15.0  |       | 19.6 |      |      |      |      |       | 1.6   |      |       | 5.5   | 135   |       |      |       |
| SAF de outros carvalhos com culturas temporárias                |       |       | 4.0  |      |       | 1.7   | 3    |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| SAF de outros carvalhos com pastagens                           |       |       |      |      |       | 6.4   |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       | 1.3   |      |       |
| SAF de pinheiro manso com pastagens                             |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       | 5.7   |      |       |
| SAF de Pinheiro Manso com culturas temporárias de regadio       |       |       | 3.6  |      | 12.7  |       | 8.7  |      |      | 5.6  |      | 2.5   | 4.1   |      | 4.3   |       |       | 1.2   |      |       |
| SAF de Pinheiro Manso com culturas temporárias de sequeiro      |       | 2.0   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       | 3.2   |      |       |       |       |       |      |       |
| SAF de sobreiro com culturas temporárias de regadio             |       |       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       | 6.1  |       |
| SAF de sobreiro com culturas temporárias de sequeiro            |       | 6.0   |      |      | 2.1   |       | 2.9  |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| SAF sobreiro com azinheira com culturas temporárias de regadio  |       |       |      |      | 1.4   | 3.3   |      |      |      |      |      | 2.4   |       |      | 2.4   | 2     | 1.5   |       |      |       |
| SAF sobreiro com azinheira com culturas temporárias de sequeiro |       |       |      |      | 15.8  |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| SAF sobreiro com azinheira com culturas permanentes             |       | 6.0   |      |      | 4.5   |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| SAF sobreiro com culturas permanentes                           |       | 7.0   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |       |       |       |       |      |       |
| Sistemas culturais e parcelares complexos                       | 122.0 | 248.0 | 187  | 73   | 139.7 | 27.7  | 206  | 210  | 5    | 144  | 60.6 | 204.2 | 217   | 21.2 | 94.3  | 53.1  | 80.1  | 28.5  | 42.7 | 175.5 |
| Vegetação esclerófito densa                                     | 6.0   |       | 257  | 4.5  | 35.9  | 27.1  | 242  | 46   | 10.8 |      |      | 11.3  | 3.1   | 110  | 36.5  | 29.5  | 9.5   | 26    |      |       |
| Vegetação esclerófito pouco densa                               | 219.0 |       | 29.0 |      | 15.9  | 15.6  | 71.4 | 16   |      | 7.1  | 4.4  | 50.3  | 1.4   |      | 25.8  | 35.5  |       | 23.3  | 13.3 | 5.5   |

|                                   |      |      |      |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |     |      |      |       |
|-----------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| <b>Vegetação esparsa</b>          |      | 2986 | 183  |     | 3048 | 2.7  | 618  | 1   |      |     |      |      | 547  |      | 5.4  |      | 350 | 1.2  |      | 110.7 |
| <b>Vegetação herbácea natural</b> |      | 6.0  |      | 1.0 | 9.4  | 24.7 | 31.7 |     | 5.5  | 3.4 |      | 14.8 | 21.2 |      | 10.2 | 16.8 | 5.8 | 23.2 |      | 4.5   |
| <b>Vinhas</b>                     | 1759 |      | 206  | 81  | 1.8  | 2.7  | 177  | 475 | 4211 |     | 60.7 |      | 7.4  | 9574 | 41.4 |      |     | 65.2 | 31.1 | 7.2   |
| <b>Vinhas com olival</b>          | 31.0 |      | 21.2 | 2.0 |      |      | 11.8 | 26  | 1.8  |     | 1.5  |      | 1.5  | 102  | 6.2  |      |     | 24   | 2.8  |       |
| <b>Vinhas com pomares</b>         |      | 4.0  | 6.1  |     |      |      |      | 3.4 |      |     |      | 1.9  |      | 4.8  | 8.7  |      |     | 1.1  |      |       |

Fonte: Cos 2007

## 4.2 - Floresta no concelho de Vila Real;

A área florestal é significativamente extensa, ocupando um total de 43,43 km<sup>2</sup> da área total do concelho de Vila Real.

A espécie predominante é o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), existindo também outras espécies de pinheiros, o Carvalho (género *Quercus sp.*), Castanheiro (espécie *Castanea sativa*), entre outros. O pinheiro bravo é a espécie com maior suscetibilidade ao fogo. Facilita a sua propagação, não só pela resina (altamente inflamável), como também pela facilidade de crescimento, em matos. No entanto, o grau de risco aumenta, quando verificamos a existência de manchas florestais, em vales apertados e com acessibilidade muito reduzida e/ou declive muito acentuado, ou quando associados a terrenos agrícolas abandonados que são ocupados, imediatamente, por vegetação arbustiva espontânea. Aumenta o risco de incêndio, não só da floresta, como das povoações envolventes. Estima-se que as áreas de baldios ocupem 60% do total, enquanto as privadas ocupam 40%. As freguesias com maior densidade florestal são, Campeã, Torgueda, UF Mouços e Lames e Andraes. No entanto, existem manchas florestais por todo o concelho, inclusive nas freguesias integradas da Região Demarcada do Douro.

No concelho de Vila Real existe uma área protegida, o Parque Natural do Alvão (PNAL) e, uma outra área, que abrange parte da freguesia da Campeã e que está integrada na “rede natura 2000”, hoje denominada experiência piloto do Marão (Gestão Florestal Sustentável).

O PNAL distribui-se pela freguesia de Lamas de Ôlo, com uma área de 2842 hectares e pela freguesia de Vila Marim, com uma área de 1285 hectares. Os níveis altimétricos localizam-se na ordem dos 1300 metros. As espécies arbóreas e arbustivas presentes na área do parque são de elevada importância e que importa preservar. Destacam-se as seguintes: *Pinus Pinaster* (Pinheiro Bravo), *Pinus silvestris* (Pinheiro silvestre), *Pseudotsuga menziessi* (Pseudotsuga), *Chamaecyparis lawsoniana* (cipreste), *Bétula alba* (Vidoeiro), *Quercus pyrenaica* (carvalho negral), *Castanea sativa* (castanheiro vulgar ou reboleiro), *Fraxinus angustifolia* (Freixo de folhas estreitas), *Salix babylonica* (Salgueiro chorão), *Alnus glutinosa* (Amieiro).

### 4.3 - Povoamentos Florestais

Os povoamentos de resinosas, como por exemplo, os povoamentos de Pinheiro Bravo distribuem-se, essencialmente, pelas freguesias de Mouçós, Andrães, Folhadela, Borbela e São Miguel da Pena (COS, 2007).

Existem ainda bosques de folhosas como os choupos, que se localizam sobretudo na freguesia de Vila Marim e plantações de castanheiros (castanheiro manso, *Castanea sativa*) nas freguesias de Torgueda, Campeã e São Miguel da Pena. O Sobreiro (*Quercus suber*) é visível nas freguesias de Abaças e Guiães. No entanto, estes bosques estão dispersos pelo concelho, sendo pouco representativos pois ocupam uma reduzida área (CI- Mapa nº21). A maioria dos povoamentos florestais, no concelho de Vila Real são constituídos por *Pinus pinaster*.

### 4.4 - Áreas Protegidas, Rede natura 2000 (ZPE e ZEC) e regime florestal

O concelho de Vila Real é desprovido quer de zonas de proteção especial, quer de zonas de especial conservação. Engloba no seu território, parte da área protegida do Parque Natural do Alvão (PNAL). Esta área foi criada pelo **Decreto-Lei nº 237/83, de 8 de Junho**, sítio de importância comunitária da Rede Natura 2000, criado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto.

**Flora-** Até ao momento, foram recenseadas cerca de 400 espécies de plantas, havendo muitas mais, ainda, por recensear. 25 espécies são endemismos ibéricos (6,3%), 6 são endemismos lusitanos (1,5%) e 23 possuem estatuto de ameaça (5,8%).

A vegetação do PNAL está representada pelos carvalhais autóctones, conhecidos vulgarmente, como carvalhais Galaico-Portugueses, os quais apresentam vestígios das comunidades climáticas da aliança *Quercus robur* - *Quercus pyrenaica*. Nas áreas de influência atlântica, de menor altitude (andar submontano), o carvalho-roble (*Quercus robur*) domina, sendo acompanhado nas vertentes mais húmidas e pouco soalheiras, por castanheiros (*Castanea sativa*), por aveleiras (*Corylus avellana*), por pilriteiros (*Crataegus monogyna*) ou por azevinhos (*Ilex aquifolium*), espécie ameaçada de extinção (protegida pelo **Decreto-Lei nº 423/89**). A gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) domina os estratos inferiores. Nas encostas mais expostas a Sul, surgem espécies de

ecologia mediterrânica, tais como o sobreiro (*Quercus suber*), o medronheiro (*Arbutus unedo*), o loureiro (*Laurus nobilis*) ou o lentisco (*Phyllirea angustifolia*).

Os carvalhais, formação arbórea que engloba os vulgares carvalhos, e os lameiros e as charnecas húmidas com *Erica tetralix* (urze peluda), são os habitats que, em virtude das espécies que albergam, maior importância e risco possuem, sendo por isso aqueles que assumem um papel fundamental como suporte das comunidades faunísticas e florísticas, contribuindo para a biodiversidade e sendo alvo de medidas importantes de Conservação da Natureza.

**Fauna** - Até ao momento foram recenseadas 199 espécies de vertebrados no PNAL. Destas, cerca de 117 (60%), estão incluídas no anexo II da Convenção de Berna e 44 (22%) constam da lista de espécies ameaçadas do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal.

Entre as espécies presentes, podemos salientar a ocorrência de endemismos ibéricos como o musaranho-de-dentes vermelhos (*Sorex granarius*), o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*), o tritão-de-ventre-laranja (*Triturus boscai*), a cobra-de-cinco-dedos (*Chalcides bedriagai*) e a rã-ibérica (*Rana iberica*). Ainda entre os répteis, há a destacar a víbora-cornuda (*Vipera latastei*), ofídio extremamente importante, e o sardão (*Lacerta lepida*) o maior réptil da nossa fauna.

Atendendo à pequena área do PNAL, a grande diversidade e o número elevado de espécies, em geral ou com estatuto especial de proteção, traduzem a importância desta Área Protegida em termos de Conservação da Natureza.

Esta área protegida tem uma dimensão territorial de 7213 hectares, abrangendo dois concelhos Mondim de Basto e Vila Real, sendo este último, o que possui maior área integrada no PNAL.

No quadro seguinte, apresentam-se as áreas de cada freguesia dentro da área protegida.

**Tabela nº 9 – Áreas por freguesia inseridas no PNAL.**

| Concelho        | Freguesia                 | Área (Ha) | População | Área total | População (hab) |
|-----------------|---------------------------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| Vila Real       | UF Borbela e Lamas de Ôlo | 2919      | 177       | 4354       | 177             |
|                 | Vila Marim                | 1435      |           |            |                 |
| Mondim de Basto | Ermelo                    | 2651      | 711       | 2859       | 711             |
|                 | Bilhó                     | 208       |           |            |                 |
| PNA             |                           |           |           | 7213       | 888             |

Fonte: PNAL

**Regime Florestal** - Por Regime Florestal entende-se o conjunto de disposições destinadas, não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista económico nacional, mas também ao revestimento florestal dos terrenos, cuja arborização seja de utilidade pública e conveniente ou necessária para um bom regime das águas, levando a uma valorização das planícies ardidas e ao benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo nas montanhas e nas áreas do litoral marítimo.

O perímetro florestal da Serra de São Tomé do Castelo ocupa cerca de 3000 hectares e abrange somente a UF Justes e São Tomé do Castelo.

Relativamente ao perímetro florestal da Serra do Alvão/Marão, o mesmo sobrepõe-se, em parte, ao Parque Natural do Alvão, com uma área na ordem dos 4500 hectares.

#### **4.5 - Instrumentos de Gestão Florestal**

No concelho de Vila Real existe uma Zona de Intervenção Florestal (ZIF), encontrando-se inserida na UF Constantim e Vale de Nogueiras, com uma área de 1954,9 hectares. Foi criada no ano de 2009, com o intuito de promover a gestão sustentável dos espaços florestais e reduzir as condições de ignição e de propagação de incêndios nessas áreas.

Esta ZIF permite uma correta condução dos povoamentos florestais (de acordo com o planeamento pré-existente no respetivo plano de gestão da Associação Natura Viva - Associação Florestal e Ambiental de Vale de Nogueiras, e a sua integração no sistema de DFCI municipal (CI-Mapa nº 17).

#### **4.6 - Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca**

Podemos afirmar que o concelho de Vila Real está totalmente ordenado em termos cinegéticos.

As **Zonas de Caça Associativa (ZCA)** têm como objetivo incrementar e manter o associativismo dos caçadores, conferindo-lhes desta forma, possibilidade de exercerem gestão cinegética. Esta tipologia encontra-se nas freguesias de Vilarinho da Samardã, Lamas de Ôlo, São Tomé do Castelo, Vale de Nogueiras e Mouços.

As **Zonas de Caça Municipal (ZCM)** são áreas criadas para proporcionar a prática da caça a um número maximizado de caçadores, em condições especialmente acessíveis. No município de Vila Real existem as seguintes ZCM: Abaças, Lamas de Ôlo, Folhadela, Guiães, Andrães, Torgueda, Vila Marim, Vilarinho da Samardã, Vale de Nogueiras, Ermida e Mouços.

As **Zonas de Caça Turística (ZCT)** são implementadas, de forma a privilegiar o aproveitamento económico dos recursos cinegéticos, garantindo a prestação de serviços turísticos adequados. De referenciar que não existe nenhuma ZCT no concelho de Vila Real.

Atendendo ao conhecimento que se tem, a nível nacional, de que muitos fogos são provocados pelos caçadores, por forma negligente ou intencional (com o intuito de fazer com que as presas fujam do seu habitat e, desta forma, se tornem mais fáceis de capturar), as zonas de caça, carecem de uma atenção especial em matéria da defesa da floresta contra incêndios.

Os parques de lazer distribuem-se um pouco por todo o concelho. Estes espaços têm como objetivo proporcionar o bem-estar à população evitando que os espaços florestais sejam objeto de uso, incorretos pela parte dos cidadãos. Estão dotados de equipamentos para o uso seguro do fogo e possuem aparelhos de recreio para crianças.

A cidade de Vila Real encontra-se lotada de um Parque de Campismo situado junto ao Rio Corgo e Codessais.

Quanto às zonas de pesca, salienta-se a conservação de pesca do Rio Ôlo e do Rio Corgo, bem como a água do Açude da Passagem, na freguesia de Andrães.

#### **4.7 - Pontos de Água**

A água é o produto mais utilizado na extinção de fogos em virtude da sua capacidade de absorção de calor e da sua fluidez, a qual permite fácil transporte e, ainda, o facto de existir com relativa abundância, embora possa escassear junto aos locais de incêndios, nas épocas normais de fogos.

Os pontos de água constituem elementos importantes no apoio às ações de combate dos incêndios florestais. A proximidade a pontos de água no combate a incêndios, permite diminuir os tempos de deslocação de viaturas para o reabastecimento, bem como, os custos associados ao transporte de água.

A rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água. Deve ser garantida a existência de uma rede bem dimensionada de pontos de água e, sempre que possível, com fins múltiplos e acessíveis aos diferentes meios de combate, designadamente, aos aéreos. O planeamento da sua instalação deve ter em linha de conta as diferentes táticas de combate a incêndios florestais.

Como pontos de água de utilização múltipla podem considerar-se: os rios, os canais de rega e as charcas (Mapa CI- N° 7)

Encontra-se ainda em estudo, a necessidade da construção de novos pontos de água em áreas onde não existam ou, no caso de existirem, não servirem os propósitos da DFCI.

#### **4.8 - Áreas de Interface Urbano-Florestal**

Tem-se assistido tanto à diminuição da população, nas áreas florestais, como ao seu acelerado envelhecimento (F. Cravidão, 1990). O êxodo das populações para a cidade (conhecido como êxodo rural) conduz a um abandono de algumas habitações em áreas florestais e, por outro lado, potencia a necessidade de expansão das cidades para espaços com utilização florestal. Constatámos também, um abandono das práticas agrícolas tradicionais (essencialmente nas últimas décadas), o que tem conduzido a um aumento da frequência e intensidade dos incêndios florestais, já que há um abandono dos campos e um aumento da área de pousio. Nas áreas florestais, a lenha deixou de constituir-se como elemento primordial de aquecimento e base energética para cozinhar

os alimentos. Este será talvez o principal fator para o aumento de biomassa e de material de combustível, nas áreas florestais, constituindo um risco acrescido para a deflagração e propagação de incêndios nessas áreas.

Outrora, os campos cultivados nas áreas envolventes às aldeias, funcionavam como zona de tampão à progressão dos incêndios florestais.

No concelho de Vila Real, verificam-se elevados perímetros de interface Urbano-Florestal (CI Mapa nº 8), registaram-se 1300 polígonos referentes a imóveis edificados.

## **5. Análise do Histórico e Casualidade dos Incêndios Florestais**

O concelho de Vila Real registou, nos últimos 10 anos, incêndios de média e grande dimensão, sobretudo no período estival (CI- Mapa nº20).

Para a análise do histórico e casualidade dos incêndios no concelho de Vila Real, foram analisados os dados fornecidos pela Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).

## 5.1 - Área Ardida e Número de Ocorrências - Distribuição Anual

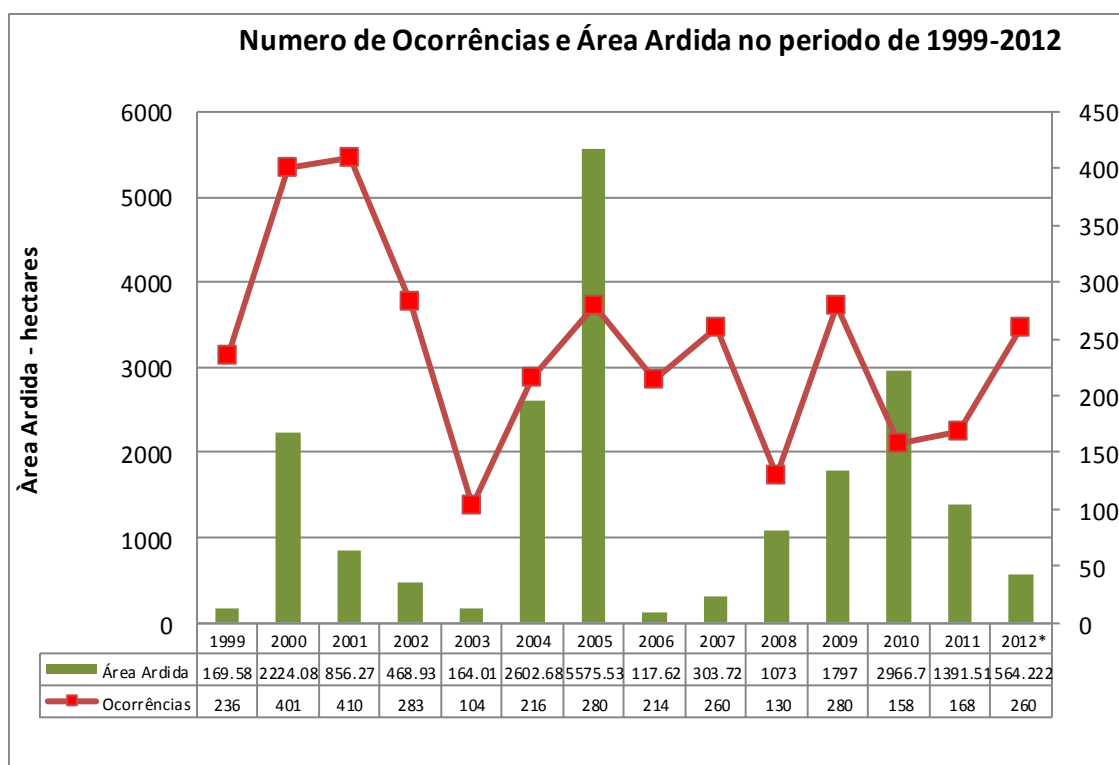


Gráfico nº11 – Número de ocorrências e área ardida (1999-2012), ( Fonte: ICNF)

\*Dados Preliminares de 2012

Pela análise do gráfico nº11, constata-se que a área ardida nos últimos 14 anos, teve uma variação oscilante, cujo máximo foi atingido em 2005, com uma área fustigada na ordem dos 5576 hectares. Para este máximo, considera-se que teve grande importância a existência de dois incêndios em simultâneo, nomeadamente, Parada de Cunhos e UF Borbela e Lamas de Ôlo e o facto do dispositivo de combate estar disperso por um conjunto de outras ignições. As condições meteorológicas, nomeadamente ventos de NE, favoreceram a continua progressão destes incêndios. É importante frisar que o incêndio em Lamas de Ôlo, foi responsável por cerca de 4743 hectares, dos 5576 hectares de área total ardida, correspondendo a 85% da área ardida no concelho de Vila Real, no ano de 2005.

Desde o ano de 2005, que se verifica um decréscimo da área ardida, embora o número de ocorrências se mantenha elevado. No ano de 2010, a área consumida pelas chamas voltou a subir significativamente, tendo as ocorrências simultâneas, que obrigaram à dispersão de dispositivos de combate, sido responsável para este acréscimo de área ardida.

Relativamente ao número de ocorrências, verifica-se que têm tido um comportamento irregular de ano para ano, sendo visíveis valores mais elevados nos anos compreendidos entre 1999 e 2002.

Tabela nº10 - Área ardida (ha) / freguesia

| Freguesia   | 1999   | 2000    | 2001   | 2002   | 2003   | 2004    | 2005    | 2006   | 2007   | 2008   | 2009    | 2010    | 2011    | 2012     |
|---|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Abaças  | 7,5    | 14,98   | 26,45  | 1,31   | 19,14  | 67      | 1,15    | 3      | 0,5    | 0,53   | 0,16    | 1       | 2       | 4,684    |
| Andrães   | 6      | 462     | 1      | 9,24   | 5      | 41,63   | 28      | 9      | 1,31   | 10,67  | 35,2    | 7,82    | 1,1     | 2,364    |
| Arroios   | 4,5    | 0       | 0      | 0,01   | 0      | 1,3     | 1,25    | 2      | 0      | 0,66   | 0       | 0       | 2,49    | 5,421    |
| Campeã  | 7,21   | 7       | 44,39  | 13,7   | 3      | 0,29    | 12,01   | 5,23   | 19,47  | 4,18   | 3,2     | 2,09    | 5,51    | 7,302    |
| Folhadela   | 0,88   | 3,7     | 9,04   | 50,14  | 1,13   | 4,58    | 1,52    | 0,01   | 0,01   | 0,54   | 0,51    | 0,29    | 0,058   | 0,985    |
| Guiães  | 3,44   | 3       | 0,7    | 0,53   | 1      | 2,5     | 1,52    | 0,01   | 0,01   | 0,51   | 3,42    | 1,32    | 2,93    | 1,6      |
| Lordelo   | 0,52   | 0,05    | 2,07   | 0,51   | 0,01   | 0,55    | 0,52    | 0,02   | 0,36   | 0      | 0,01    | 0,06    | 0,32    | 0        |
| Mateus  | 0,06   | 42,09   | 52,05  | 0,61   | 0      | 0,02    | 0,3     | 0,3    | 0,53   | 0,5    | 0,04    | 0       | 2,02    | 0        |
| Mondrões  | 1,55   | 31,25   | 56,55  | 4,57   | 4,84   | 0,01    | 157     | 0,8    | 0,02   | 0,7    | 0,01    | 118     | 62,33   | 1,0911   |
| P. de Cunhos  | 20,55  | 8       | 7,75   | 0,01   | 4      | 0       | 170     | 0,25   | 4,5    | 1,11   | 0,01    | 7,22    | 3,54    | 2,502    |
| Torgueda  | 3,67   | 15,5    | 44,76  | 19,35  | 1      | 1,16    | 6,78    | 2      | 16,06  | 2,95   | 15,54   | 107,75  | 5,84    | 6,182    |
| UF Adoufe e Vilarinho de Samardã                            | 38,47  | 816,48  | 13,95  | 20,22  | 10,5   | 55,81   | 31,95   | 9,21   | 15,99  | 112,1  | 1,28    | 197,56  | 32,79   | 11,83    |
| UF Borbela e Lamas de Ólo                                   | 10,58  | 150,31  | 19,06  | 86,82  | 26,8   | 92,57   | 4761,03 | 52,14  | 17,87  | 18,56  | 470,28  | 1437,09 | 9,75    | 100,77   |
| UF Constantim e Vale de Nogueiras                           | 3,2    | 3,2     | 34,63  | 1,03   | 8,03   | 2,08    | 67      | 2      | 2,49   | 8,05   | 23,32   | 670,04  | 2,84    | 1,25     |
| UF Mouços e Lames   | 4,3    | 4,3     | 384,62 | 103,95 | 1,61   | 628,28  | 110,6   | 17,56  | 18,49  | 7,8    | 20,2    | 80,07   | 586,38  | 10,4     |
| UF Nogueira e Ermida  | 3,65   | 3,65    | 1,02   | 0,16   | 0      | 0,16    | 76,65   | 0,52   | 0,4    | 0,22   | 0,03    | 1,58    | 0,8     | 2,45     |
| UF Pena, Quintã e Vila Cova                                 | 8,6    | 25,06   | 48,62  | 21,71  | 10,01  | 6,29    | 111,5   | 1,32   | 147,79 | 0,01   | 988,83  | 315,61  | 171,4   | 209,89   |
| UF São Tomé do Castelo e Justes                             | 39,6   | 277,04  | 51,58  | 149,44 | 1,04   | 1696,41 | 5,57    | 11,13  | 15,7   | 54,57  | 57,54   | 355,55  | 13,34   | 62,52    |
| UF de Vila Real - N. Sra. da Conceição, S. Dinis e S. Pedro | 0,91   | 0       | 1,51   | 0,06   | 0      | 0,04    | 1,39    | 0,79   | 3,03   | 0,02   | 175,92  | 0,28    | 0,05    | 0,21     |
| Vila Marim  | 4,39   | 2,29    | 53     | 3,56   | 66,9   | 2       | 29,79   | 0,33   | 39,19  | 6,07   | 1,01    | 1,04    | 30,07   | 132,78   |
| <b>Total:</b>   | 169,58 | 2124,08 | 856,27 | 486,93 | 164,01 | 2602,68 | 5575,53 | 117,62 | 303,72 | 229,75 | 1796,51 | 3304,37 | 935,553 | 564,2217 |

Fonte ICNF (\* Áreas Corrigidas pelo Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal de Vila Real)

## **5.2 - Distribuição da Área Ardida e N° de Ocorrências em 2014 e Média no Último Quinquénio 2010-2014, por Freguesia;**

A tabela n.º 10 representa a distribuição da área ardida e do número de ocorrências em 2012 e a média no quinquénio 2010-2014, para as diferentes freguesias do concelho de Vila Real.

Analisando a distribuição de ocorrências, verifica-se que a UF de Borbela e Lamas de Ôlo, Mouçós e Lamas, Andraes e Vila Marim apresentam médias elevadas, destacando-se de todas as outras freguesias do concelho.

As UF de Borbela e Lamas de Ôlo, Adoufe e Vilarinho da Samardã, e Justes e São Tomé do Castelo, apresentam valores elevados de área ardida. Este facto dever-se-á à grande percentagem de território destas, ser ocupada por espaços florestais.

As freguesias de Arroios, Lordelo e UF Nossa Senhora da Conceição e São Pedro e São Dinis, são as que apresentam menor número de ocorrências, bem como, menor área ardida. Este facto deve-se à ocupação do solo ser, sobretudo, urbana e com reduzidas áreas florestais.

Comparando os valores do ano de 2014 com os do quinquénio, constata-se uma descida da área ardida.

Relativamente à comparação do número de ocorrências nas diferentes freguesias no último quinquénio com o ano de 2014, nota-se uma descida significativa no número de ocorrências.

Distribuição da Área Ardida e Número de Ocorrências em 2014 e Médio do Último Quinquénio 2010-2014 por Freguesia

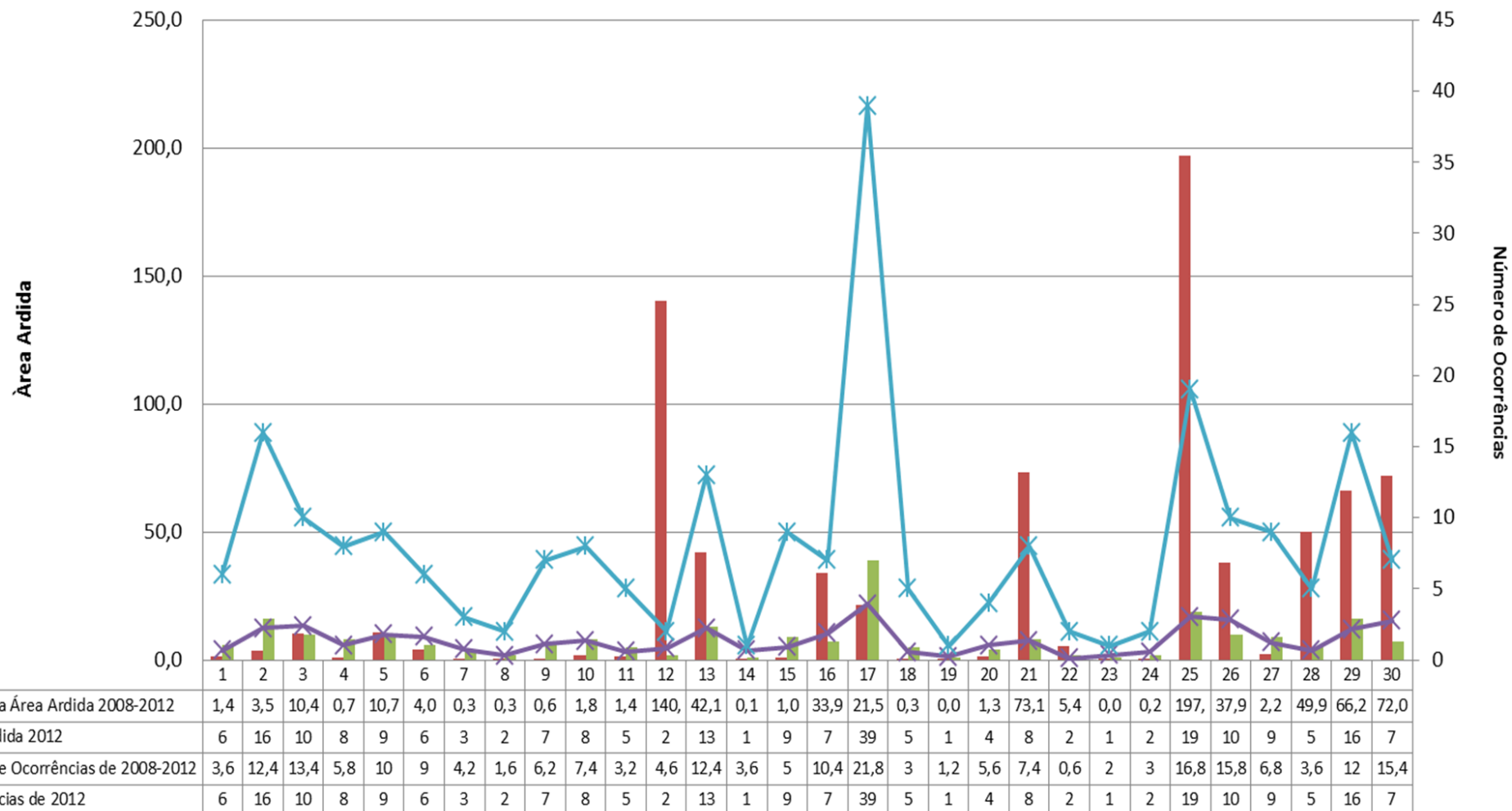


Gráfico nº12- Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2014 e Médio no Último Quinquénio (2010-2014), por Freguesia. (Fonte:ICNF)

### **5.3 - Distribuição da área ardida, N° de ocorrências em 2014 e média de 2003-2014**

No gráfico n.º 12, verificam-se, pontualmente, os valores máximos de área ardida, o número de ocorrências em 2012 e a média para o período de 2003-2012. No período de julho a setembro, tendo em conta o aumento da temperatura e a diminuição da precipitação, verificam-se valores elevados, quer ao nível de área ardida, quer ao nível do número de ocorrências.

Comparando-se os dados dos incêndios de 2012 com as médias para o período 2003-2014, verifica-se que a área ardida é muito superior à média dos últimos 12 anos, havendo, assim, uma subida do número de hectares fustigados pelo fogo.

O número de ocorrências sofre uma descida significativa no ano de 2012 relativamente à média de ocorrências do período de 2003-2014, bem como a área ardida.

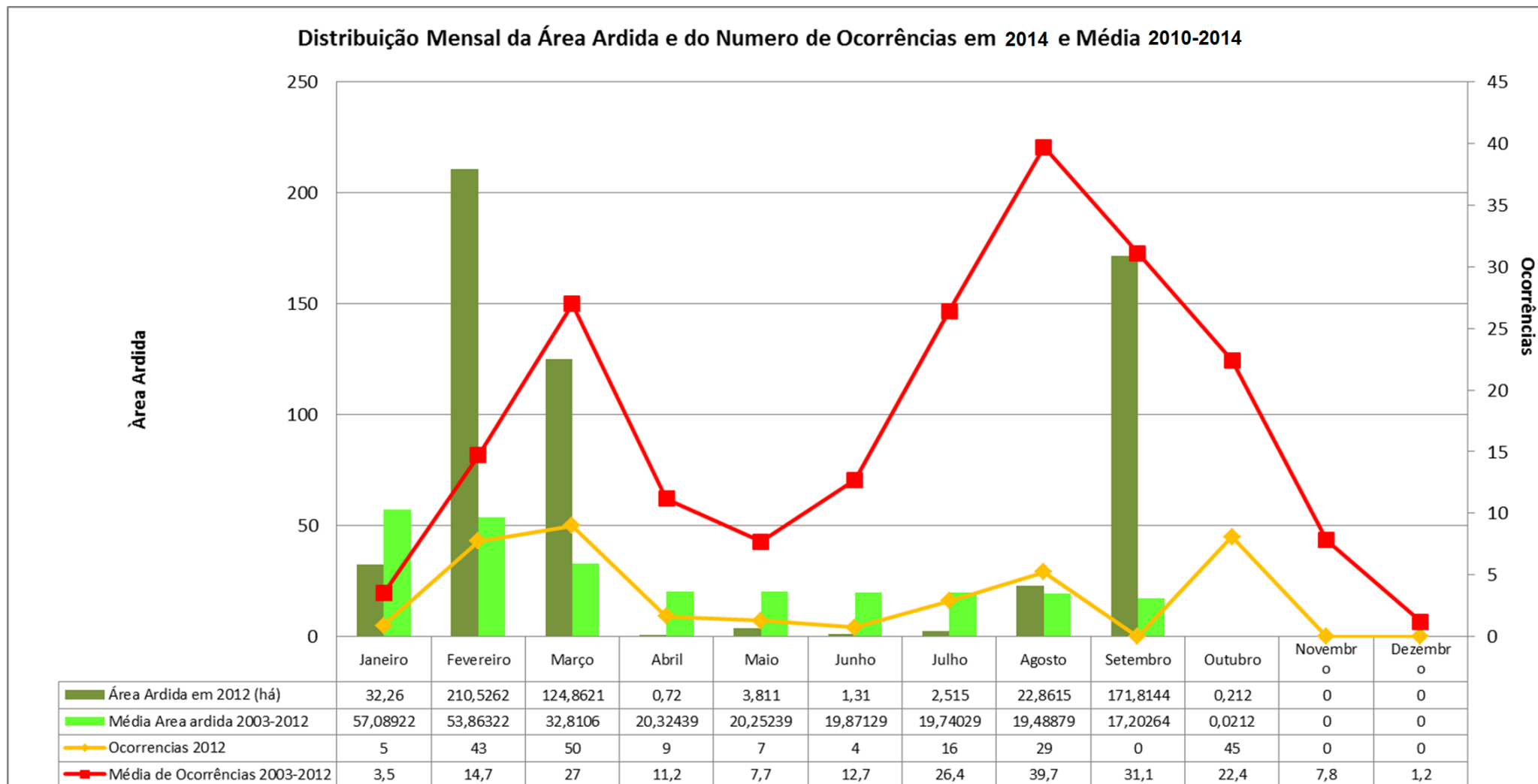


Gráfico Nº13 - Distribuição Mensal da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2014 e Média ( 2010 a 2014), (Fonte:ICNF)

#### **5.4 - Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal**

De acordo com o gráfico n.º 14, o dia da semana, em 2014, cuja área ardida é mais elevada, é a terça-feira. Ao fim de semana, a média de área ardida e número de ocorrências atingem os valores mais baixos para o período de 2000-2014.

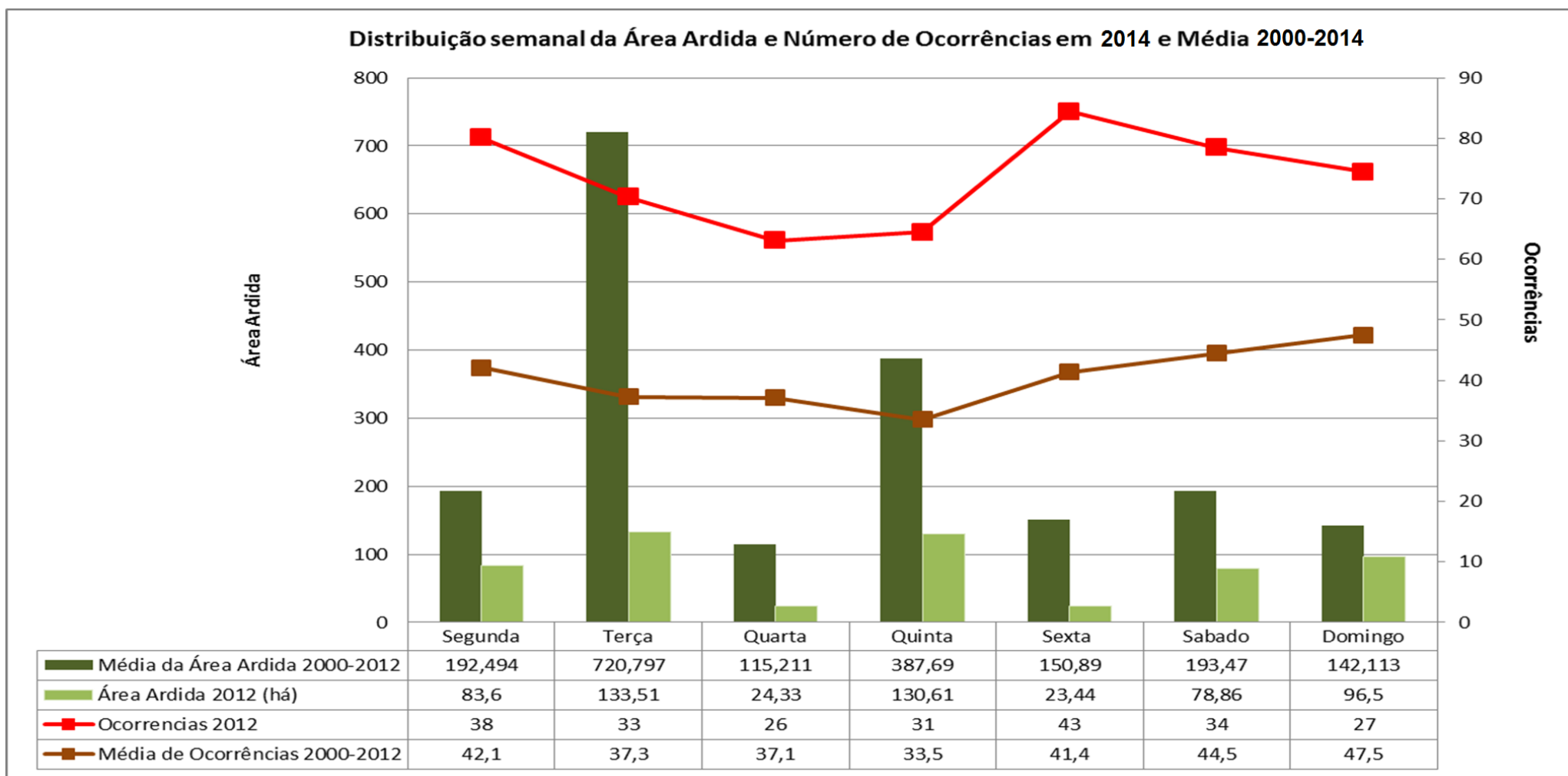


Gráfico nº14 - Distribuição Semanal da Área Ardida e Nº de Ocorrências em 2012 e média 2000-2014, (Fonte:ICNF)

### **5.5 - Área Ardida e Nº de Ocorrências – Distribuição Diária**

O gráfico n.º 15 apresenta a distribuição horária das ocorrências e da área ardida no concelho de Vila Real, para o período de 2000 a 2014. Da análise deste gráfico, pode constatar-se que o maior número de ignições ocorre entre as 13 e as 15 horas. Este facto, poderá ser justificável com o aumento das atividades humanas, associado ao agravamento das condições climatéricas. Por outro lado, verifica-se uma relação direta entre o período com o maior número de ocorrências, e o período com maior área total.

No período entre as 20:00h e as 21:59h, as condições climatéricas já não são tão propícias a incêndios, contudo, verifica-se um pico máximo da área ardida total, na ordem dos 4965 hectares, devidos a um incêndio isolado, registado em 2005, na freguesia de Lamas de Ôlo e responsável por 4356,2 hectares da área ardida, nesse período.

**Distribuição Horaria da Área Ardida e Número de Ocorrências - 2000-2014**

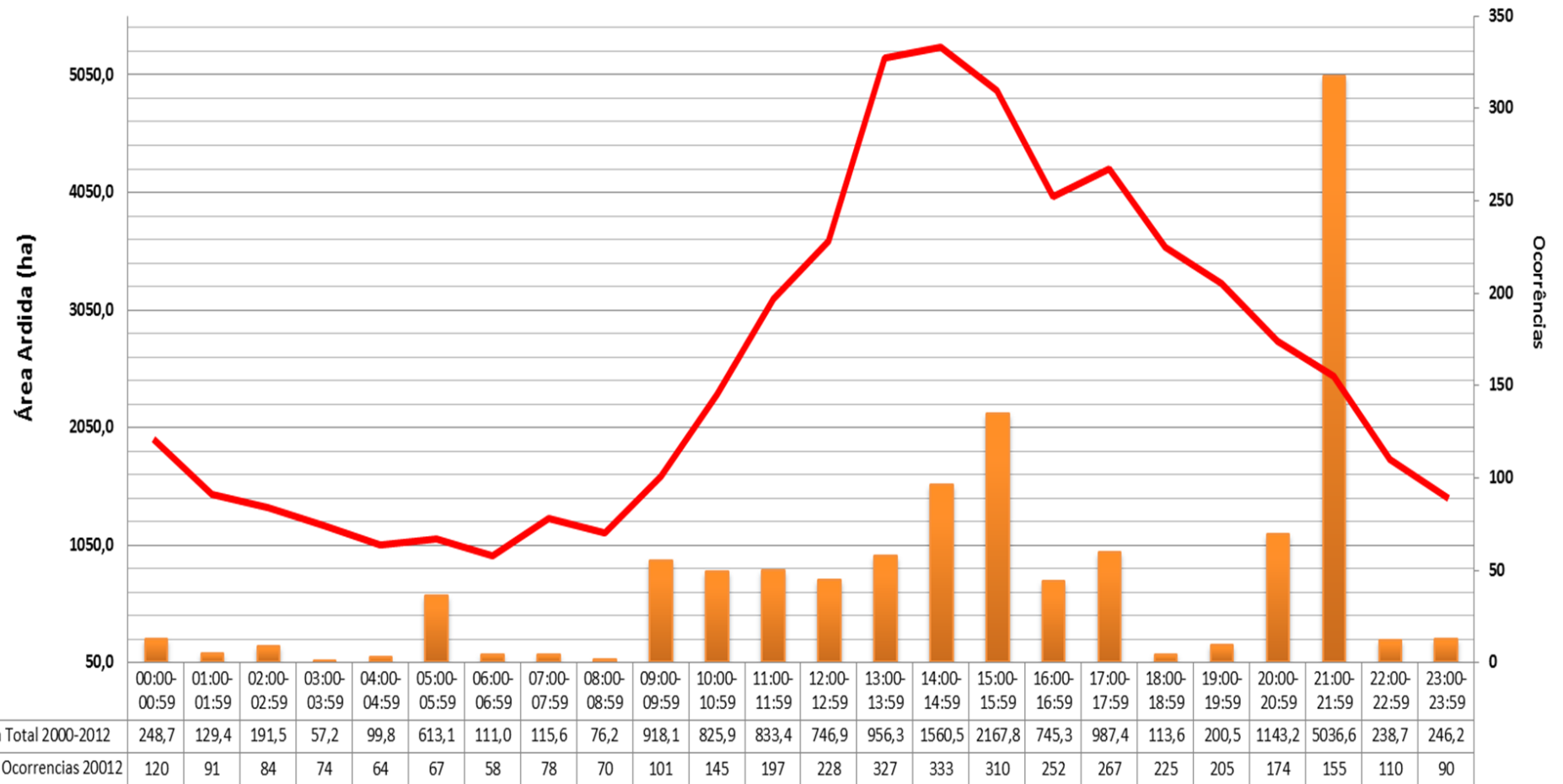


Gráfico Nº15-Distribuição Horária da Área Ardida e Nº de Ocorrências 2000-2014, (Fonte:ICNF)

## 5.6 - Área Ardida em Espaços Florestais

Da análise ao gráfico nº 16, que representa a distribuição anual da área ardida por tipo de espaços vegetais no concelho, conclui-se que a área ardida de matos é sempre superior à de povoamentos florestais, com exceção do ano de 2009. Este facto deve-se, essencialmente, à dificuldade de combate nas zonas ocupadas por matos, que se localizam, maioritariamente, em locais de elevado declive e de difícil acesso e porque a propagação é mais rápida.

O ano de 2006 diferencia-se de todos os outros pelo facto de possuir menor área ardida no último quinquénio e, também por a área ardida de povoamentos ser superior à dos matos.

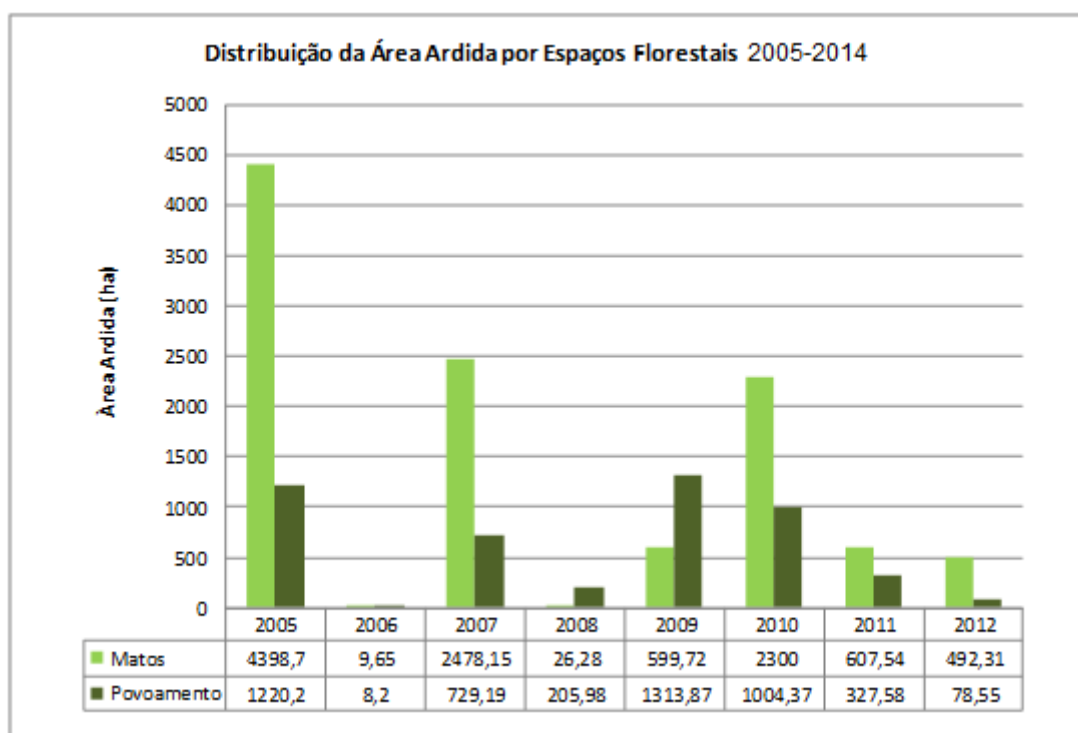


Gráfico Nº16- Distribuição da Área Ardida por Espaços Florestais (2005-2014), (Fonte:ICFN)

## 5.7 - Área Ardida e Ocorrências por Classe de Extensão

De acordo com o gráfico n.º 17, a área total ardida no período 2005-2014 corresponde, essencialmente, a incêndios com dimensões superiores a 100 hectares. Constatou-se que 77% do número ignições têm área inferior a 1 hectare. Este facto demonstra que a primeira intervenção é rápida e eficaz, evitando-se, deste modo, que os incêndios tomem grandes proporções.

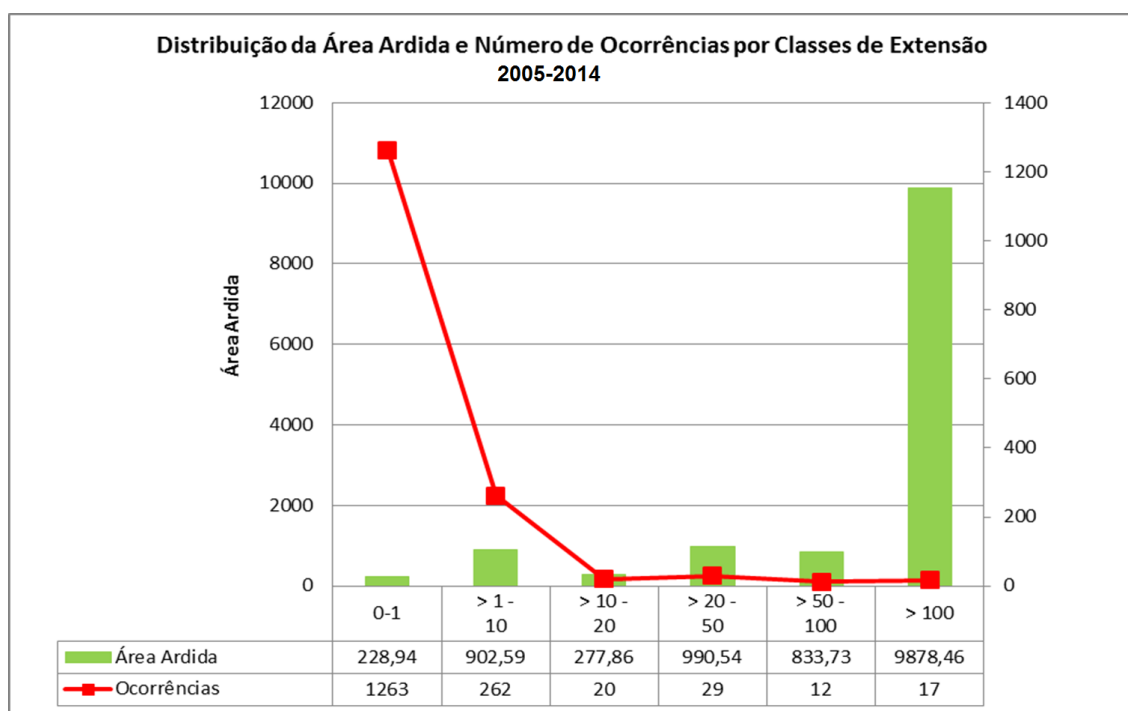


Gráfico N.º 17 - Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências por Classe de Extensão (2005-2014), (Fonte:ICNF)

## 5.8 - Fontes de Alerta

O gráfico n.º 18 representa a distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta, para o concelho de Vila Real, no período 2005-2014.

Através da análise do gráfico, verifica-se que os populares são a maior fonte de alerta de incêndios neste concelho (valor correspondente a 50%). Este valor deve-se, fundamentalmente, à densidade populacional, à dispersão da população pelo concelho e à facilidade em comunicar.

O alerta dado pelos Postos de Vigia é muito pouco significativo (11%), visto que estes só funcionam no verão e têm limitações de vigilantes. A formação e motivação destes elementos são muito importantes para o desempenho da missão.

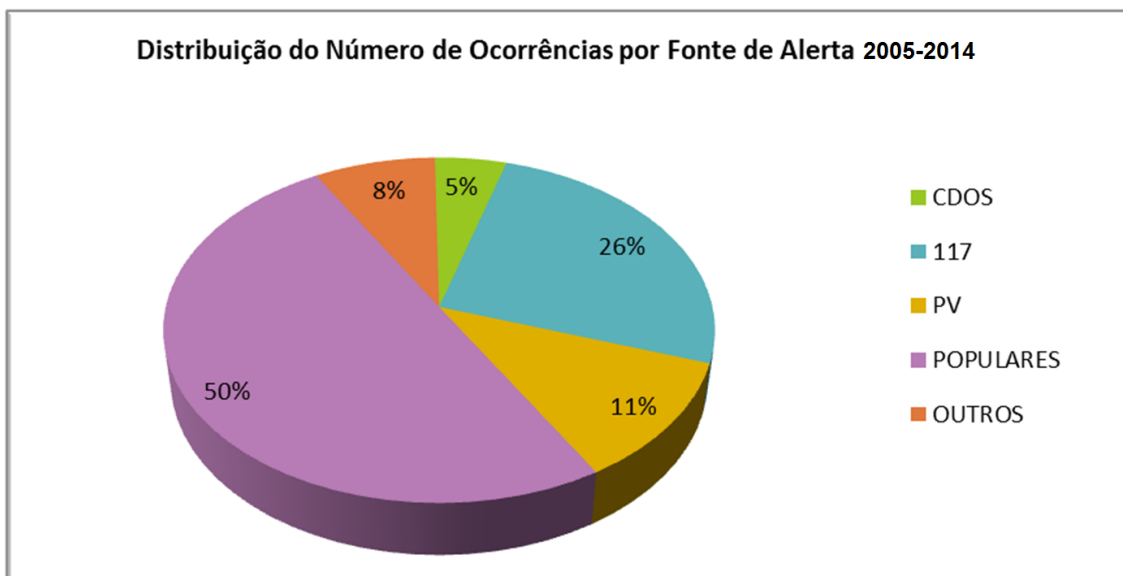


Gráfico nº18 - Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta, para o concelho de Vila Real, no período de 2005-2014, (Fonte:ICNF)  
PV-Posto de Vigia; CDOS- Centro Distrital de Operações de Socorro

### 5.9 – Grandes Incêndios (Área> 100ha) – Distribuição Anual

O gráfico n.º 19 (áreas ardidas 1999-2014) apresenta a área ardida dos grandes incêndios no concelho de Vila Real, no período de 1999-2014. De acordo com esta figura, registaram-se incêndios na maior parte das freguesias que constituem o concelho de Vila Real, nomeadamente nas freguesias de Justes, Lamas de Ôlo, São Tomé do Castelo, São Miguel da Pena, Vila Cova e Torgueda. Estas freguesias ardem com elevada frequência.

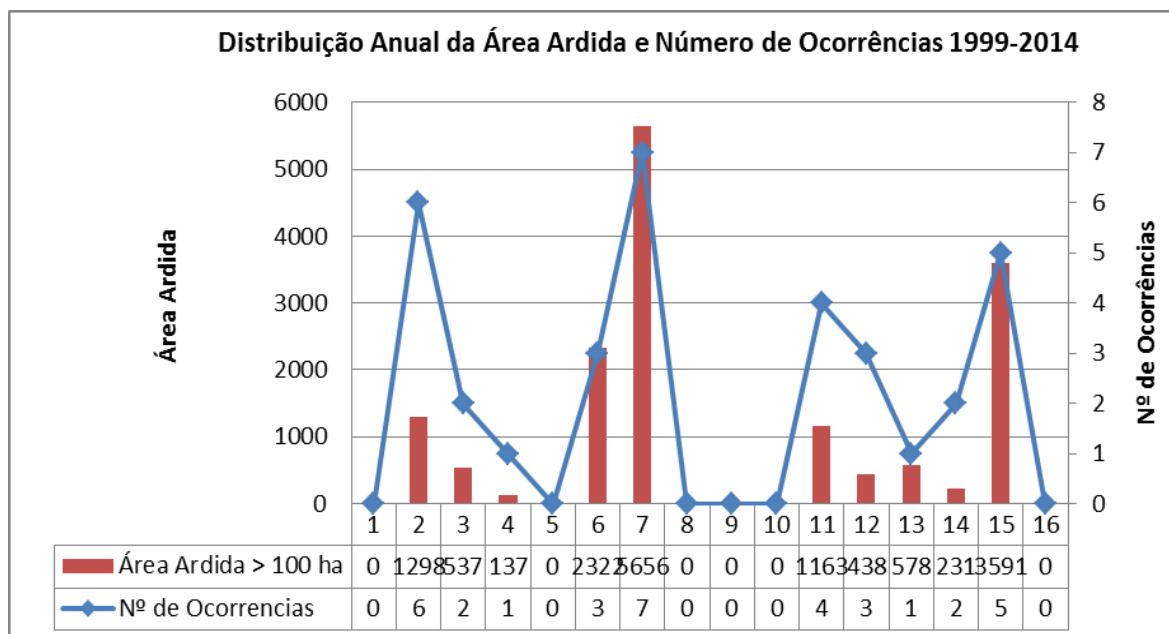


Gráfico nº19 - Distribuição anual de área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios (>100ha) para o concelho de Vila Real no período 1999-2014, (Fonte:AFN e Gabinete de Proteção Civil e Defsa da Floresta da Câmara Municipal de Vila Real)

**Tabela nº11 - Distribuição Anual do nº de Incêndios por classe de área**

| Ano  | Classes de área (há) |           |       | Total  |
|------|----------------------|-----------|-------|--------|
|      | 100-500              | >500-1000 | >1000 |        |
| 1999 | 0                    | 0         | 0     | 0      |
| 2000 | 6                    | 0         | 0     | 1298   |
| 2001 | 2                    | 0         | 0     | 537    |
| 2002 | 1                    | 0         | 0     | 136,76 |
| 2003 | 0                    | 0         | 0     | 0      |
| 2004 | 1                    | 1         | 1     | 2321,7 |
| 2005 | 3                    | 3         | 1     | 5655,6 |
| 2006 | 0                    | 0         | 0     | 0      |
| 2007 | 0                    | 0         | 0     | 0      |
| 2008 | 0                    | 0         | 0     | 0      |
| 2009 | 2                    | 2         | 0     | 1163   |
| 2010 | 3                    | 0         | 0     | 438    |
| 2011 | 0                    | 1         | 0     | 577,90 |
| 2012 | 2                    | 0         | 0     | 231    |
| 2013 | 3                    | 1         | 1     | 3590,8 |
| 2014 | 0                    | 0         | 0     | 0      |

Fonte: ICNF

### **5.10 - Grandes Incêndios (Áreas > 100ha) – Distribuição Mensal**

O gráfico nº 20 representa a área ardida total acumulada no período de 1999-2014, a nível mensal. Verifica-se que nos meses de Julho, Agosto e Setembro é onde ocorrem incêndios com uma área ardida superior a 100 hectares, sendo o mês de Agosto o que mais se destaca, atingindo o seu pico máximo, quer de área ardida (9554,26 hectares), quer em nº de ocorrências (21 ocorrências).

A baixa humidade dos combustíveis, aliada aos fatores meteorológicos, serão os responsáveis pela rápida progressão dos incêndios.

A pressão da população no meio rural é notória neste mês, através da presença dos emigrantes.

A utilização do fogo, embora esteja proibida nesta época, é vulgar para a limpeza de terrenos que se encontram cobertos com vegetação espontânea.

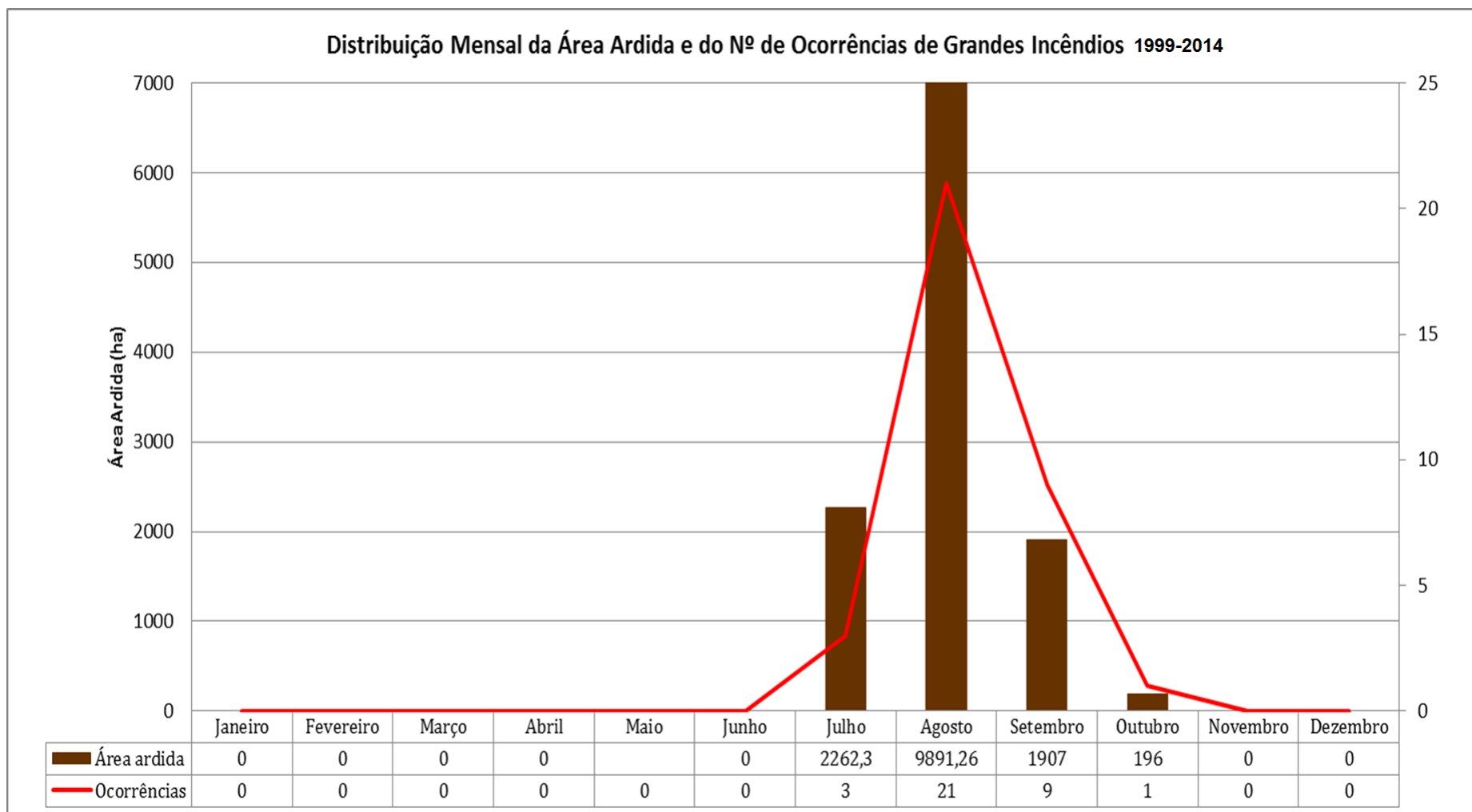


Gráfico nº20 - Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências dos grandes incêndios (> 100ha), para o concelho de Vila Real, (Fonte; ICNF)

### 5.11 - Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Semanal

O gráfico n.º 21 representa a distribuição semanal de área ardida e o número de ocorrências dos grandes incêndios para o concelho de Vila Real, no período de 1999 a 2014.

Analisando o gráfico, verifica-se que o dia da semana que apresenta maior área ardida é a segunda-feira, destacando-se de todos os restantes dias.

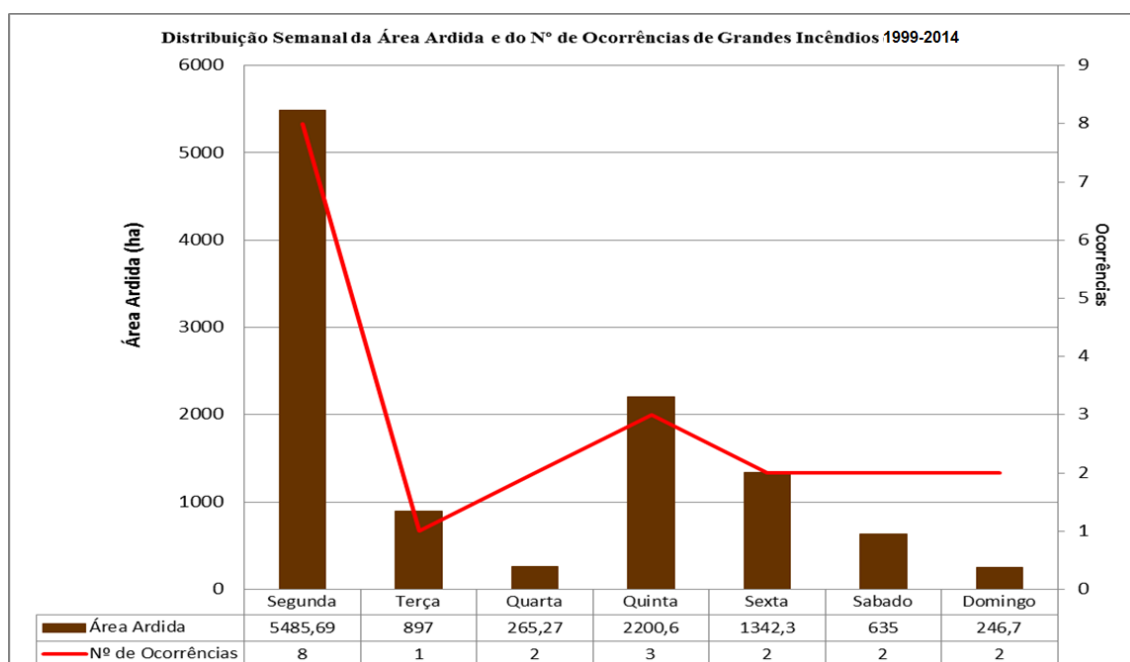
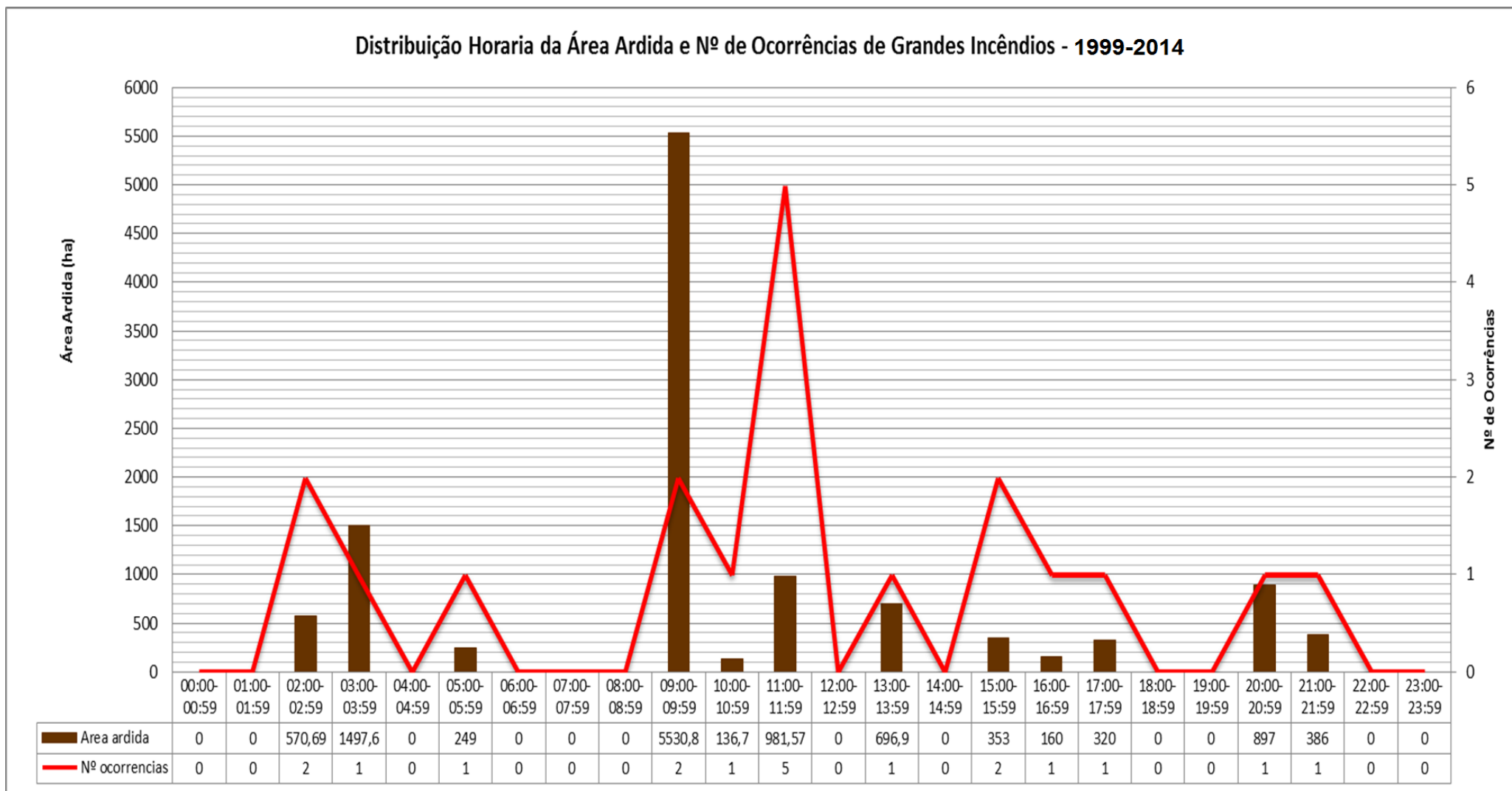


Gráfico n.º 21 - Distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (>100ha), para o concelho de Vila Real no período de 1999-2014, (Fonte:ICNF)

### 5.12 - Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição horária

O gráfico n.º 22 representa a distribuição horária de área ardida e o número de ocorrências de grandes incêndios, no período de 1999 a 2014. Pela análise do gráfico, conclui-se que o início da manhã, o fim da tarde e a madrugada, são os períodos de tempo em que se verifica uma maior área consumida pelas chamas, atingindo, no início da manhã, o pico máximo de área ardida. Não havendo uma justificação plausível para este facto, regista-se que os grandes incêndios em Vila Real têm em comum, o facto de

surgirem em simultâneo e na sequência de outros, com alguma dimensão, resultando num cansaço do próprio dispositivo de combate.



**Gráfico Nº22 - Distribuição Horária da Área Ardida e Nº de Ocorrências de Grandes Incêndios 1999-2014, (Fonte: ICNF)**

# ANEXO I

## CARTOGRAFIA

## **ÍNDICE DO ANEXO I DO CADERNO I (CI)**

**Mapa CI-Nº1** - Enquadramento do concelho de Vila Real

**Mapa CI-Nº2** - Hipsometria do concelho de Vila Real

**Mapa CI-Nº3** - Declive do concelho de Vila Real

**Mapa CI Nº4** - Exposição do concelho de Vila Real

**Mapa CI Nº5** - Hidrografia do concelho de Vila Real

**Mapa CI Nº6** - Parque Natural do Alvão e Rede Natura

**Mapa CI Nº7** - Pontos de Água

**Mapa CI Nº8** - Áreas de Interface Urbano-Florestal

**Mapa CI Nº 9** - Uso e Ocupação do Solo

**Mapa CI Nº 10** - Povoamentos Florestais

**Mapa CI Nº 11** - Áreas Ardidas dos Últimos 10 anos

**Mapa CI Nº 12** - Recorrência

**Mapa CI Nº 13** - População Residente

**Mapa CI Nº 14** - Setor de Atividade

**Mapa CI Nº 15** - Taxa de Analfabetismo

**Mapa CI Nº 16** - Festas e Romarias

**Mapa CI Nº 17** - Instrumentos de Gestão Florestal

**Mapa CI Nº 18** - Zonas de Recreio e Lazer (Zonas de caça Ass, Mun e Tur)

**Mapa CI Nº 19** - Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios

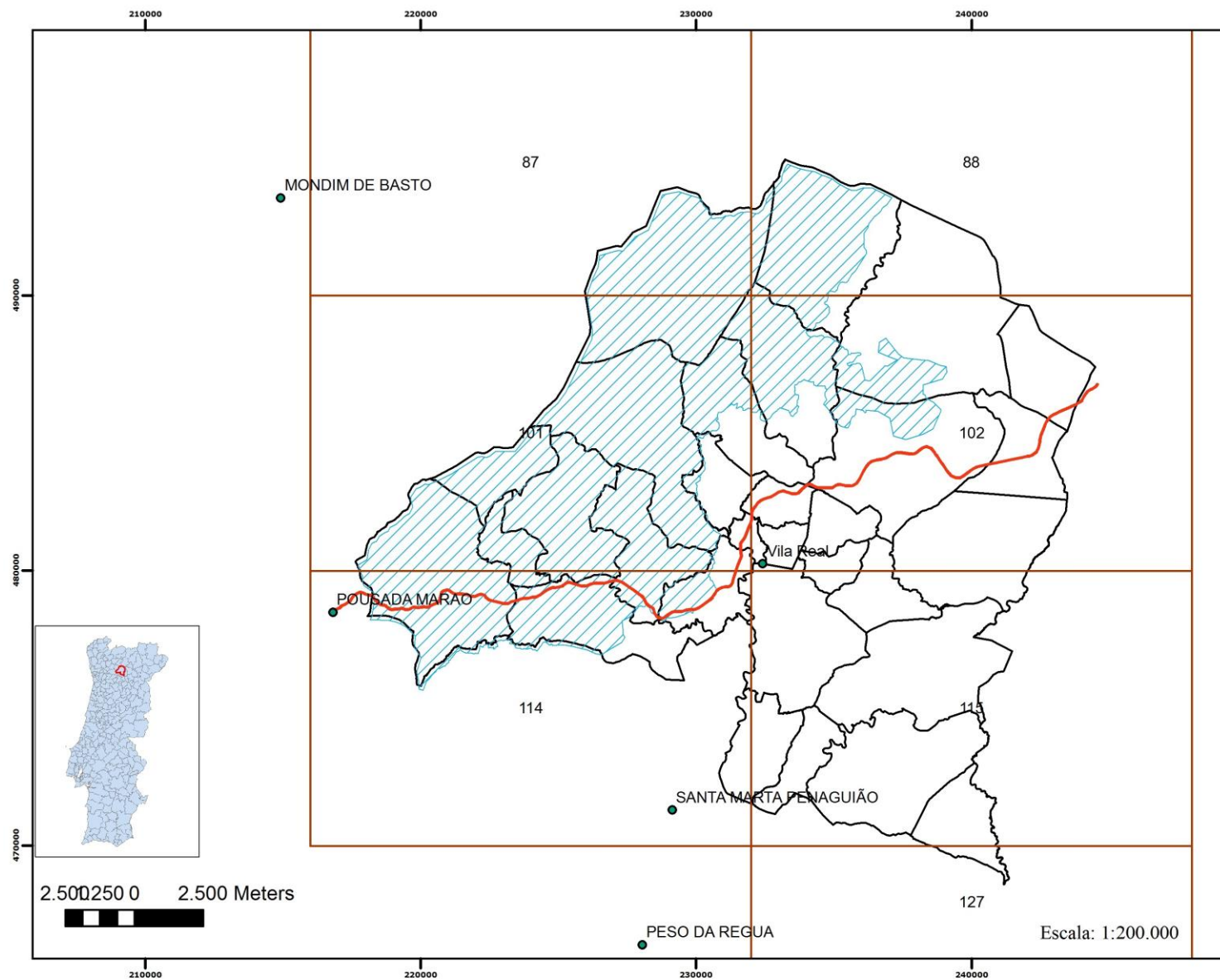
**Mapa CI Nº 20** – Área Ardida nos Últimos 10 Anos

**Mapa CI Nº 21** – Espécies Florestais

**Mapa CI Nº 22** – Zonas de Intervenção Florestal (ZIF)

**Mapa CI Nº 23** - Ciclovia

# ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO



## Legenda

- toponímia
- IP4
- cartograma\_v\_real
- Alvão Marão
- freguesias\_vila\_real\_project

Gabinete de Protecção Civil  
e  
Defesa da Floresta

Elaborado por:

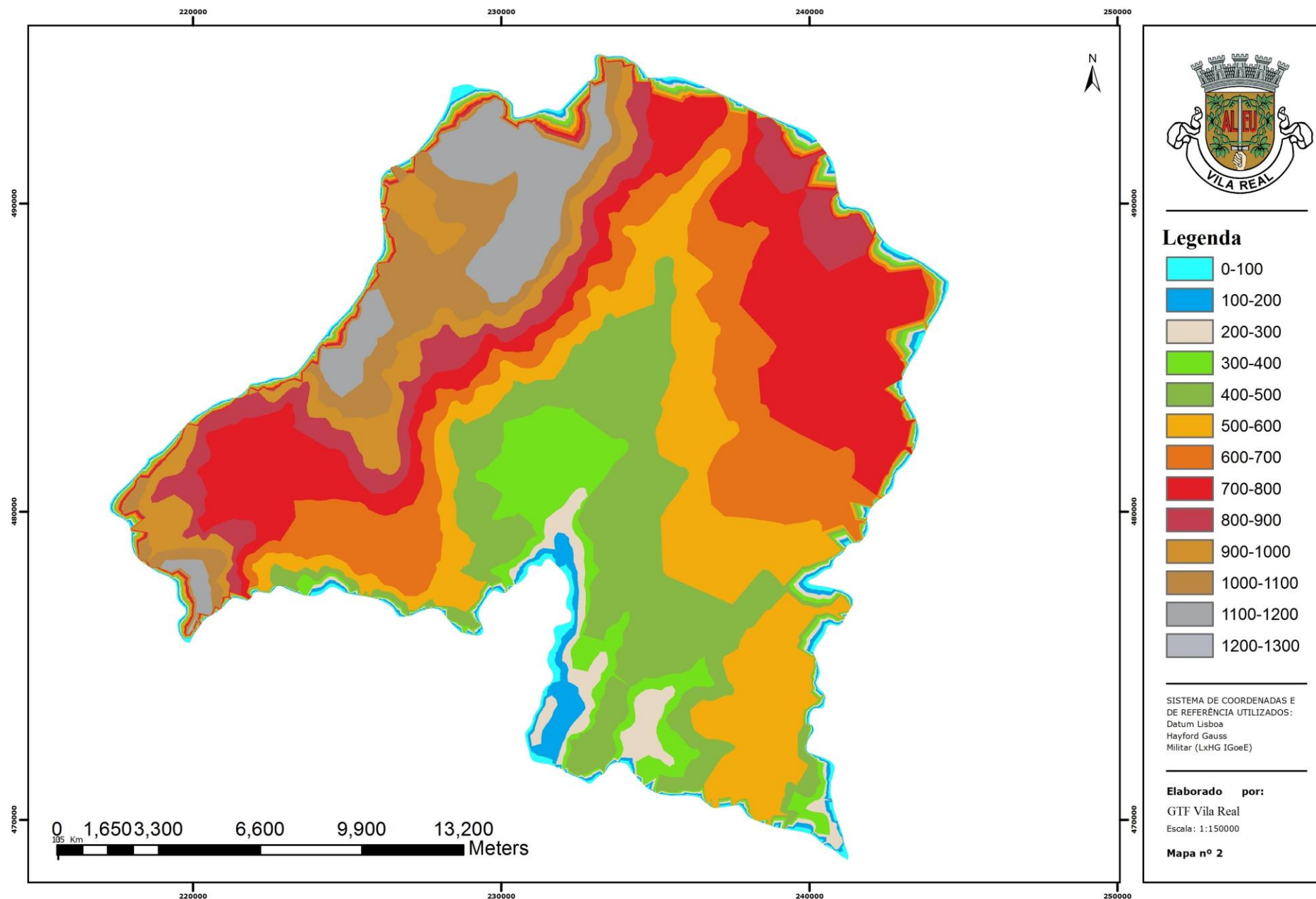
GTF Vila Real

Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGeoE)

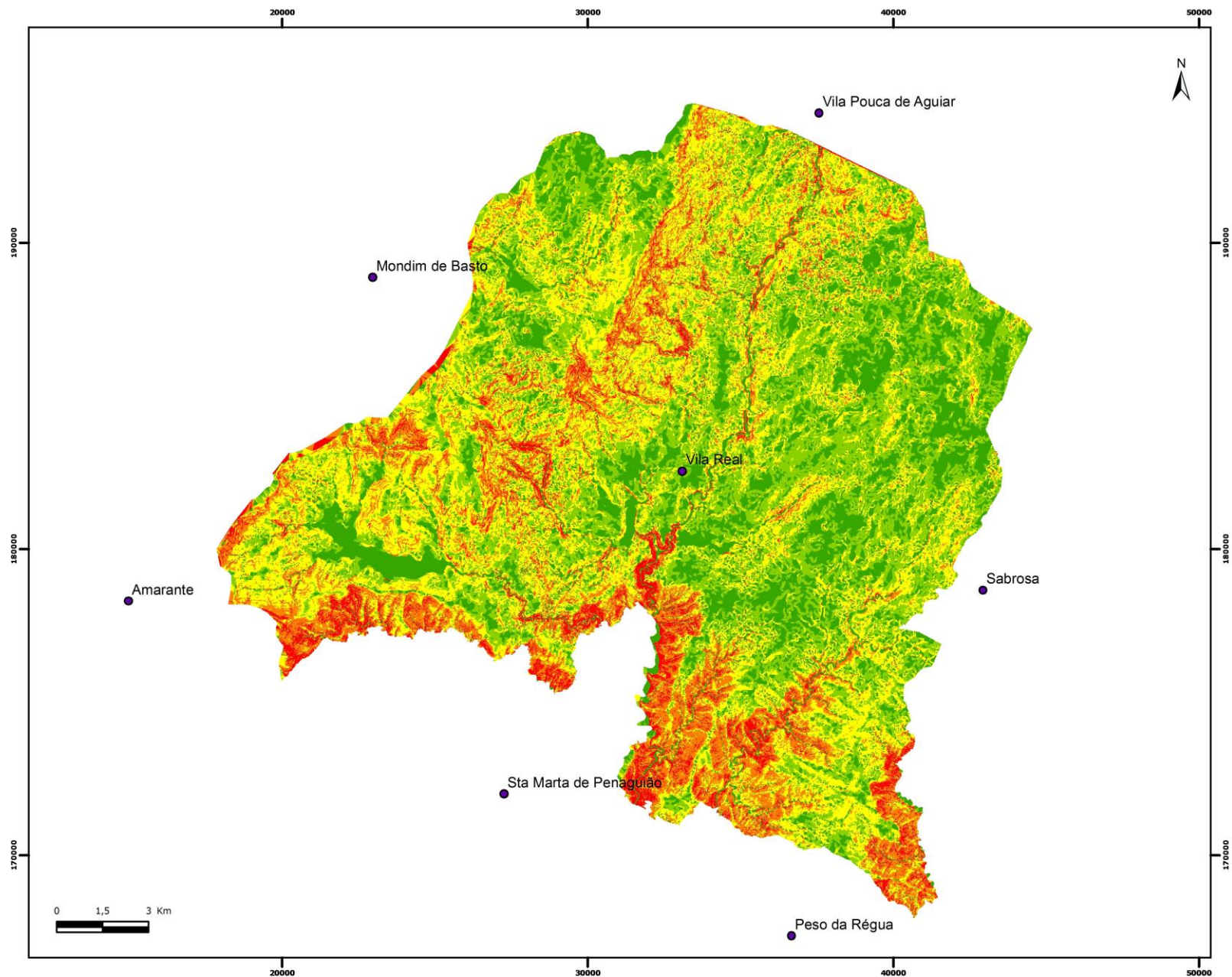
10 de Dezembro de 2010

Mapa nº 1

# Hipsometria-Equidistância 100m

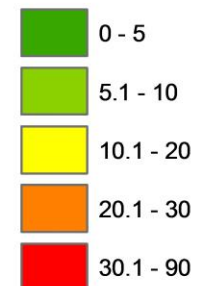


# Carta dos Declives



## LEGENDA:

● MUNÍCÍPIO



Projected Coordinate System:  
Lisboa\_Hayford\_Gauss\_IPCC

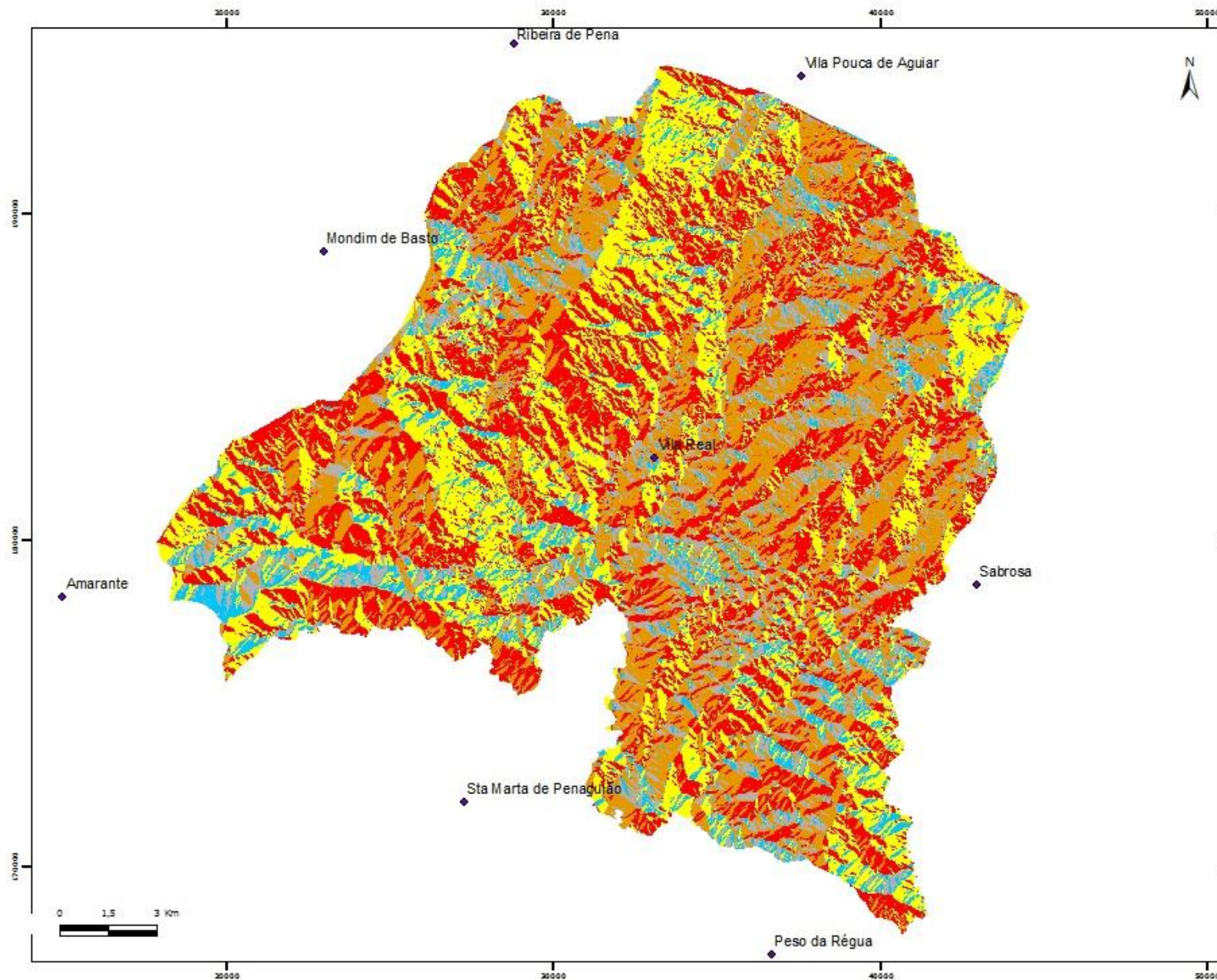
DATA DE PRODUÇÃO DO MAPA  
Janeiro 2014

FONTE(S):  
IGeoE - IGP

Elaborado por:  
GTF Vila Real

Mapa nº 3

# Carta das Exposições



## LEGENDA:

- ◆ MUNÍCÍPIO
- Sem exposição
- Norte
- Este
- Sul
- Oeste

Projected Coordinate System:  
Lisboa\_Hayford\_Gauss\_IPCC

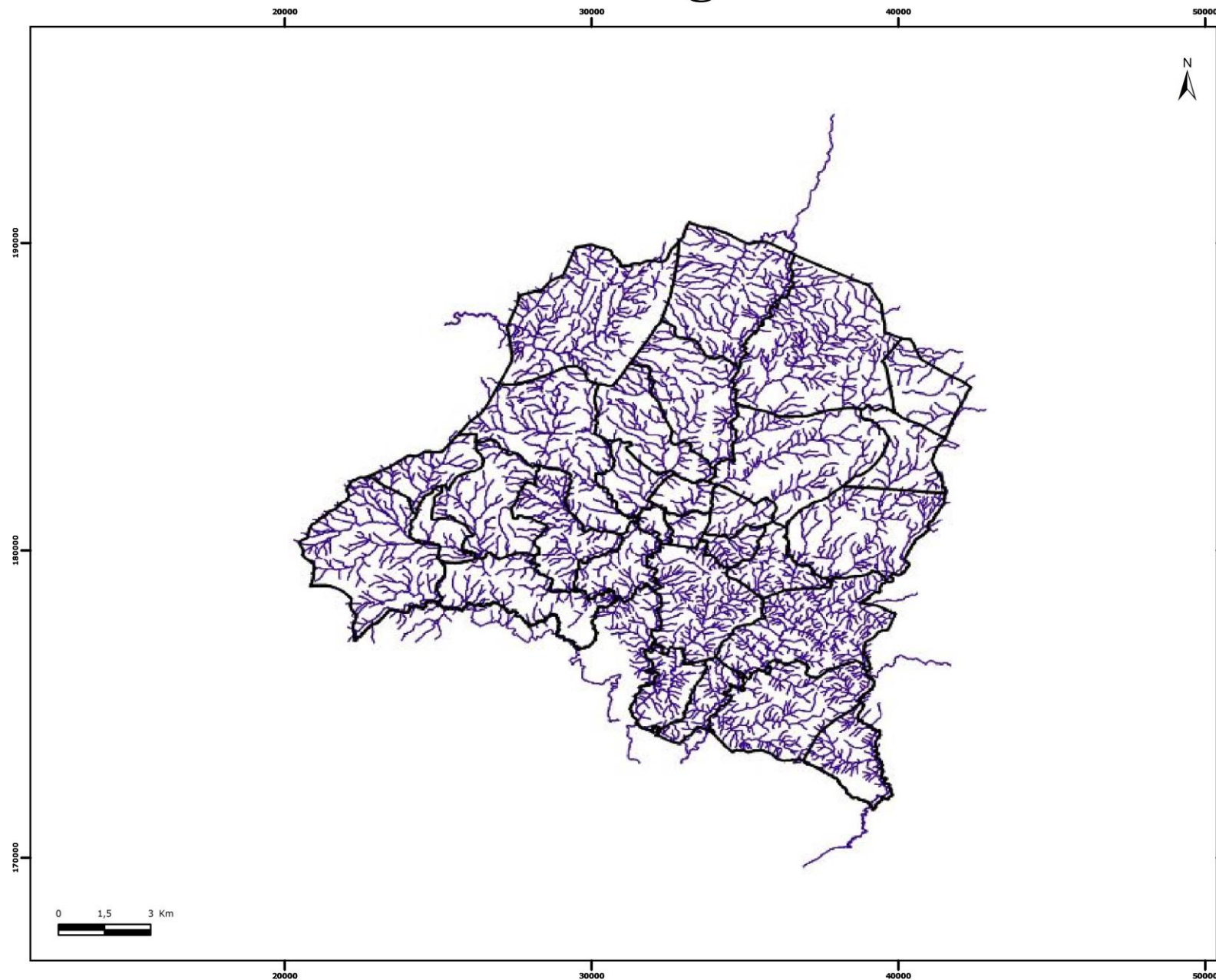
DATA DE PRODUÇÃO DO MAPA  
Janeiro 2014

FONTE(S):  
IGeoE - IGP

Elaborado por:  
**GTF Vila Real**

Mapa nº 4

# Hidrografia



## LEGENDA:

 Limite Concelho e Freguesia

 Linhas de água

Projected Coordinate System:  
Lisboa\_Hayford\_Gauss\_IPCC

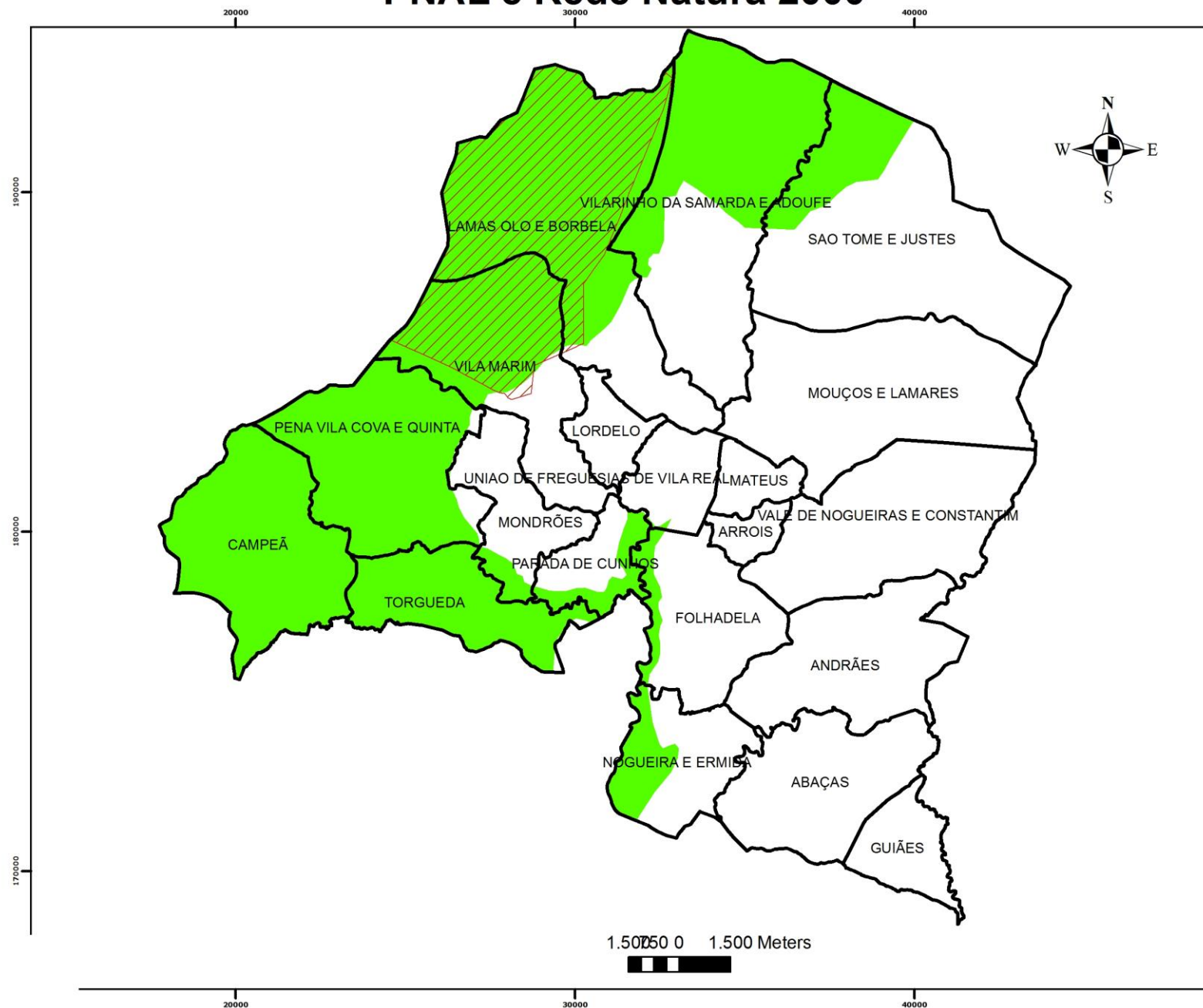
DATA DE PRODUÇÃO DO MAPA  
Maio de 2010

FONTE(S):  
IGeoE - IGP

Elaborado por:  
GTF Vila Real

Mapa nº 5

# PNAL e Rede Natura 2000



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

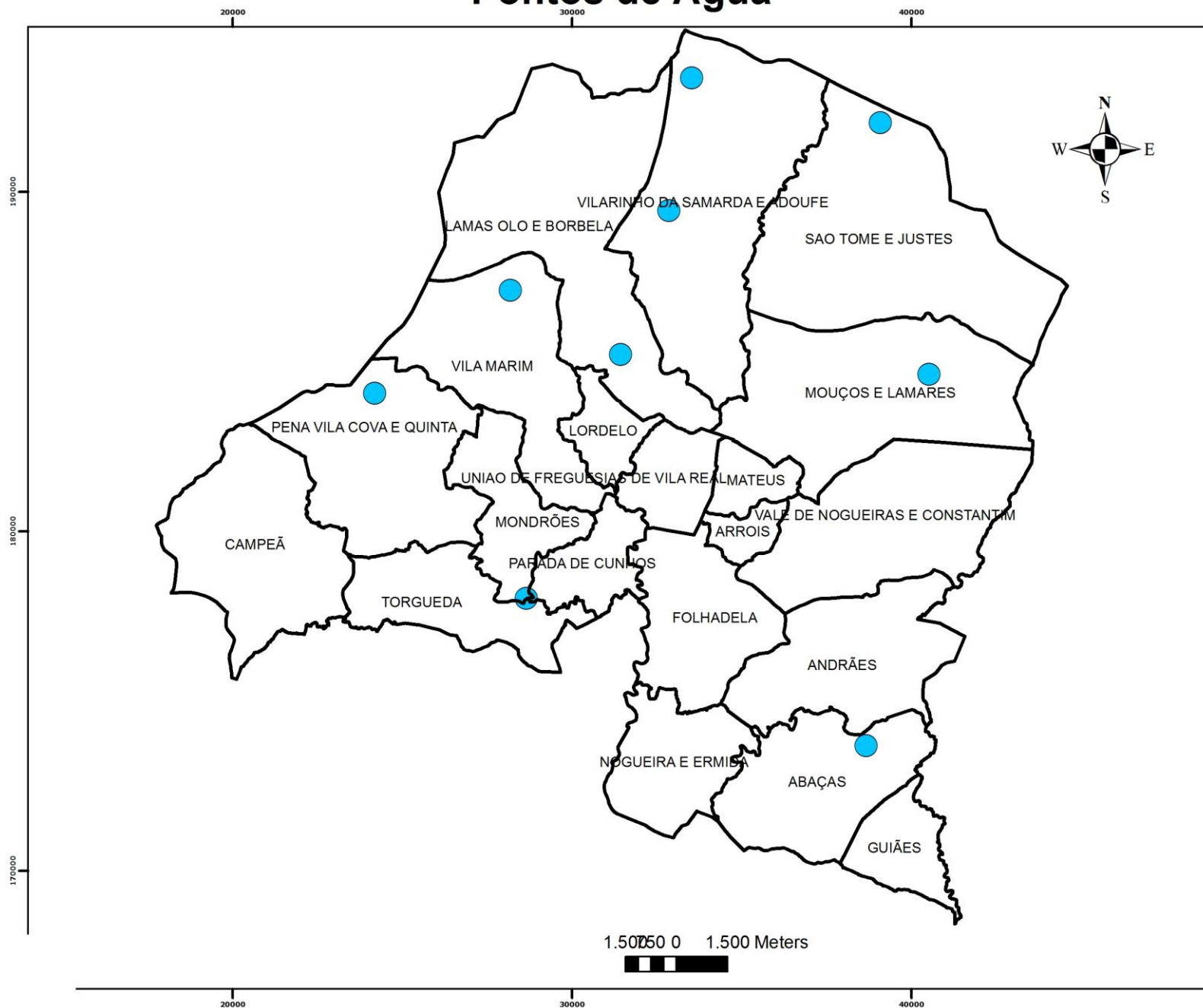
- Limite\_concelho
- PNAL
- RedeNatura

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapan96

# Pontos de Água



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

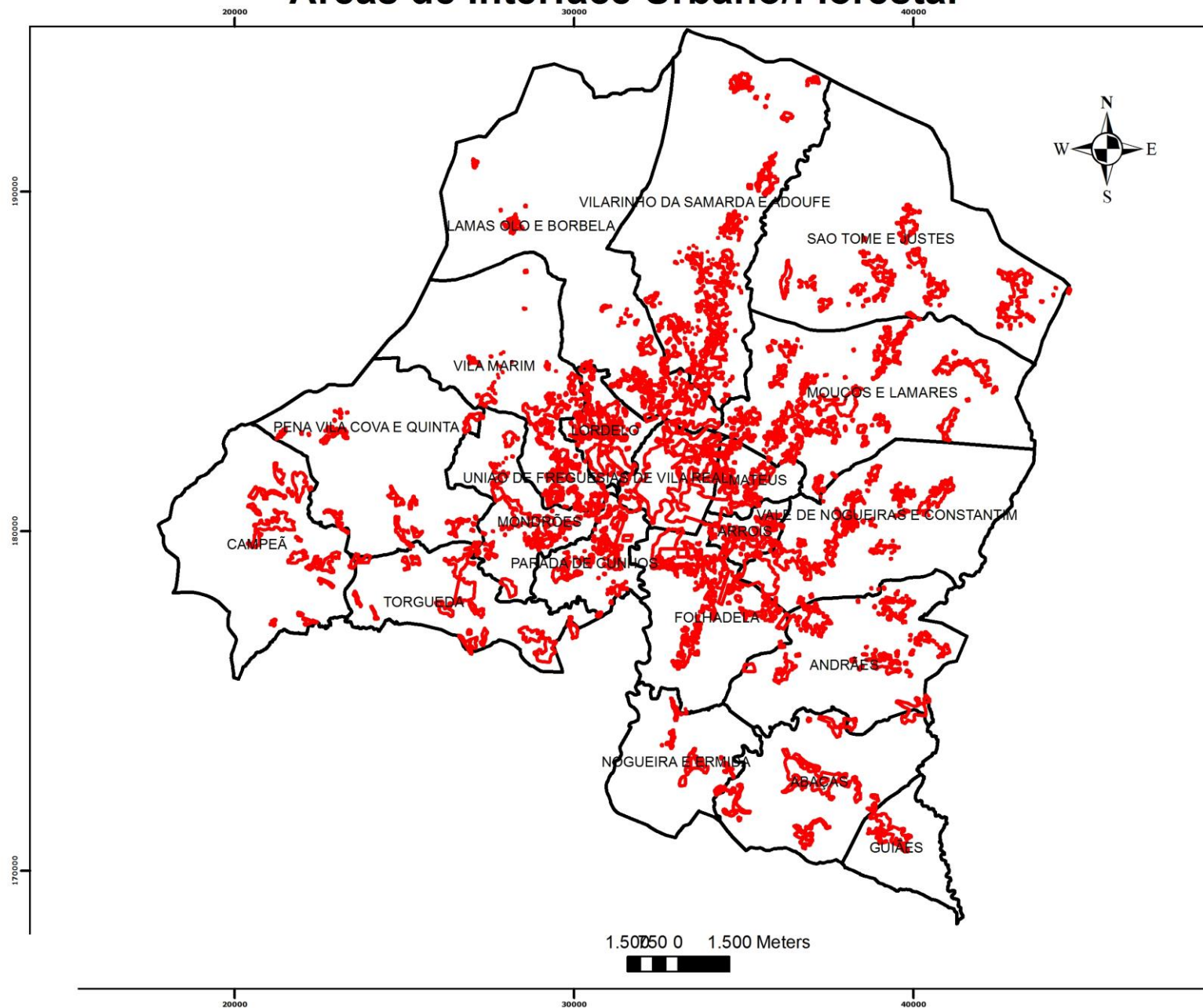
- Limite\_concelho
- Pontos\_agua

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapa nº 97

# Áreas de Interface Urbano/Florestal



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

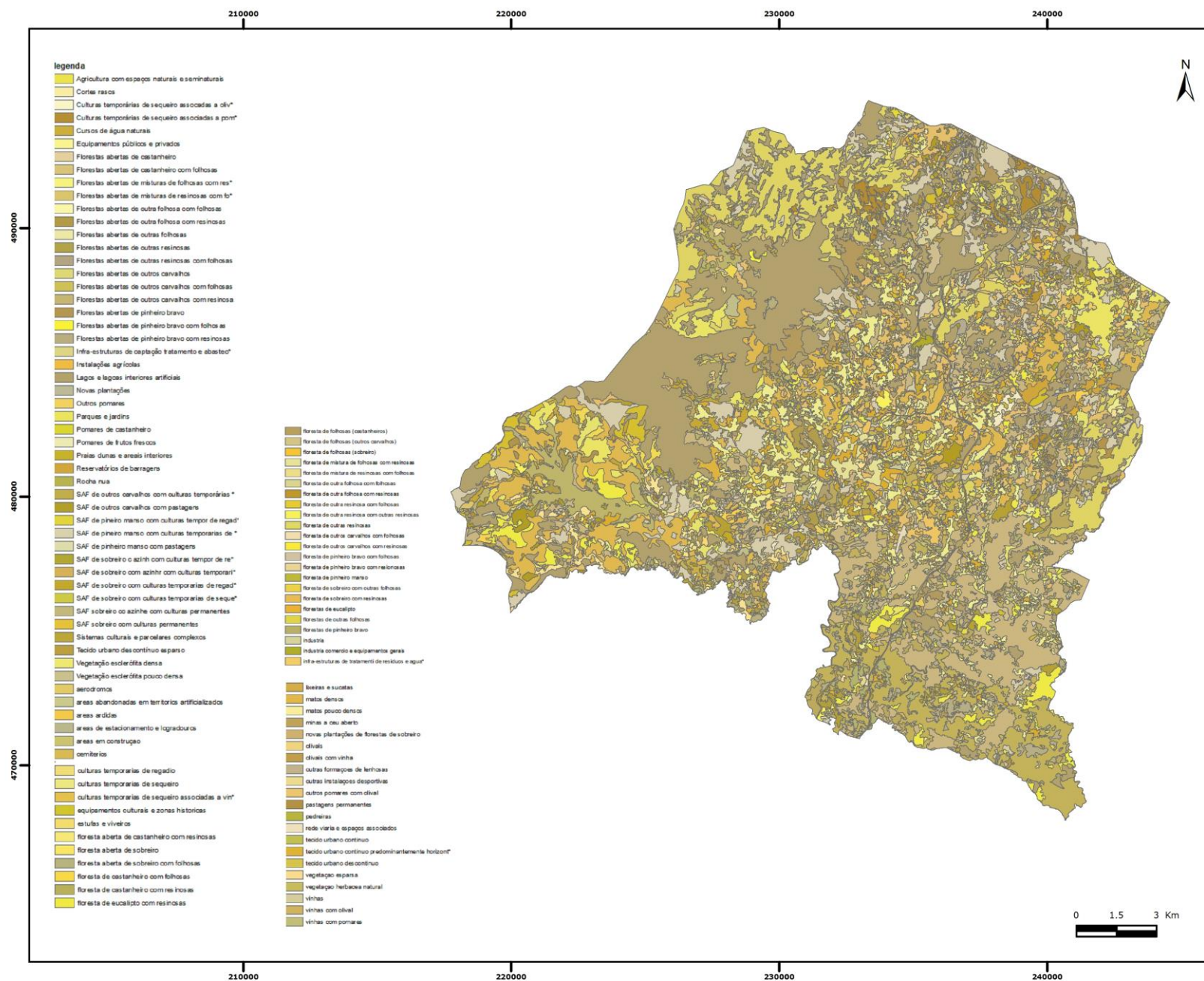
- Limite\_concelho
- Interface Urbano/Florestal

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapa 08

# Uso e Ocupação do Solo



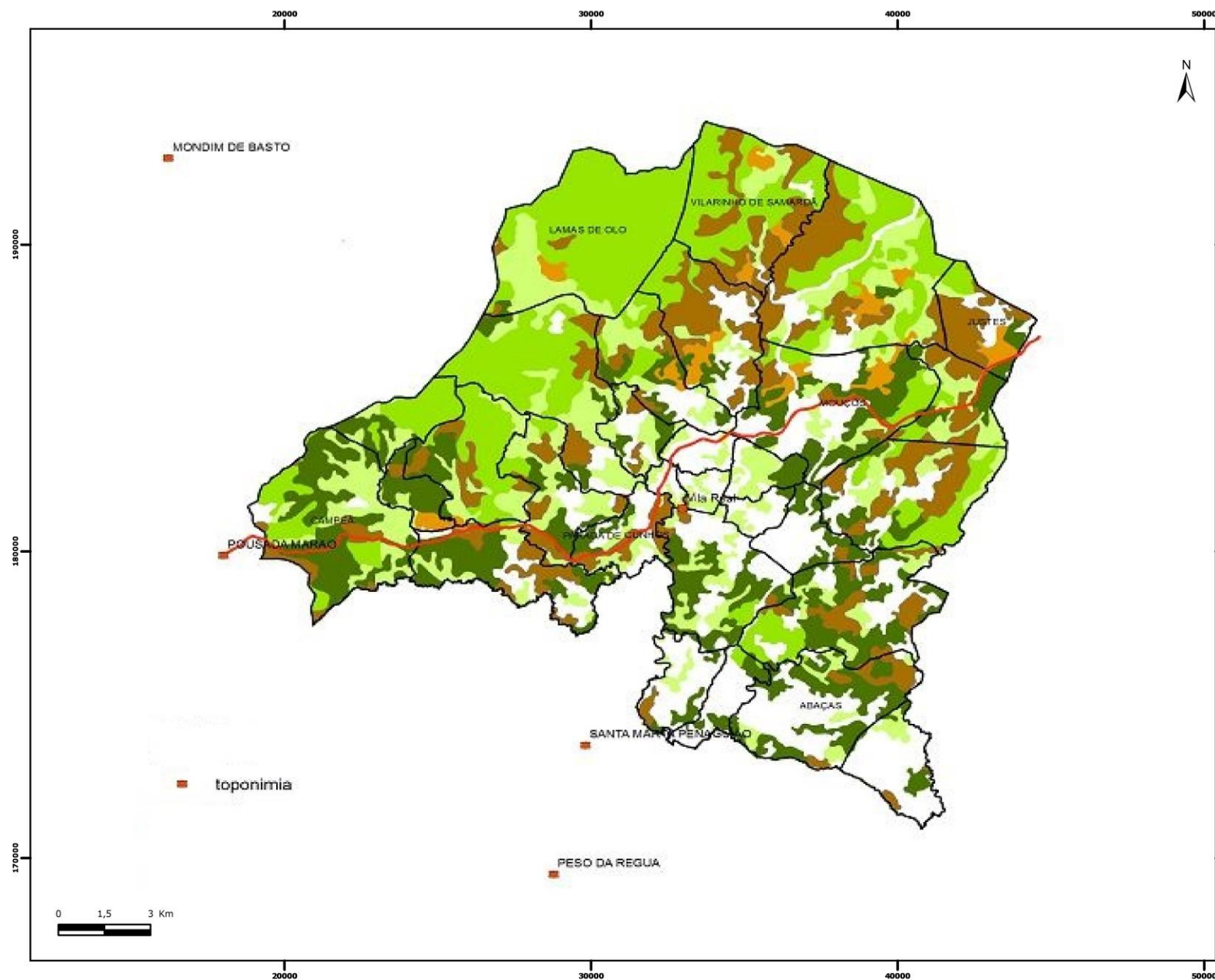
Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa Hayford Gauss Militar  
(LxHG IGeoE)

Elaborado por:  
GTF - Vila Real

Escala:  
1:150000  
Julho de 2015

MAPA Nº9

# Combustíveis Florestais



## LEGENDA:

- toponímia
- IP4
- Limites administrativos Vila Real
- Povoamentos\_Florestais
- Mod 12 (Resíduos\_Lenhosos)
- Mod 9 (Manta\_Morta)
- Mod 5 (Arbustivo)
- Mod 2 (Herbaceo)

Projected Coordinate System:  
Lisboa\_Hayford\_Gauss\_IPCC

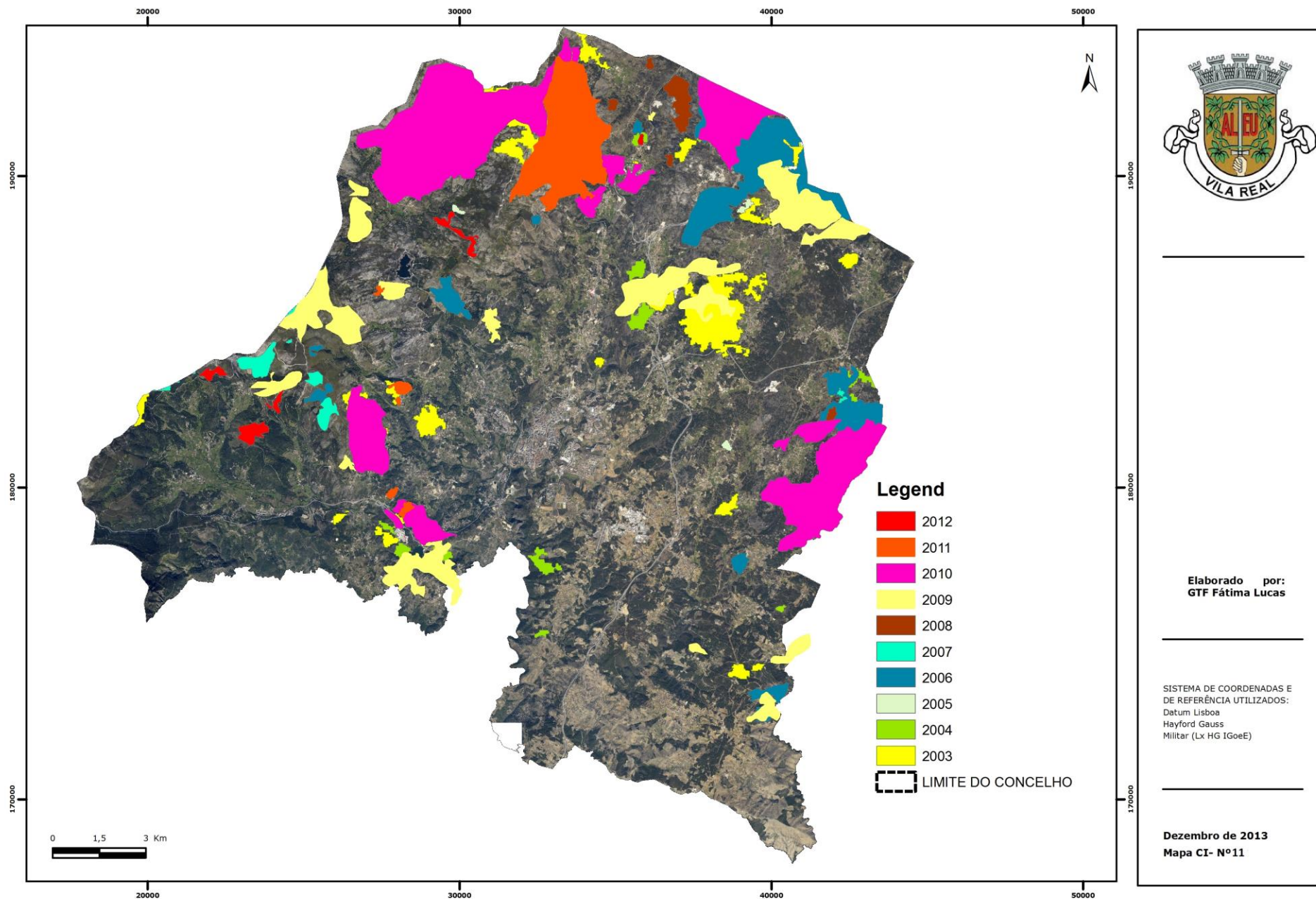
DATA DE PRODUÇÃO DO MAPA  
Maio de 2010

FONTE(S):  
IGeoE - IGP

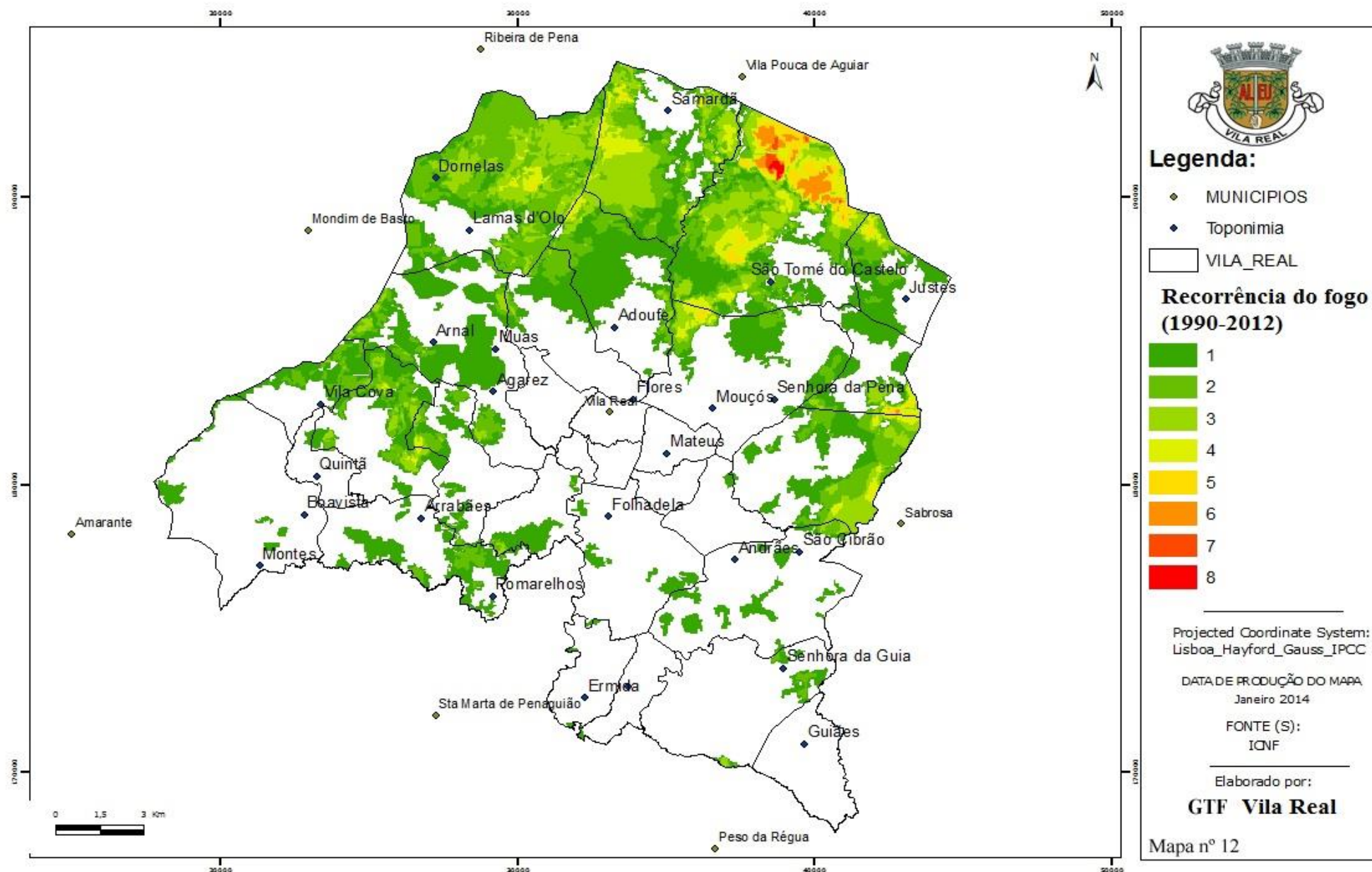
Elaborado por:  
GTF Vila Real

Mapa nº 10

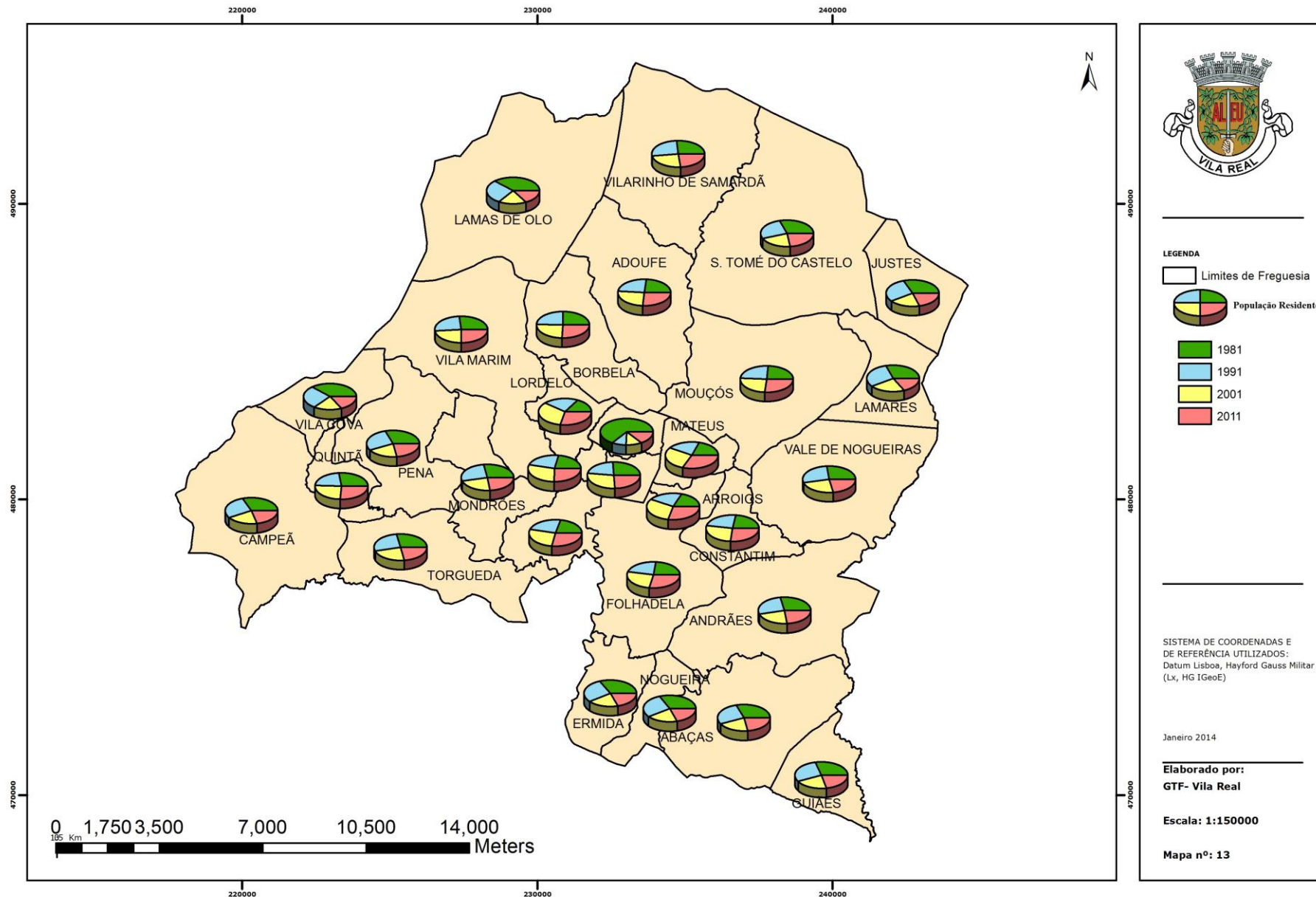
## Áreas Ardidas para o período de 2003 a 2012 (10 Anos)



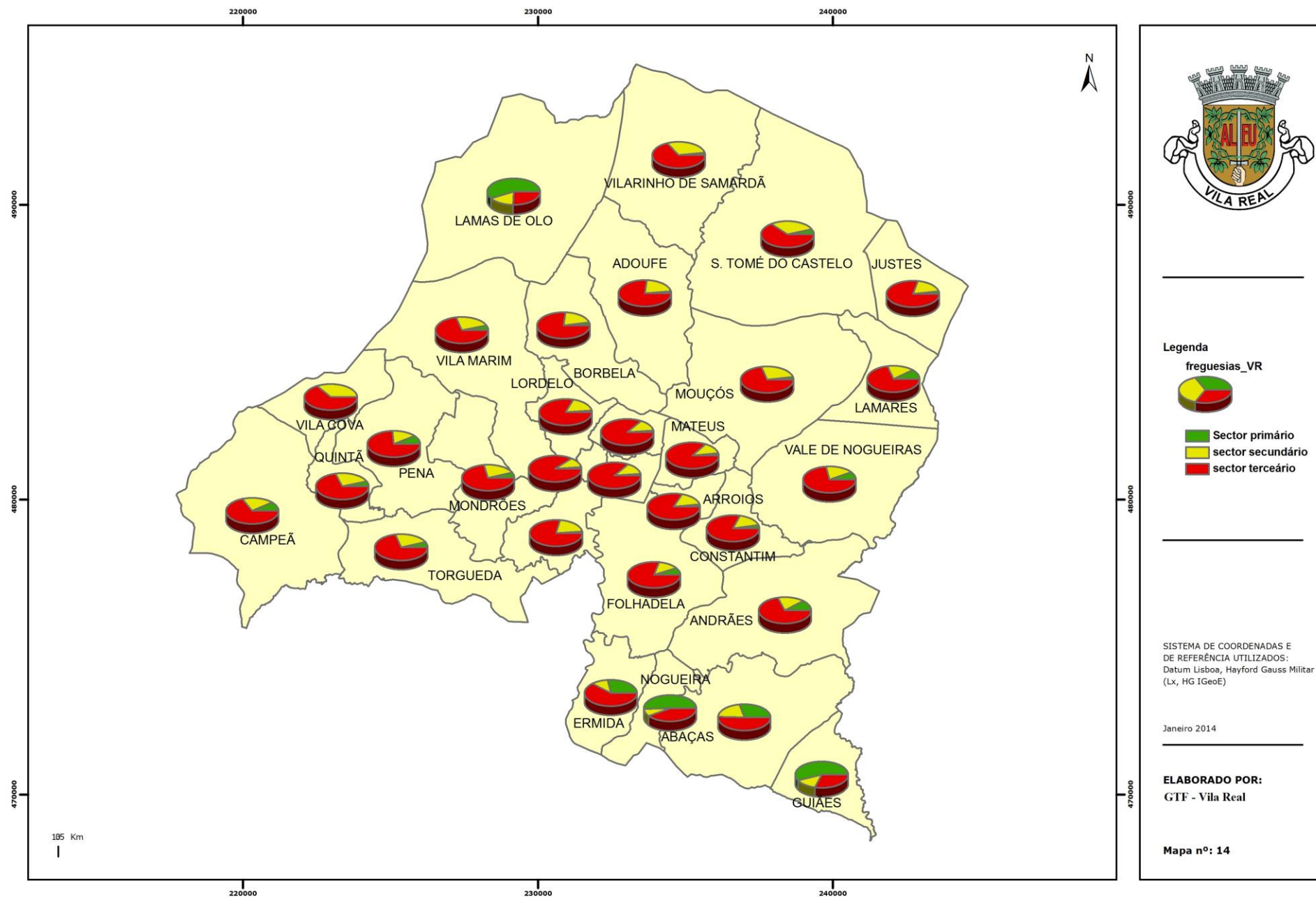
# Recorrência do Fenómeno Fogo



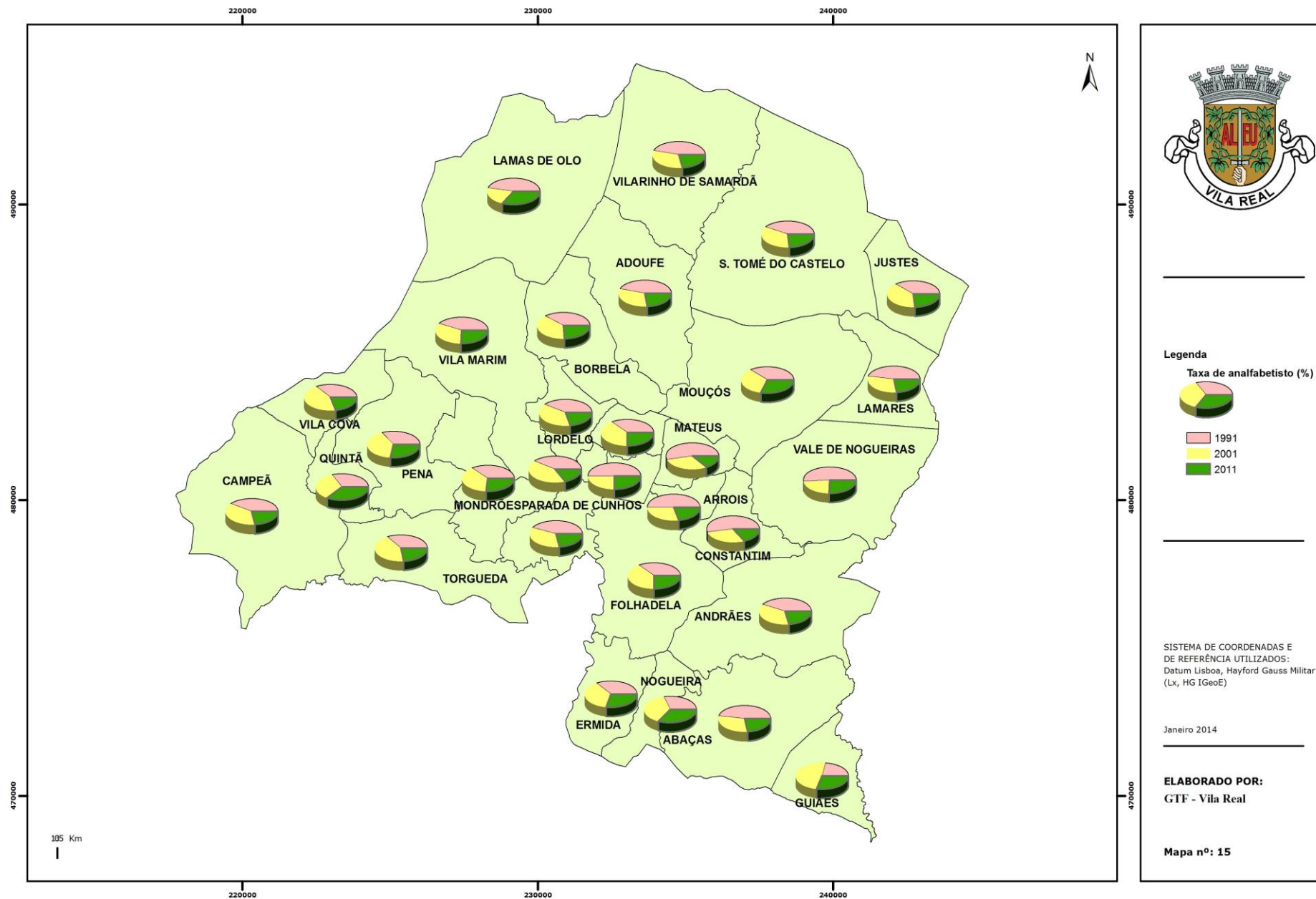
# População Residente



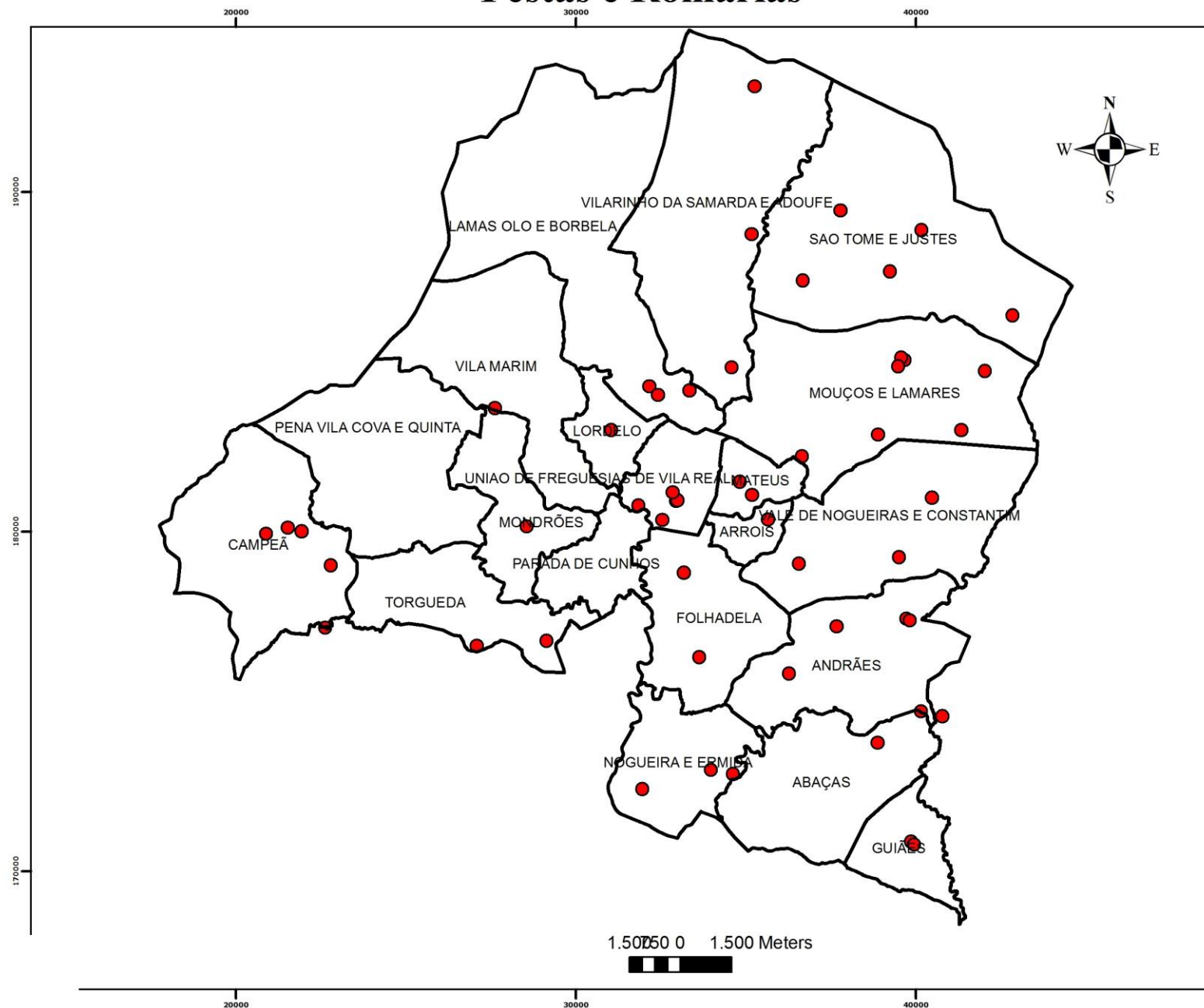
# Taxa de atividade por sector



# Taxa de Analfabetismo



# Festas e Romarias



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

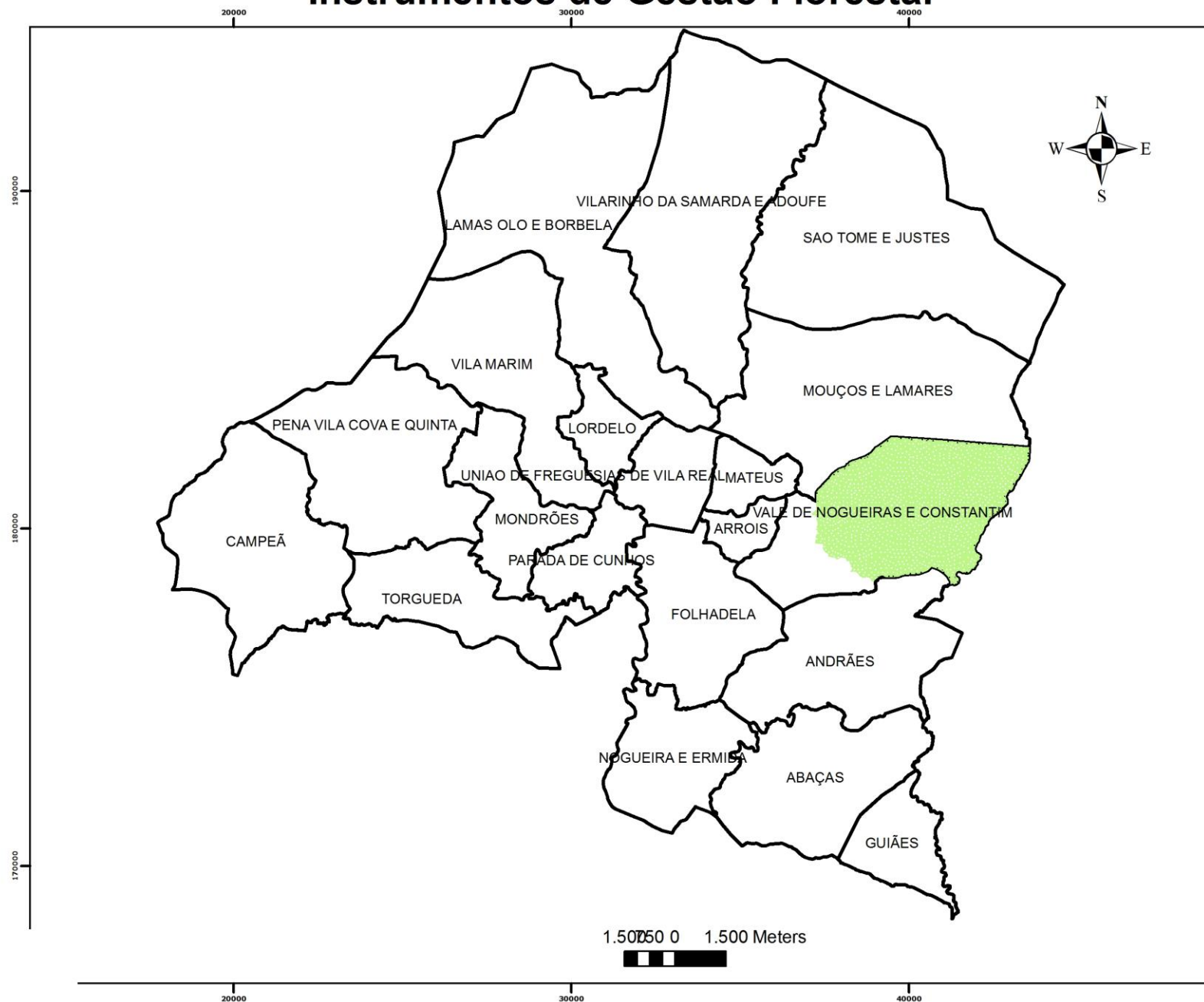
- Limite\_concelho
- Festas\_Romarias

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

**Sistema de Coordenadas:**  
Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapa nº 16

# Instrumentos de Gestão Florestal



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

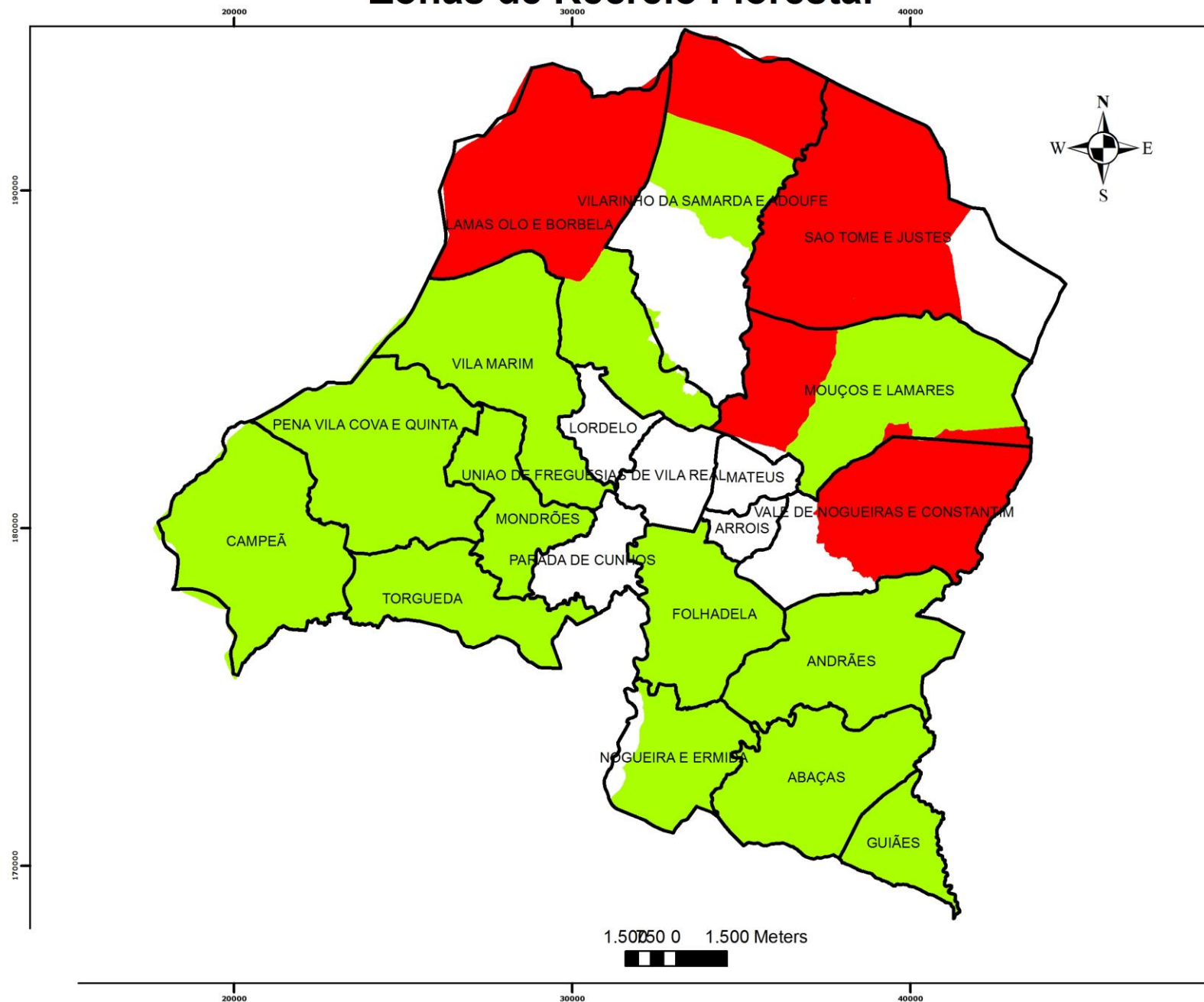
- ZIF\_Vale\_de\_Nogueiras
- Limite\_concelho

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapa nº17

# Zonas de Recreio Florestal



Câmara Municipal de  
Vila Real

## Legenda

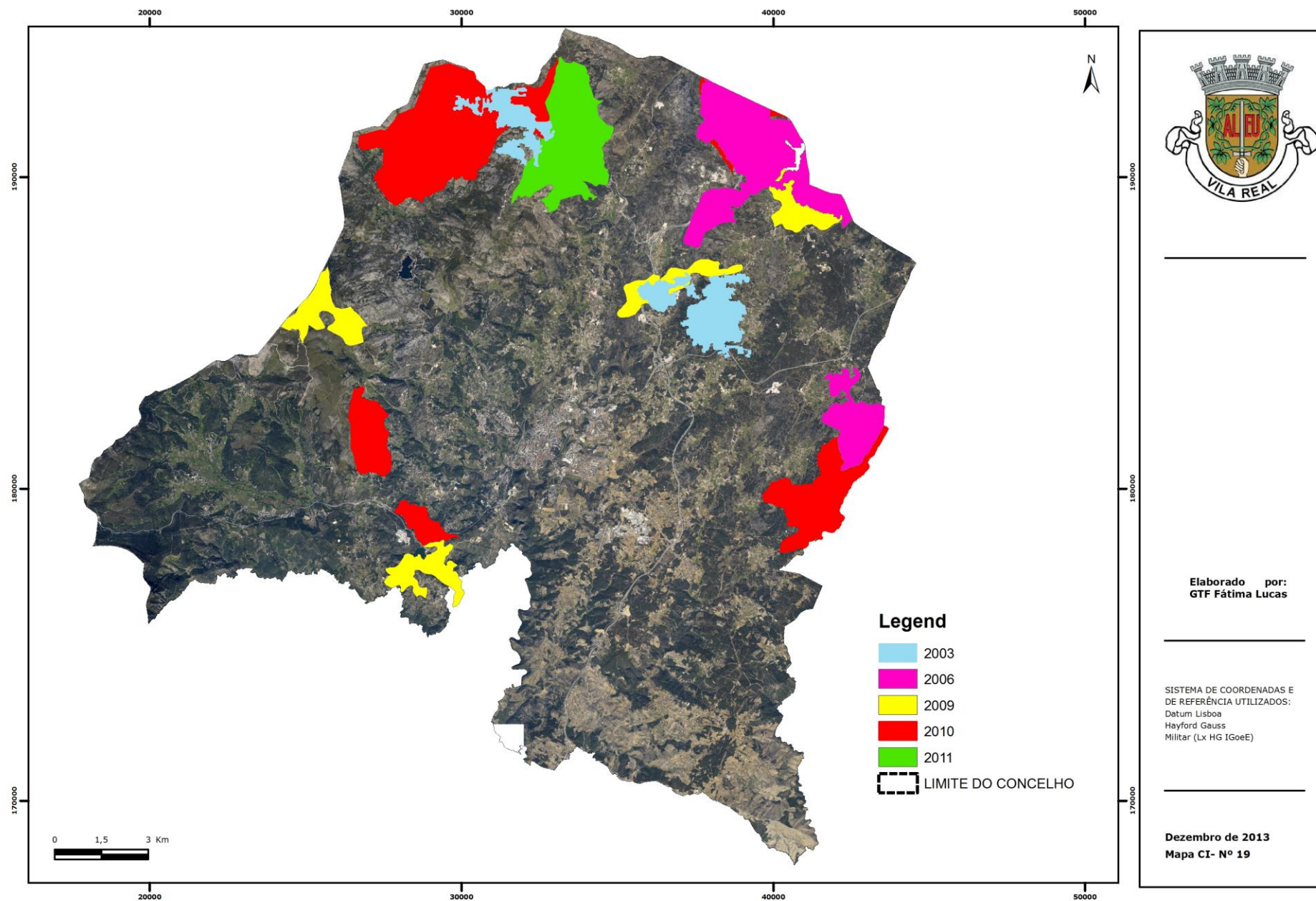
- Limite\_concelho
- Zonas\_Caça\_Municipal
- Zonas\_Caça\_Associativa

Elaborado por:  
GTF-Vila Real

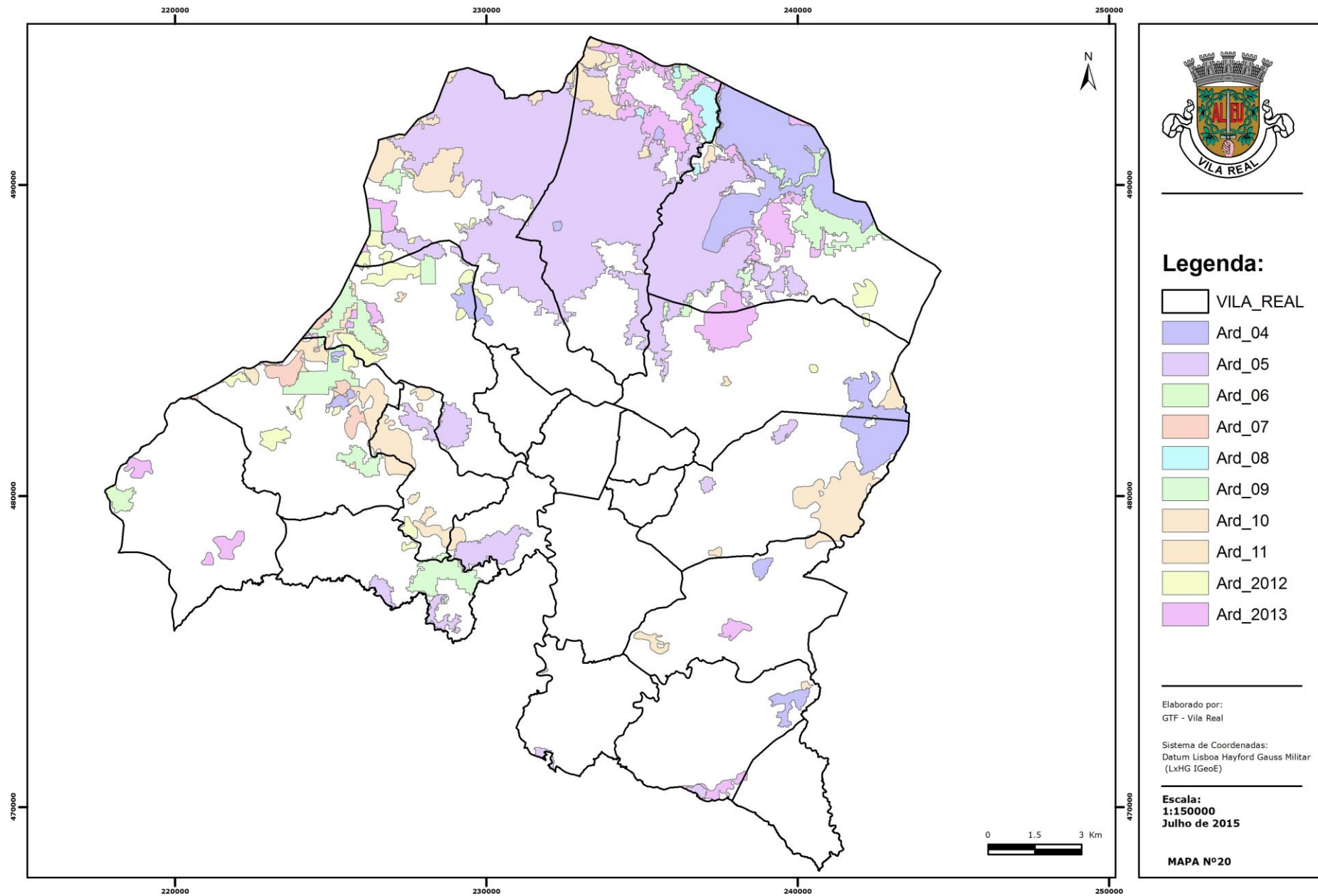
Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa,  
Hayford Gauss  
Militar (LxHG IGoeE)

Escala  
1:150.000  
Maio de 2014  
Mapa 018

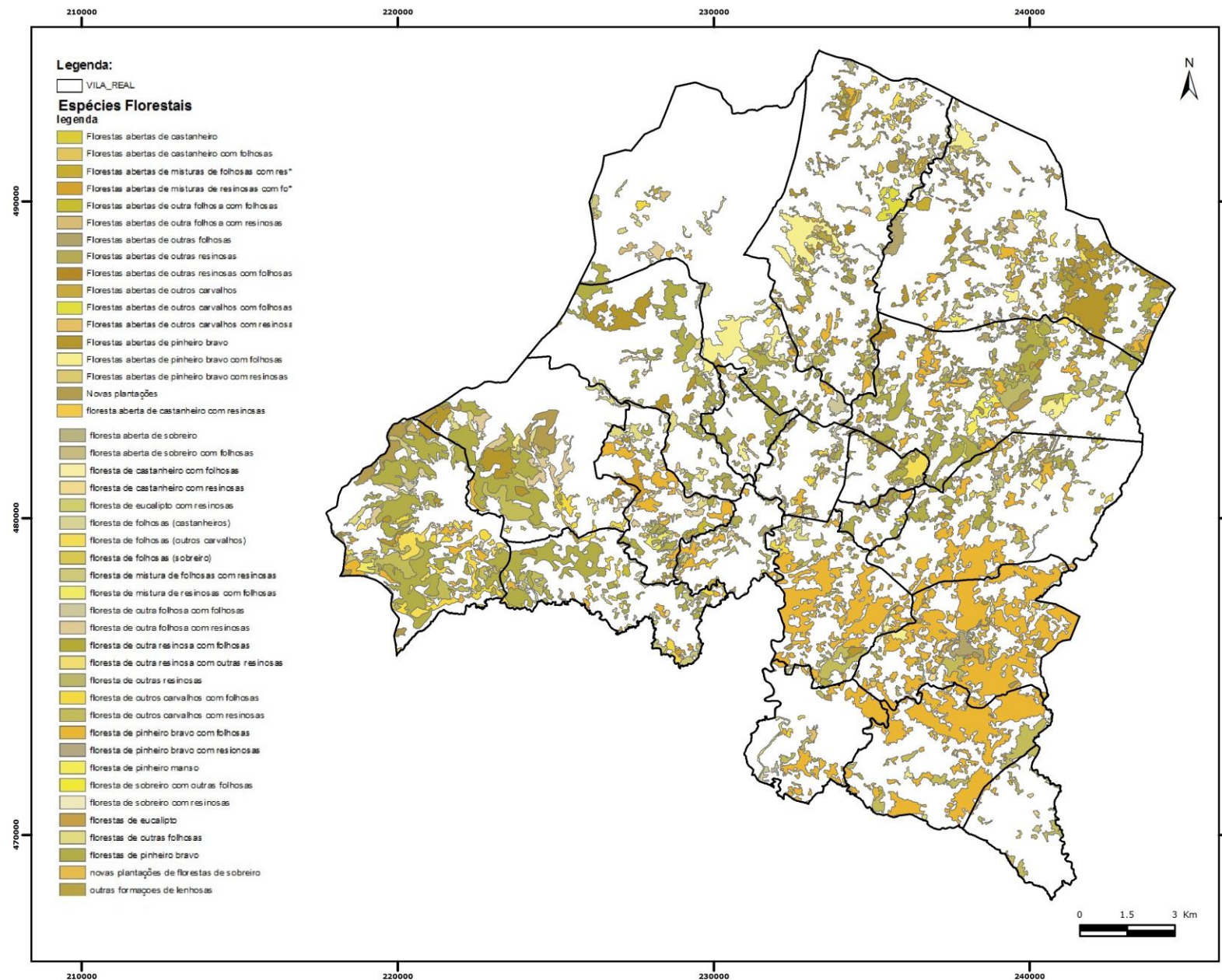
## Áreas Ardidas superiores a 100ha para o período de 2003 a 2012 (10 Anos)



## Área ardida nos ultimos 10 anos (2004-2013)



# Espécies Florestais



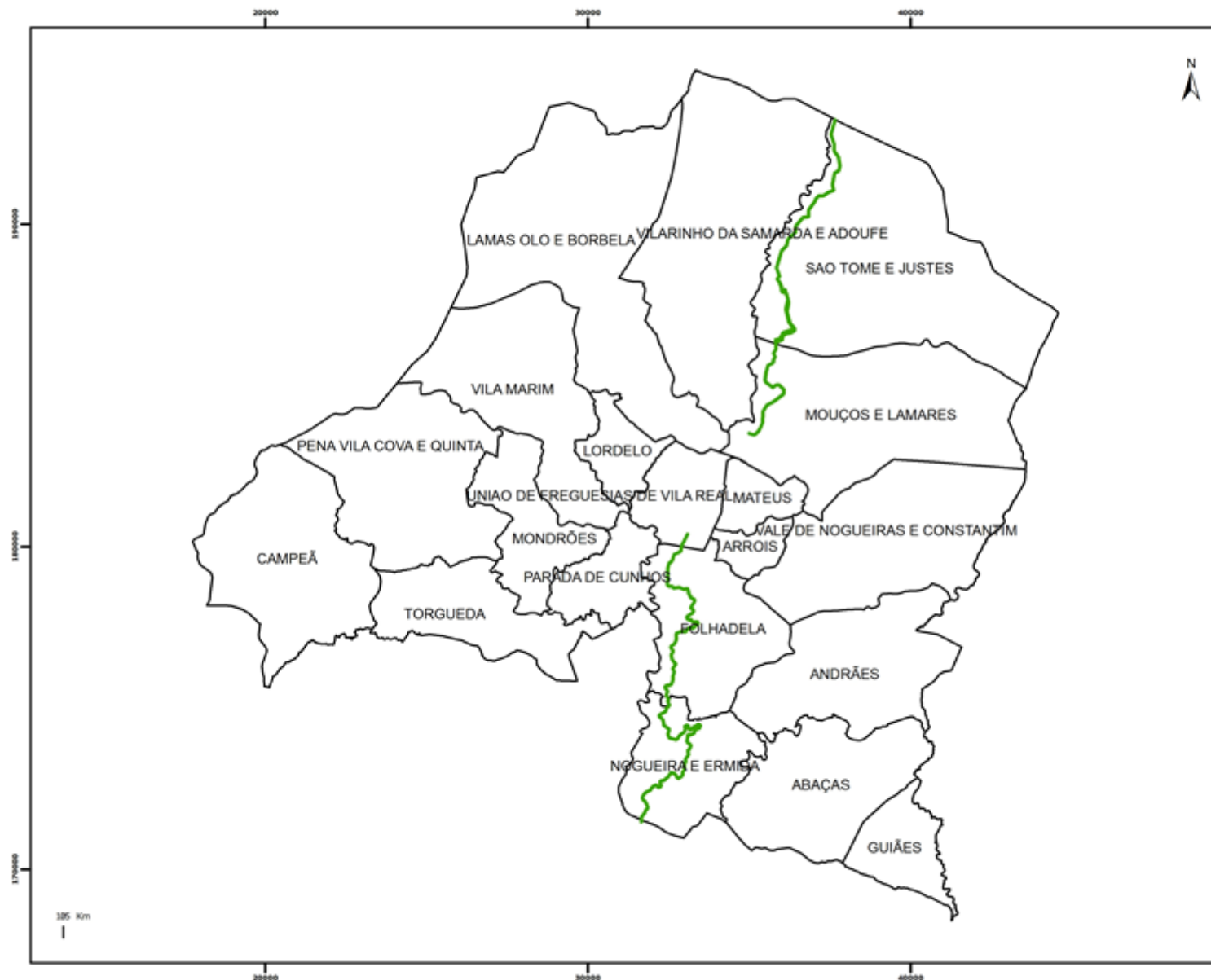
Elaborado por:  
GTF - Vila Real

Sistema de Coordenadas:  
Datum Lisboa Hayford Gauss Militar  
(LxHG IGeoE)

Escala:  
1:150000  
Julho de 2015

MAPA Nº21

# Ciclovia



## Legenda:

- CICLOVIA
- freguesias\_vila\_real

SISTEMA DE COORDENADAS E DE REFERÊNCIA UTILIZADOS:  
Datum Lisboa  
Hayford Gauss  
Militar (1GeoE)

Julho de 2015

Elaborado por:  
GTF Fátima Lucas

MAPA Nº 22