

ÍNDICE

1 Caracterização Física	3
1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho	3
1.2 Modelo digital do terreno.....	4
1.3. Declives.....	6
1.4. Exposições	7
1.5. Hidrografia	9
2 Caracterização Climática	10
2.1 Rede Climatológica.....	11
2.1. Temperatura	13
2.3. Humidade Relativa.....	14
2.4. Precipitação	15
2.5. Ventos	16
3. Caracterização da população	18
3.1. Evolução Total da População Residente.....	19
3.2. Índice de Envelhecimento.....	22
3.3. População por sectores económicos de actividade	23
3.4 Taxa Analfabetismo	25
3.5. Romarias e Festas	26
4 Caracterização do uso do Solo e Zonas Especiais.....	31
4.1. Ocupação do solo	31
4.2. Áreas Florestais.....	33
4.3 Zonas especiais de Gestão.....	35
4.4. - Instrumentos de gestão florestal	38
4.5. - Zonas de Recreio Florestal	40
5. Análise do Histórico e da Causalidade dos Incêndios Florestais	42
5.1. Distribuição Anual	42
5.1.1. Carta das áreas ardidas.....	42
5.1.2. Distribuição anual da área ardida e n.º ocorrências	43

5.1.3. Distribuição da área ardida e n.º ocorrências por freguesia	48
5.2. Distribuição Mensal	51
5.3. Distribuição Semanal	53
5.4. Distribuição Diária	54
5.5. Distribuição Horária	56
5.6. Área ardida por tipo de coberto vegetal	58
5.7. Área ardida e n.º ocorrências por classes de extensão	59
5.8. Grandes Incêndios – Distribuição anual	60
5.8.1 – Carta das áreas ardidas dos grandes incêndios	61
5.8.2 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios	62
5.8.3 – Distribuição anual dos grandes incêndios por classe de área	63
5.9. Grandes Incêndios – Distribuição mensal	64
5.10. Grandes Incêndios – Distribuição semanal	66
5.11. Grandes Incêndios – Distribuição horária	66
5.12. Pontos de início e causas dos incêndios	69
5.13. Fontes de alerta	75
6 – Cartografia	77

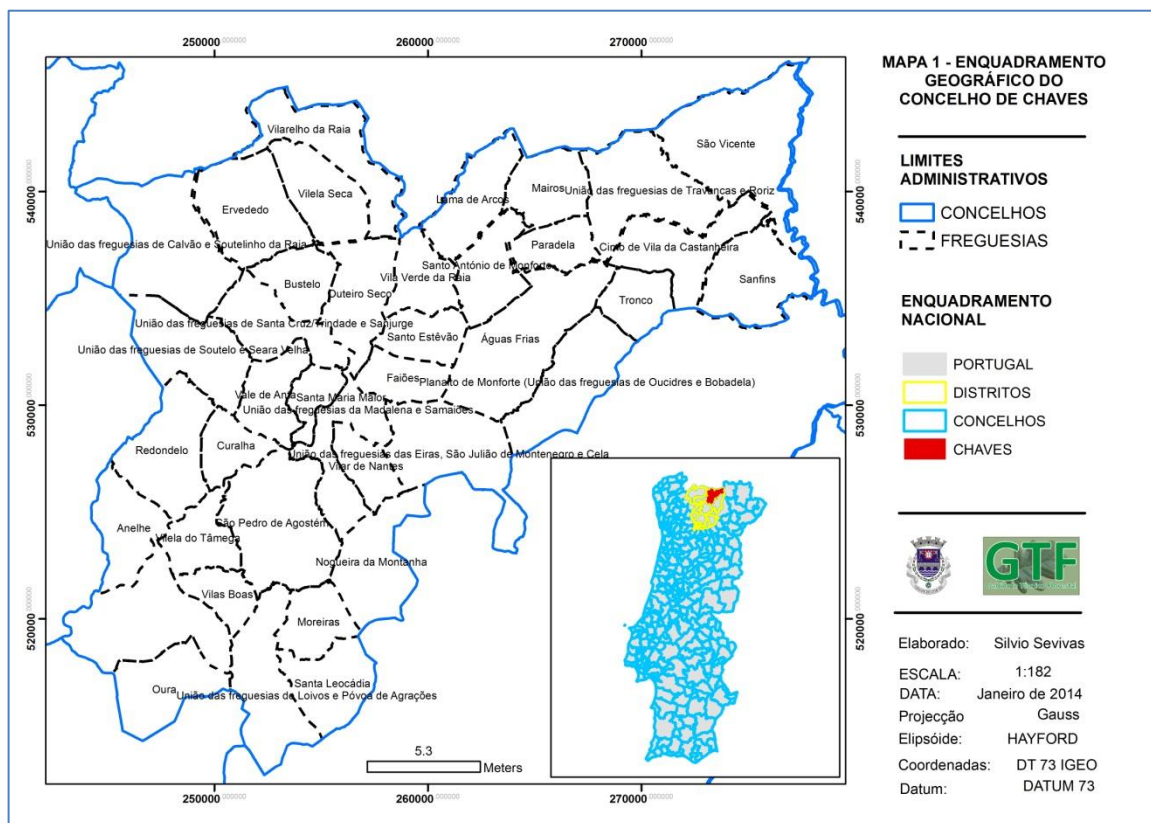
Índice de Quadros

Quadro 1 – Intervalos os parâmetros do vento para análise dos quadros.	17
Quadro 2 – Distribuição da velocidade dos ventos pelos diferentes rumos - período 1960-76 (Fonte: Estação de Chaves).	18
Quadro 3 – Romarias e Festas do Concelho de Chaves	28
Quadro 4 – Romarias e Festas do Concelho de Chaves (Continuação)	29
Quadro 5 – Distribuição das áreas por ocupação do solo	33
Quadro 6 – Distribuição das espécies florestais do concelho de Chaves	35
Quadro 7 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classe de área – Período 1990 – 2014.	64

1 Caracterização Física

1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho

O Concelho de Chaves é um dos 14 concelhos do distrito de Vila Real, distando 64 km desta cidade e 10 km da sua vizinha Espanha. Confina a Norte com a Galiza – Espanha, a Este com os concelhos de Vinhais e Valpaços, a Sul com o concelho de Vila Pouca de Aguiar e a Oeste com os concelhos de Montalegre e Boticas (carta 1).



Carta 1 – Enquadramento geográfico do Concelho de Chaves

Enquadra-se na Circunscrição Florestal do Norte, núcleo Florestal do Barroso Padrela.

O Concelho apresenta uma área de 519,3 Km², repartida por 39 freguesias: Águas Frias (2877 ha), Anelhe (1248 ha), Bustelo (935 ha), Cimo de Vila Castanheira (1641 ha), Curalha (7827 ha), Ervededo (2020 ha), Faiões (808 ha), Lama de Arcos (1369 ha), Mairos (1166 ha), Moreiras (923 ha), Nogueira da Montanha (1666 ha), Oura (1450ha), Outeiro Seco (1520 ha), Paradela (821 ha), Redondelo (1870 ha), Sanfins (1769 ha),

Santa Leocádia (1310 ha), Santa Maria Maior (563 ha), Santo António Monforte (1117 ha), Santo Estêvão (867 ha), São Pedro de Agostém (2670 ha), São Vicente (3125 ha), União de freguesias de Calvão e Soutelinho (2836 ha), União de freguesias de Soutelo e Seara Velha (1811 ha), União de freguesias de Vidago (2456 ha), União de freguesias de Loivos e Póvoa (1901 ha), União de freguesias de Eiras (2278 ha), São Julião e Cela (2877 ha), União de freguesias de Madalena e Samaiões (1399 ha), União de freguesias de Santa Cruz Trindade e Sanjurge (1338 ha), União de freguesias do Planalto de Monforte (1897 ha), União de freguesias de Travancas e Roriz (2186 ha), Tronco (854 ha), Vale de Anta (1017 ha), Vila Verde da Raia (977 ha), Vilar de Nantes (727 ha), Vilarelho da Raia (1803 ha), Vilas Boas (685 ha), Vilela Seca (1401 ha) e Vilela do Tâmega (960 ha) (carta 1).

A zona urbana do concelho confina-se às freguesias de Madalena, Santa Cruz/Trindade e Santa Maria Maior.

As freguesias de Águas Frias, União de freguesias de Calvão e Soltelinhos, São Pedro de Agostém e São Vicente, com área superior a 2600 ha, são as maiores do concelho, em termos de superfície.

1.2 Modelo digital do terreno

O relevo no Município de Chaves, varia entre as cotas de 310 e 1055 m, registando-se os valores de cota mais baixo ao longo do rio de Tâmega e sua veiga, cotas compreendidas entre 310 a 400 m de altitude (Carta 2). Estas áreas caracterizam-se por temperaturas mais elevadas, menor precipitação, menos ventosas, maior pressão atmosférica aliado à fertilidade dos solos proporciona o desenvolvimento de uma vegetação mais densa.

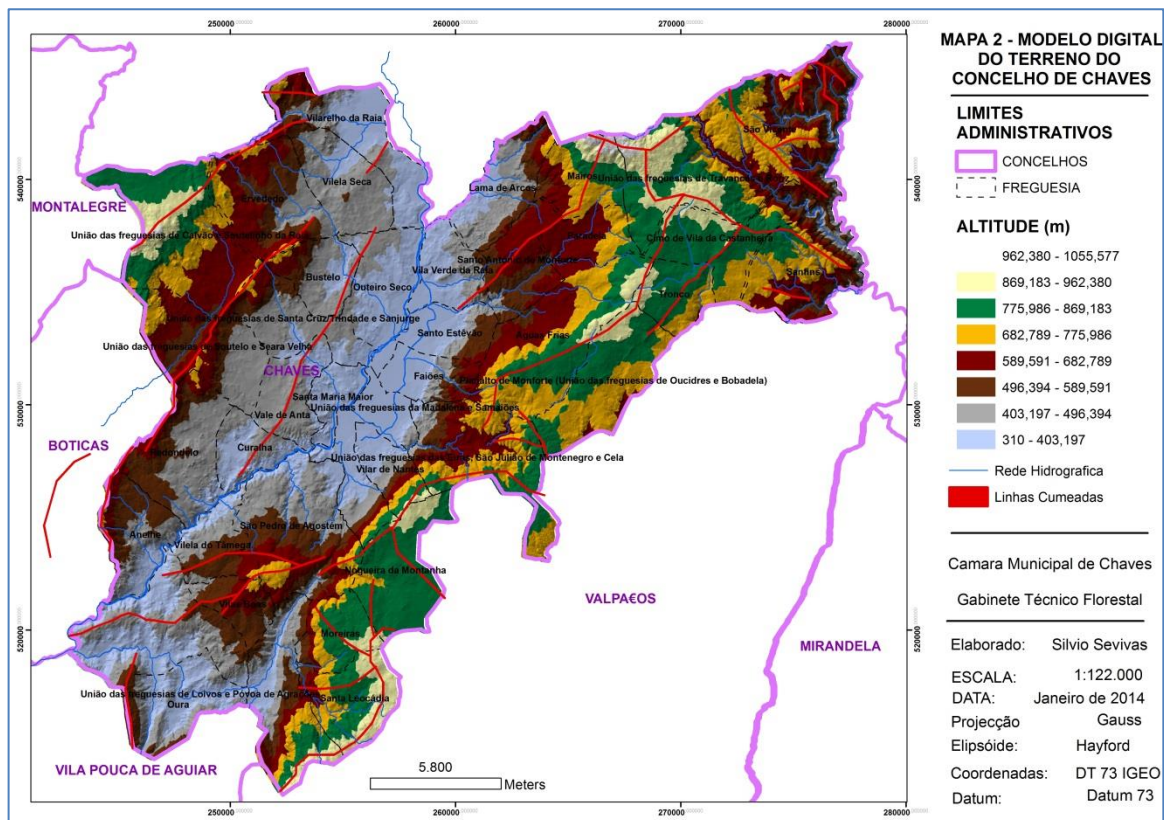
Os picos de maior cota, altitude superior a 938 m situam-se nas povoações de Mairos (Cantarinhas), Travancas (Serra Nova), Calvão (Forninhos) e Póvoa de Agrações (Seixedo). Estas áreas caracterizam-se por maiores precipitações, maiores temperaturas, mais ventosas, maior insolação e solos menos profundos e férteis, proporcionando o desenvolvimento de uma vegetação mais fina e menos densa.

Maioritariamente o concelho insere-se nas cotas de 400 a 700 m de altitude, situando-se neste intervalo as freguesias de: Anelhe, Bustelo, Curalha, Ervededo, Faiões, Lama de Arcos, União de freguesia de Loivos e Póvoa de Agrações, Oura, Paradela,

Redondelo, Sanjurge, Santo António de Monforte, Santo Estêvão, União de Freguesia de Soutelo e Seara Velha, Vale de Anta, Vilas Boas, Vilarelho da Raia, Vilela do Tâmega e Vilela Seca as quais apresentam condições intermédias de temperatura e vegetação a qual o pinheiro bravo tem grande representatividade.

A Noroeste do concelho a União de freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia apresentam altitude compreendida entre 700 e 1000 m.

A Sudeste, Este e Nordeste encontram-se várias freguesias com altitudes compreendidas entre os 700 e 1000 m de altitude, ordenando-as de sudeste para nordeste: Santa Leocádia, Moreiras, Nogueira da Montanha, Vilar de Nantes, União de freguesias de Eiras, Cela e São Julião de Montenegro, União de freguesias do Planalto de Monforte, Águas Frias, Tronco, Sanfins, Cimo de Vila da Castanheira, São Vicente, União de freguesias de Travancas e Roriz e Mairos nas quais devido às condições climáticas mais amenas e de altitudes favoráveis se distribuem os soutos e os carvalhais do concelho.



Carta 2 – Modelo Digital do Terreno do Concelho de Chaves, 2014.

1.3. Declives

O declive é das variáveis mais importantes, pois influencia directamente as condicionantes relacionadas com o território, como por exemplo o risco de erosão, a drenagem e a mecanização dos trabalhos silvícolas e agrícolas (Correia e Oliveira, 1999). Além desses factores, as características de um incêndio, são fortemente condicionadas pelo declive.

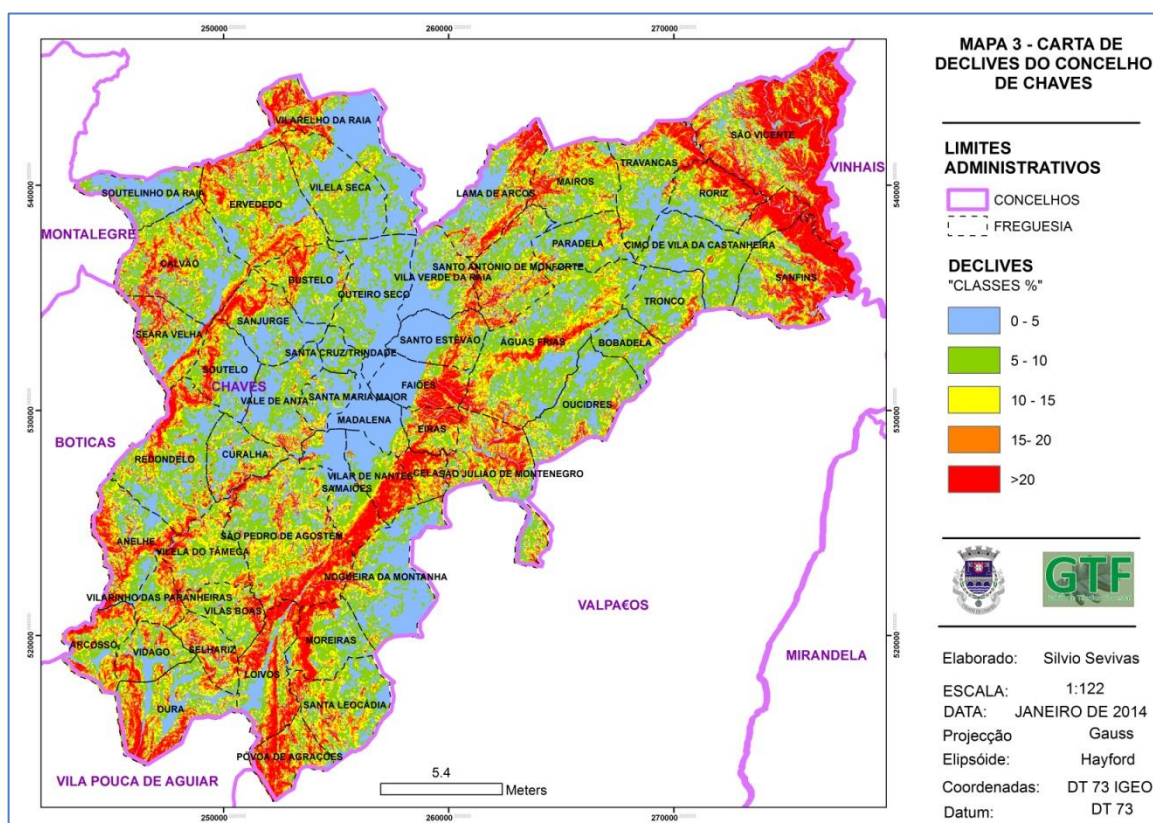
A mecanização dos trabalhos, é influenciada numa perspectiva de rentabilidade económica tanto na fase de instalação e tratamento dos povoamentos como na altura da extracção e escoamento do produto final. Isto porque a utilização de meios mecânicos torna-se impossível a partir de um determinado limiar, que segundo alguns autores (Louro et al, 2002), para a maioria das operações coincide com os 30-35% de inclinação.

Relativamente aos incêndios, quanto maior for o declive do terreno, maior é a proximidade da chama relativamente aos combustíveis que se situam acima, numa progressão do incêndio em sentido ascendente. Esta maior facilidade de progressão traduz-se nas características da chama, a qual adquire maiores dimensões, e maior velocidade de progressão (Silva e Páscoa, 2002). Refere-se ainda, que durante o dia, devido aos ventos ascendentes (base da encosta para o cimo) o fogo é mais intenso a favor do declive é mais um elemento incrementador. Durante a noite os ventos são descendentes e contraria a progressão ascendente. De salientar, que o combate aos fogos fica dificultado devido à diminuição do rendimento do pessoal, pois a sua progressão no terreno é menor devido ao aumento do declive.

Da análise da carta 3, verifica-se que:

- os menores declives verificam-se na zona central do concelho, nomeadamente as freguesias do perímetro urbano (Madalena, Santa Maria Maior e união de freguesias de Santa Cruz/Trindade e Sanjurge, veiga de Chaves e freguesias adjacentes à margem do rio Tâmega, desde a cidade até ao limite do país (Outeiro seco, Faiões, Santo Estêvão, Vila Verde da Raia, Vilarelho da Raia, Vilela Seca, Bustelo, Vilar de Nantes e Vale de Anta).
- os maiores declives coincidem com a serra do Brunheiro (desde Póvoa de Agrações até Mairos); serras das Travessas e Monte Meão (São Vicente da Raia), Serra do Castelo do Mau Vizinho (Cimo de Vila da Castanheira a Sanfins), serra do Castelo de Monforte (Águas Frias); encostas de Souto Velho, Anelhe e Rebordondo (Anelhe); serra do ferro (Seara Velha), serra da Olga (Sanjurge); Alto Redondo e

Sobreira (Bustelo); Serra do São Caetano (desde Castelões, Ervededo e Cambedo) e serra da oura e alto dos castelos (desde Oura a Agostém – zona limite do concelho). Estas zonas, em situações de deflagração de incêndio, devem merecer um ataque forte e musculado por parte dos meios de combate terrestres e sempre apoiados pelos meios aéreos de primeira intervenção.



Carta 3 – Declives do concelho de Chaves, 2014.

1.4. Exposições

A orientação das encostas revela-se de uma certa importância na temática florestal, pois as diversas exposições das vertentes ao sol geram diferentes microclimas, determinantes no conforto bioclimático e na natureza da vegetação espontânea ou das culturas instaladas.

Deste modo as vertentes orientadas a sul, encontram-se mais expostas ao sol (encostas soalheiras), e que como tal tenham maior insolação e apresentam condições mais favoráveis à progressão de um incêndio, na medida em que os combustíveis

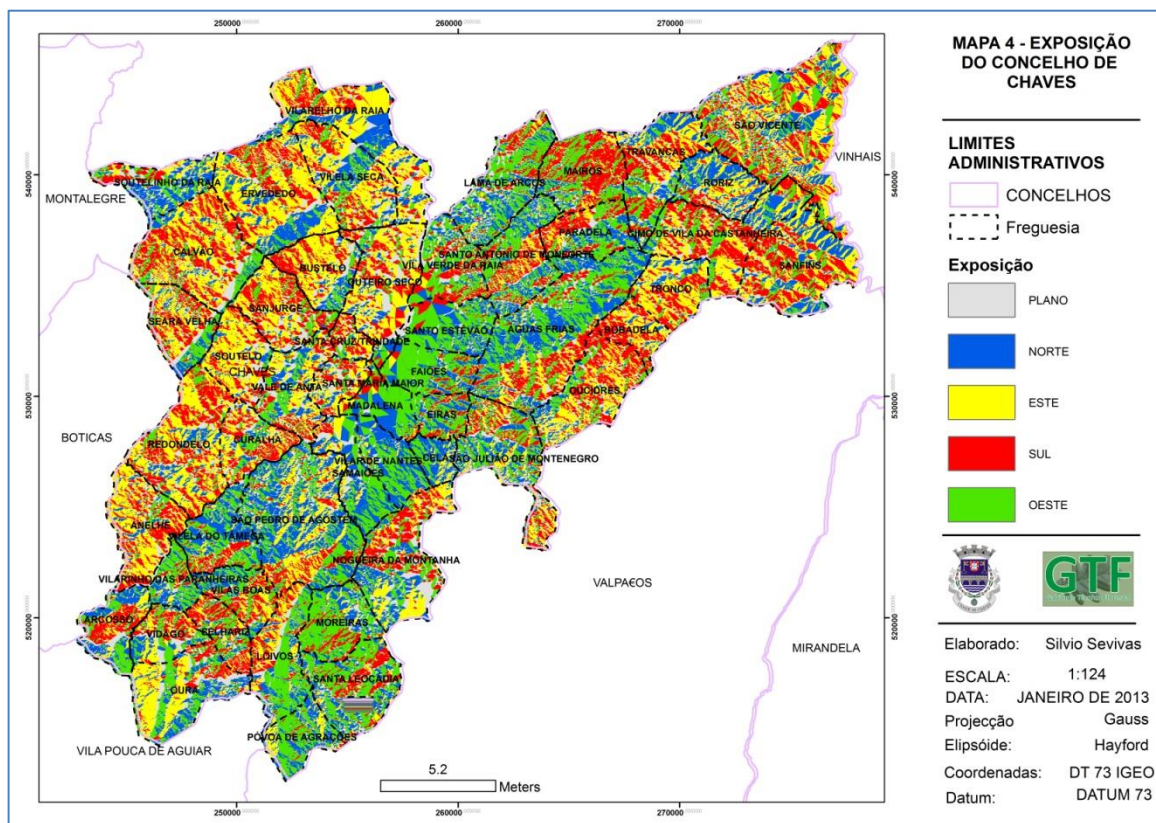
sofrem maior dessecação e o ar é também mais seco devido à maior quantidade de radiação solar incidente (Silva e Páscoa, 2002).

Em oposto as vertentes voltadas para norte têm mais horas de sombra (encostas sombrias), e por isso a insolação é menor e a vegetação apresenta maior humidade e maior resistência à progressão dos incêndios.

Da análise da carta 4 observa-se que no concelho de Chaves existe um claro predomínio da exposição Sul, nomeadamente na margem direita do Tâmega.

Ao longo da encosta da Serra que vai desde Póvoa de Agrações a Lamadarcos predomina a exposição Norte e Oeste.

A exposição Norte e Oeste marca a sua presença ao longo das encostas da margem esquerda do Tâmega.



Carta 4 – Exposições do concelho de Chaves, 2014.

1.5. Hidrografia

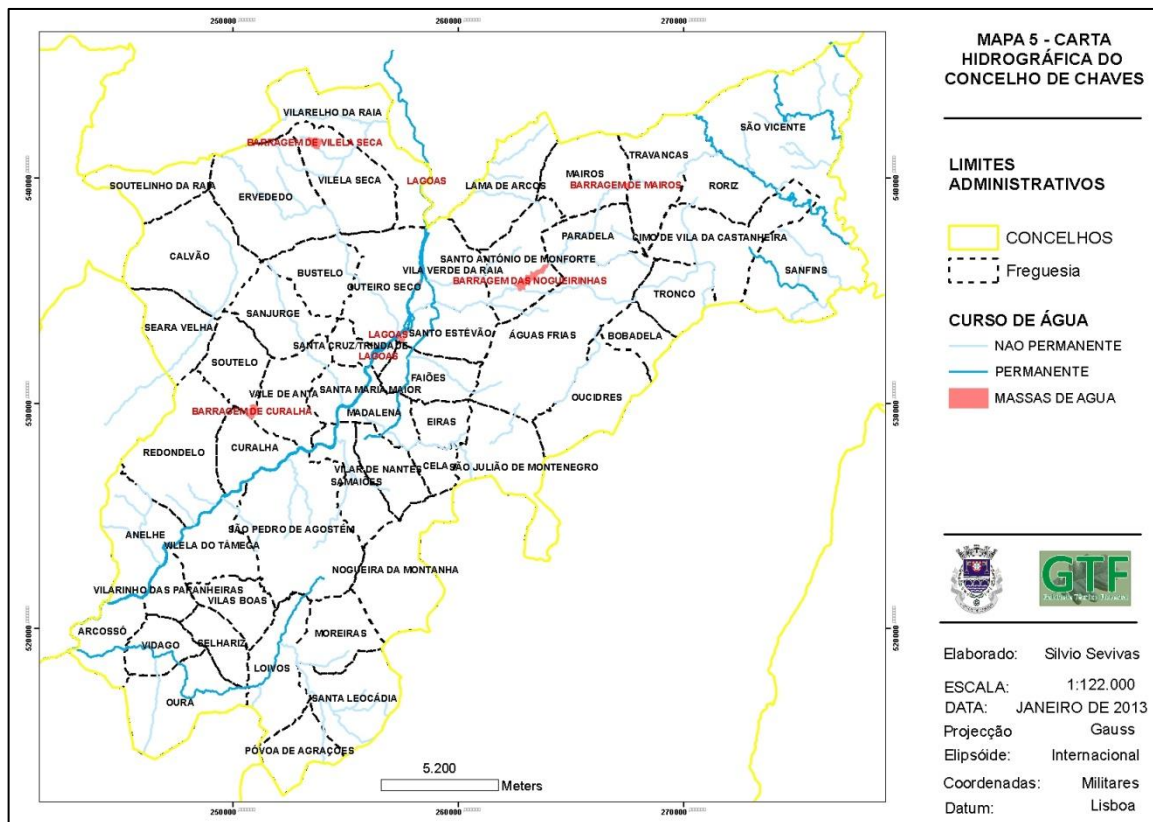
O concelho de Chaves, em termos de hidrografia, é claramente marcado pelo rio Tâmega, nasce em Verin atravessa o centro da cidade de Chaves e Amarante e desagua Entre-os-Rios. O Tâmega divide de Norte a Sul o concelho em 2 partes (margem esquerda e direita). Como principais afluentes do Tâmega destaca-se a Ribeira de: Oura, Caneiro, Feces, Arcossó, Samaiões e Torre.

Destacam-se ainda, a Nordeste do concelho os rios Mente, Mousse e Vale de Madeiros. O rio Mousse ocupa uma posição fronteiriça entre a freguesia de São Vicente da Raia, União de freguesias de Travancas e Roriz, Cimo de Vila da Castanheira e desagua no rio Mente, nomeadamente em São Gonçalo, freguesia de Sanfins.

O rio Mente ocupa uma posição fronteiriça entre os concelhos de Chaves e Vinhais.

O rio Vale de Madeiros atravessa a freguesia de São Vicente, nomeadamente junto à povoação de Aveleda.

Em suma o concelho de Chaves é atravessado por 13 cursos de água permanente e 53 não permanente. Refere-se ainda que no concelho existem 5 lagoas, ao longo do Tâmega e 4 barragens de regadio, nomeadamente: Curalha, Mairos, Nogueirinhas e Vilela Seca (carta 5) os quais proporcionam o desenvolvimento nas suas margens de vegetação ribeirinha as quais apresentam maior teor de humidade e com sub-bosque mais resistente à propagação dos incêndios florestais revestindo-se de excelentes locais de oportunidades de contenção dos incêndios nos locais mais planos. No entanto, nos locais mais declivosos e com cursos de água não permanentes, os incêndios florestais criam em tais áreas desenvolvimentos extremos.



Carta 5 – Rede hidrográfica do concelho de Chaves

Sendo a vegetação ribeirinha do concelho constituída por folhosas ripícolas, estas zonas revestem-se de especial importância na compartimentação das áreas florestais e no próprio ataque aos fogos florestais (combate facilitado nestas zonas atendendo ao coberto arbóreo existente).

Refere-se ainda que os incêndios florestais, em áreas adjacentes a linhas de água, têm reflexos na poluição e cheias. Neste intuito, em termos de defesa da floresta contra incêndios devem ser tomadas medidas preventivas de forma a aumentar as galerias ribeirinhas e em situações pós incêndios devem ser tomadas medidas de estabilização.

2 Caracterização Climática

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

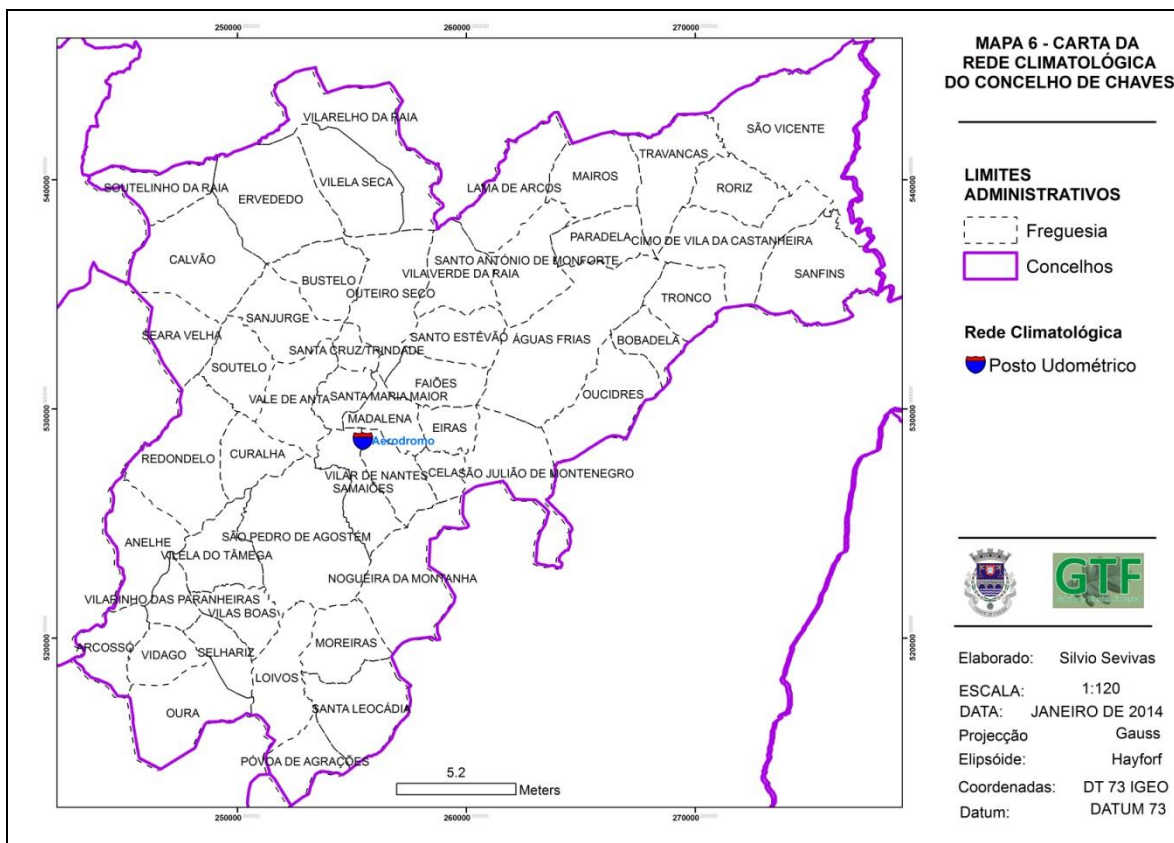
Para a problemática dos incêndios florestais, os elementos climáticos de maior interesse são: a temperatura média do ar e a precipitação, seguidos do nível de insolação e da humidade (Almeida 1995). Estes factores interferem com o tipo de vegetação e teores de humidade desta.

Dada a extensão do concelho de Chaves, optou-se por apresentar e analisar cartas de distribuição dos elementos climáticos mais importantes, permitindo assim também uma melhor visualização do seu comportamento na área em estudo.

A caracterização climatológica do concelho de Chaves tomou em consideração, os dados de: temperatura, humidade relativa, precipitação, geada e ventos, registados na normal climatológica de Chaves - período de 1960-1976, e cartas temáticas do Atlas do Ambiente.

2.1 Rede Climatológica

- No concelho de Chaves existe uma estação meteorológica automática tipo II situado no aeródromo, lugar do campo da roda, União de freguesia da Madalena e Samaiões (carta n.º 6).



Carta 6 – Rede Climatológica do concelho de Chaves

A estação meteorológica de Chaves é composta pelos seguintes equipamentos:

- Mastro basculante de 10 m;
- Antena para transmissão de dados;
- Anemómetro eléctrico;
- Catavento eléctrico;
- Abrigo com sensores eléctricos de temperatura e humidade relativa do ar;
- Piranómetro eléctrico;
- Udómetro eléctrico;
- Detector eléctrico de precipitação;
- Sensor eléctrico da temperatura do ar junto ao solo;
- Sensores eléctricos da temperatura do solo;
- Paine solar;
- Caixa de protecção da Unidade Central da EMA.

A estação faz a transmissão de dados para o concentrador nacional, sede do Instituto de meteorologia em Lisboa, através das redes de telecomunicações móveis (sistema GSM). Estes equipamentos apenas permitem a transmissão de dados.

Os gestores da estação são os funcionários do aeródromo, nomeadamente: António Moura, José Cruz e António Fernandes, os quais numa escala de turnos estão presentes, diariamente, desde o nascer ao pôr-do-sol. Neste horário podem ser contactados pelo n.º 276 321995. Durante o período nocturno o serviço será efectuado sempre que solicitados. O n.º de serviço para o período nocturno é o 96 8115533.

2.1. Temperatura

Atendendo aos valores de temperatura do ar medidos, às 15 horas, na estação de Chaves, para o período de 1981 a 2005 resultou o gráfico 1.

Da sua análise refere-se que, nos meses de Janeiro, Fevereiro, Março prolongando-se até meados de Abril, Novembro e Dezembro, os valores médios da temperatura mínima apresentam valores inferiores a 0 ° C.

Desde Janeiro a Agosto a temperatura do ar vai sofrendo aumentos significativos atingindo máximos nos meses de Julho e Agosto com valores da temperatura média na ordem dos 29 ° C. Este aumento de temperatura condiciona numa primeira fase o desenvolvimento da vegetação, em especial a vegetação herbácea, e o aumento das temperaturas na época estival irá causar a sua dessecação, redução da humidade dos combustíveis e criar condições para o desenvolvimento de incêndios.

A partir de Agosto a temperatura sofre um decréscimo até Dezembro.

O ano de 2005 foi um ano excepcional dado que a temperatura média registada desde Março a Outubro foi superior à média até então registada para igual período, nomeadamente o mês de Junho que apresentou valores de temperatura equivalentes à média do mês de Julho. Este aumento de temperatura causou a dessecação dos combustíveis proporcionando condições de ignição e combustão rápida, dificultando o combate dos incêndios florestais. No ano de 2005 os 4 grandes incêndios causaram 5400 ha de área ardida de espaços florestais.

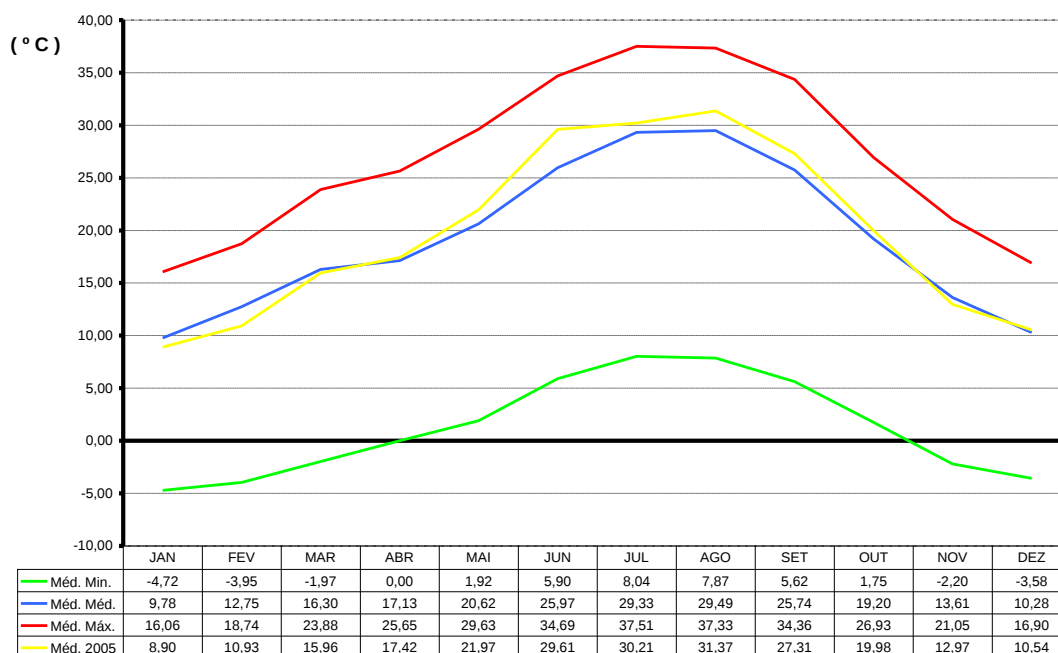


Gráfico 1 – Distribuição mensal da temperatura no concelho de Chaves. Média das mínimas, médias e máximas entre 1981 a 2005 e média de 2005 medidos às 15 horas.

2.3. Humidade Relativa

Atendendo aos valores de humidade relativa do ar medidos às 15 horas, no posto udométrico de Chaves, para o período de 1981 a 2005, resultou o gráfico 2.

Da sua análise refere-se que a média da humidade relativa ao longo dos meses do ano oscila entre os 40 e 78 %, atingindo mínimos no mês de Agosto com valores de 38,38 %.

Durante os meses de Junho a Setembro a humidade relativa oscila entre 40 e 45 %. O ano de 2005 caracterizou-se por valores de humidade relativa muito reduzidos, todos os meses mostraram valores de humidade inferiores aos valores médios registados para o período supracitado. É de realçar que o mês de Maio apresentou valores de humidade dentro dos valores médios para os meses de plena época estival, o que se pode afirmar que em termos de humidade o verão de 2005 se iniciou no mês de Maio.

Em suma os baixos valores de humidade relativa observados ao longo do ano de 2005 causaram uma forte dessecação dos combustíveis, aumentando a inflamabilidade dos mesmos, criando assim condições para a formação de grandes incêndios. Nestas circunstâncias o ataque inicial tem de ser forte e eficaz.

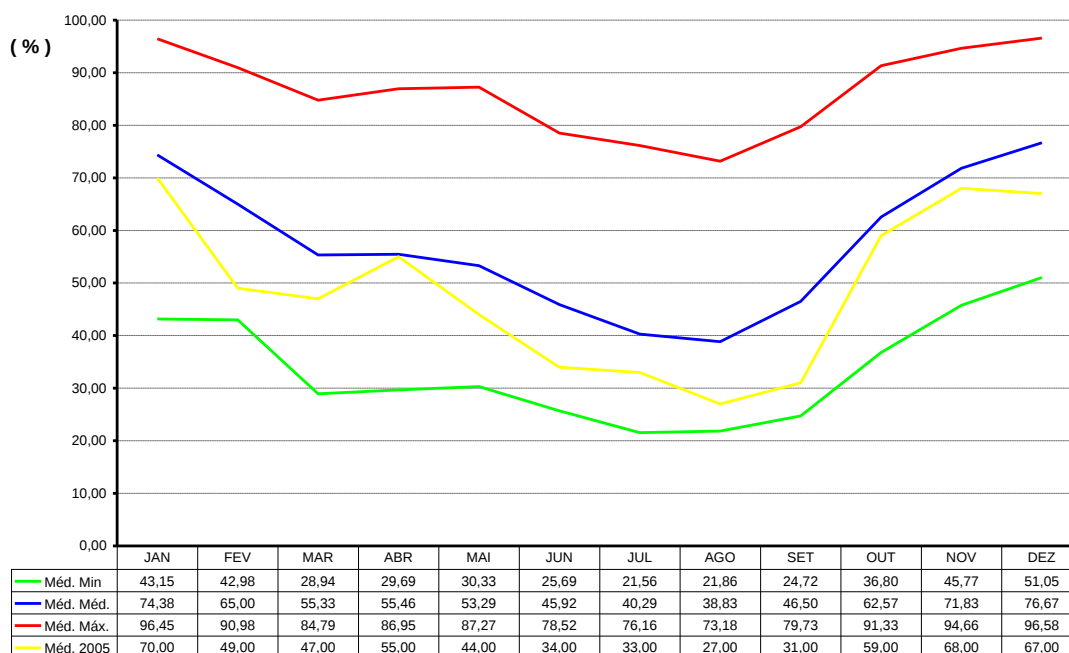


Gráfico 2 – Distribuição mensal da humidade relativa no concelho de Chaves. Média das mínimas, médias e máximas entre 1981 a 2005 e média de 2005 medidos às 15 horas.

2.4. Precipitação

A pluviosidade é regulada pela distância ao mar, altitude e exposição. Assim, encontram-se as precipitações mais elevadas nas regiões mais altas e mais expostas aos ventos dos quadrantes ocidentais, enquanto nas regiões mais baixas e mais protegidas se registam precipitações mínimas (PROF-Barroso Padrela, 2005).

No Município de Chaves, no período de 1980-91, registou-se uma precipitação média anual de 614 mm, sendo os meses de Dezembro, Novembro e Abril os mais chuvosos (precipitações médias mensais de 104, 81 e 76 mm respectivamente). O mês de Dezembro é o mais chuvoso, em média apresenta valores de precipitação de 104 mm (gráfico 3).

Nos meses de Junho, Julho, Agosto e Março registam-se valores de precipitação muito reduzidos (precipitações médias mensais de 32.4, 15.2, 19.5, 31 e 26.8 mm respectivamente). O mês de Julho é o menos chuvoso, atingindo valores médios mensais de precipitação de 15,2 mm (gráfico 3).

O ano de 2005, com valores de precipitação muito inferiores os valores médios, classificou-se como um ano extremamente seco. Grande parte do território, em termos de percentagem em relação ao valor médio 1961-1990, apresentou valores inferiores a

60% (IM, 2005), condições que favoreceram a dessecação dos combustíveis facilitando quer a inflamabilidade quer a combustibilidade. Nestas circunstâncias o ataque inicial tem de ser forte e eficaz e em situações de descontrolo o reforço deve ser célebre e musculado.

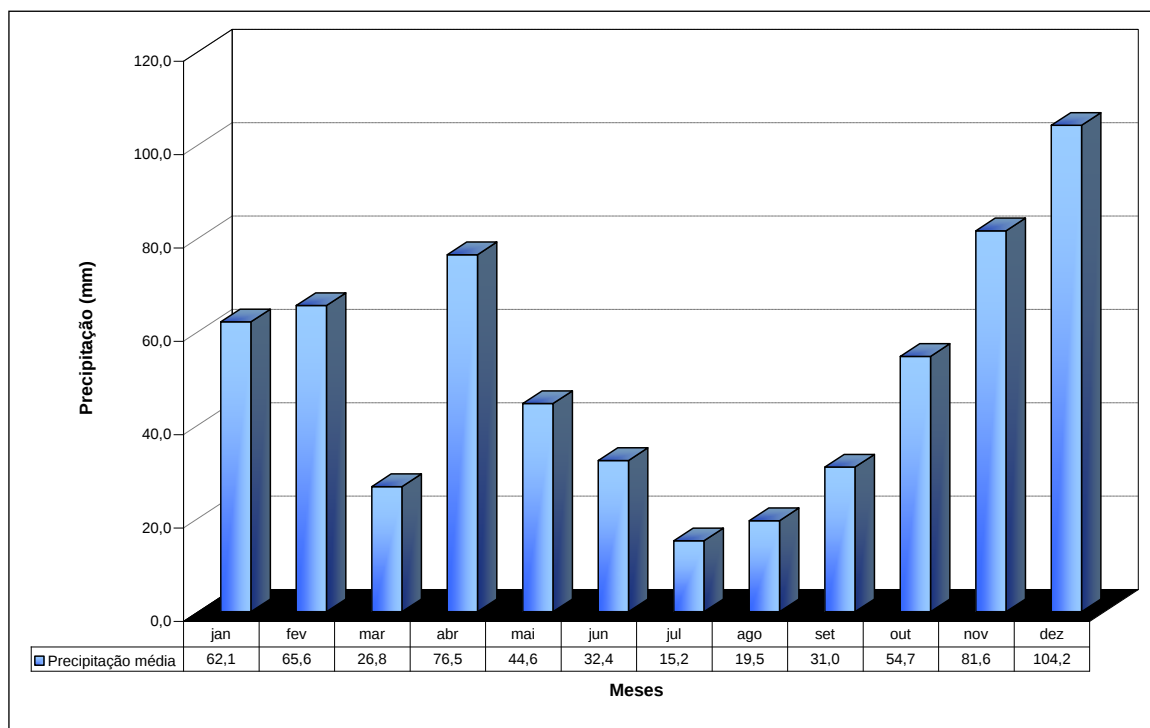


Gráfico 3 – Distribuição média mensal da precipitação no concelho de Chaves – Período 1981 a 91.

2.5. Ventos

O Vento é um factor importante no comportamento dos fogos florestais, pois dele depende a quantidade de oxigénio insuflado, que influencia a velocidade de combustão. Além de aumentar a velocidade de progressão do fogo, o projectar das chamas para a frente provoca o pré-aquecimento dos combustíveis, através do calor irradiado e de convecção, facilitando a combustão (Macedo e Sardinha, 1993).

Pelo que foi exposto o conhecimento das características relativas a este parâmetro climático será de grande interesse para o sistema de prevenção e combate aos fogos florestais, e nesse intuito apresenta-se os dados relativos ao regime dos ventos para o Município de Chaves. (Fonte: estação de chaves, período 1960-1976).

Com base nos dados médios dos regimes dos ventos para o período de 1960-1976, estação de chaves, resultaram as tabelas 3 e 4 as quais cada campo foi preenchido com uma coloração atendendo aos seguintes intervalos, quadro 1.

Quadro 1 – Intervalos os parâmetros do vento para análise dos quadros.

Frequência (%)		Velocidade (km/h)	
Intervalo	Cor	Intervalo	Cor
[0 - 7[		[0 – 2,5[	
[7 – 14[		[2,5 – 5[	
[14 - 21[		[5 – 7.5[	
[21 – 28[		[7.5 – 10[	
> 28		> 10	

O quadro 2 correlaciona a frequência e velocidade dos ventos pelos diferentes rumos e pelos diferentes meses do ano. Da sua análise concluiu-se que:

- No Município de Chaves os ventos dominantes são os do rumo Nordeste (NE) e Sudoeste (SW);
- Os ventos menos frequentes são os da vertente Sul (S) e Oeste (W);
- Os ventos mais fortes registam-se nos rumos Sudoeste (SW), Noroeste (NW) e Norte (N), com velocidades superiores a 8 Km/h;
- Os ventos com menor intensidade registam-se nos rumos Sudeste (SE), Nordeste (NE) e Este (E).;
- Nos meses de Julho, Agosto e Setembro, onde se concentram a maioria da área ardida, registam-se elevados valores de velocidade do vento nos rumos Sudoeste, Noroeste e Sudoeste respectivamente, o que nos leva a dar especial atenção aos incêndios provindos de Boticas no mês de Julho e Setembro e aos incêndios provindos de Espanha durante o mês de Agosto.

Quadro 2 – Distribuição da velocidade dos ventos pelos diferentes rumos - período 1960-76
(Fonte: Estação de Chaves).

MESES	Frequência (%)															
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW	
	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)	Fr (%)	Vel (Km/h)
JANEIRO	7,3	7,8	30,3	3,3	16,9	2,5	17,4	3,4	3,5	4	15,5	8,4	2,4	6,1	5	7,6
FEVEREIRO	5,1	10,3	22,8	3,7	12,5	3,9	21,3	4,4	4,4	5,4	21,7	7,3	3,2	7,7	8,2	7,4
MARÇO	5,3	7,1	28,1	4,7	11,7	4,8	19,7	4,8	3,7	6,5	21,4	9,6	2,7	11,9	7,3	8,7
ABRIL	7	7,6	29,2	5,1	11,4	4,6	14,3	6	4,7	6,5	24,7	8,6	2,7	10,4	5,9	8,9
MAIO	6,7	8,3	29,6	5,1	7,5	3,4	13,2	6,8	2,7	9	27,5	8,6	3,4	9,9	9,4	10
JUNHO	7,7	5,7	34,7	3,8	12,5	3,1	10,4	4,9	2,8	4,1	20,1	9,3	5,5	6	6,3	8,8
JULHO	8,8	6	33,7	3,7	16,3	3,3	11,1	4	3,6	5,1	16,7	8,2	2,8	6,2	6,9	6,3
AGOSTO	8,9	6,2	37,4	4,1	16,3	3,3	8,2	3,7	3,5	4,8	15,8	6,9	1,3	5,6	8,1	8,1
SETEMBRO	6,9	5,2	34,5	3,9	17	2,9	15,5	4,6	3,8	5,9	14,8	7,3	3,1	5,9	4	4,7
OUTUBRO	5,5	4,2	29,9	3,2	21	2,7	17,4	3,8	4,4	5,8	14,1	7,9	3,2	8,7	3,6	6,4
NOVEMBRO	6,1	5,1	32,3	3,1	16,7	3	16,9	3,7	3,3	3,8	15,8	7,2	1,7	3,7	6,3	5,2
DEZEMBRO	6,2	4,5	33	3	12,3	2,8	15,8	4,4	3,5	4,6	19,2	7,3	3,3	4,1	5,6	4,8

3. Caracterização da população

Segundo o diagnóstico final da Agenda 21 concelhia a tendência demográfica do Município é para que a população viva cada vez mais, potenciando um aumento da esperança de vida à nascença e da população em idade de reforma. Prevê-se ainda, que a proporção da população jovem diminua em 13% até 2050. Para corroborar as projecções, verifica-se que as taxas de fecundidade continuam reduzidas, não existindo indicações que este índice sofra uma aceleração. Estes fenómenos potenciam um crescente índice de envelhecimento que, por sua vez, à medida que os jovens entram na vida activa em número mais reduzido e cada vez mais tardiamente, aumente a percentagem de trabalhadores mais velhos. Por seu lado, o facto da população idosa crescer continuamente, provoca uma diminuição da população em idade activa, o que, a confirmarem-se as previsões, poderá representar um problema estrutural grave. Importa assim analisar as tendências do concelho de Chaves, tendo em conta as possibilidades futuras, as características do passado e os aspectos actuais do município.

3.1. Evolução Total da População Residente

De acordo com os Censos 2013, o Concelho de Chaves apresenta uma população residente de 41 243 indivíduos, sendo a freguesia mais populosa a do perímetro urbano, Santa Maria Maior, com 11 748 indivíduos.

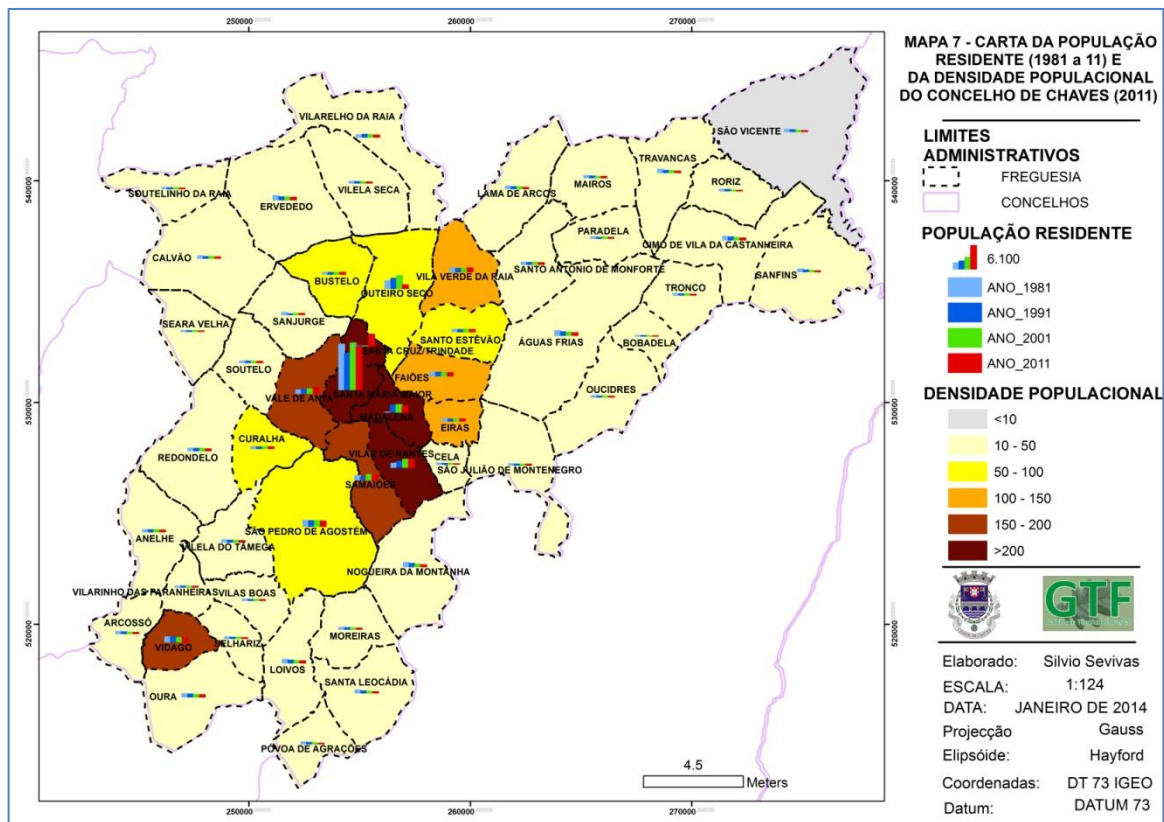
A carta 7, traduz a densidade populacional ao nível das freguesias do concelho, no ano de 2011 e compara a o total da população por censo e freguesia (censos 1981, 1991, 2001 e 2011).

No que concerne à densidade populacional verifica-se que a maioria freguesias do concelho apresenta menos de 50 indivíduos por Km², sendo que a freguesia de São Vicente da Raia a menos populosa com 10 indivíduos/Km².

As freguesias de Bustelo, Curalha, Outeiro Seco, Santo Estêvão e São Pedro de Agostém apresentam 50 a 100 indivíduos por Km².

As freguesias de Eiras, Faiões e Vila Verde da Raia apresentam uma densidade populacional de 101 a 150 indivíduos por Km² e Samaiões, Vale de Anta e Vidago apresentam 151 a 200 indivíduos / Km².

Como seria de esperar as maiores densidades populacionais verificam-se nas freguesias do perímetro urbano do Concelho, nomeadamente nas freguesias de Madalena, Santa Cruz/Trindade, Santa Maria Maior e ainda na freguesia de Vilar de Nantes, com uma densidade populacional superior a 200 indivíduos/km².



Carta 7 – População residente por freguesia e censo (1981, 1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011).

O gráfico 4 compara a evolução da população total residente no concelho dos diferentes censos: 1864, 1878, 1890, 1900, 1911, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1981, 1991, 2001 e 2011. Da sua análise concluiu-se que:

- Desde 1864 até 1890 a população residente no Concelho de Chaves aumentou cerca de 32,36 %, dos 31185 indivíduos verificados em 1864 passaram para os 42109 indivíduos em 1890;
- No período decorrente, 1890-1900 registou-se uma quebra de 13% no crescimento;
- Desde 1900 até 1960 a população residente aumentou, passando dos 36781 para os 57243 indivíduos, um aumento de 56% e tornando a presente década a mais populosa no concelho;
- O período de 1960 – 1970 à semelhança do período de 1890 - 1900, o n.º de indivíduos residentes no concelho reduziu, neste caso a taxa de redução rondou os 21 %. Esta redução deve-se ao fluxo migratório da nossa população para os países de França, Suíça, Estados Unidos, Luxemburgo, entre outros.

- Desde então até à actualidade, censos de 1970, 1981, 1991, 2001 e 2011, o n.º de indivíduos residentes tem oscilado, a um aumento segue-se um decréscimo e vice-versa, acentuando-se a perda de indivíduos.

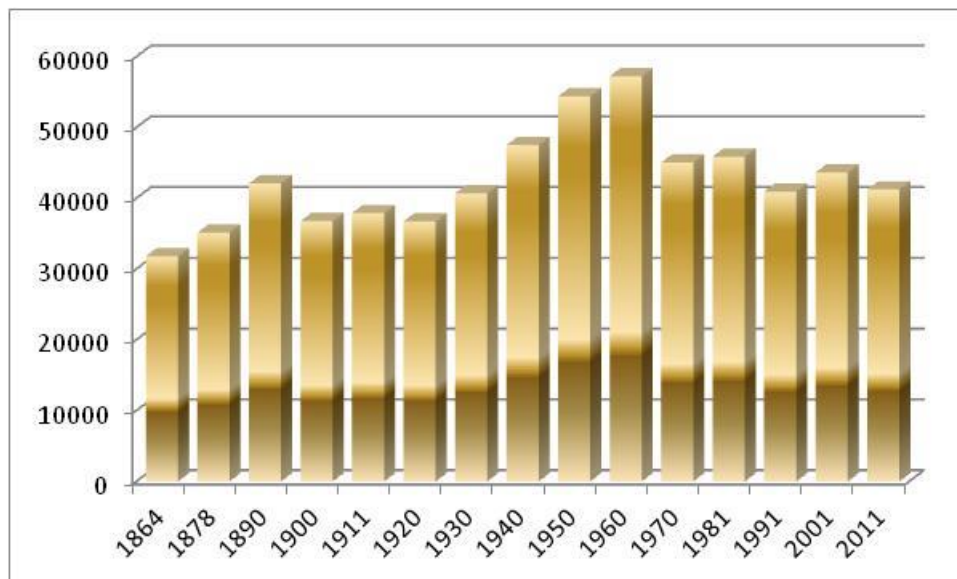
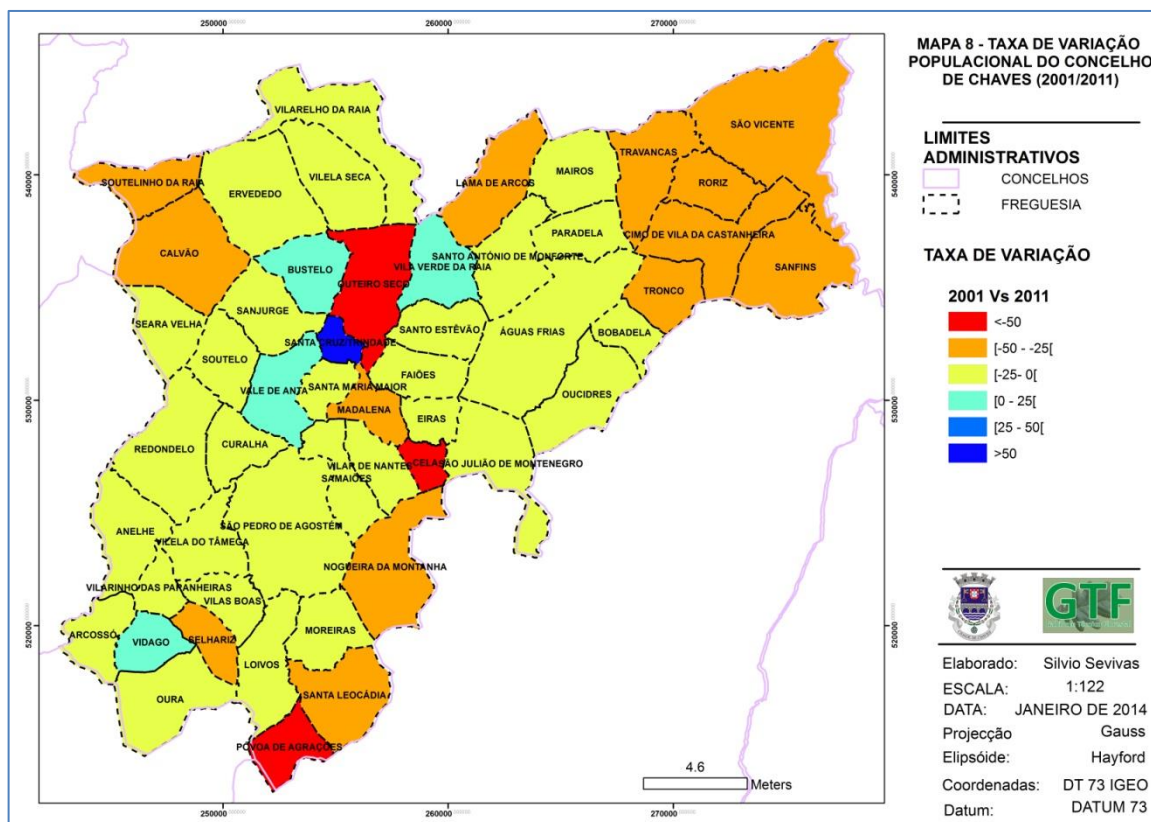


Gráfico 4 – Distribuição da população residente no concelho de Chaves – Período 1864 – 2011 (Censos, 2011).

A taxa de variação da população total do concelho de Chaves, entre 2001 e 2011 foi negativa, na ordem dos - 5.55 %. A carta 8 reflecte a taxa de variação da população total, residente nas freguesias do concelho, e da sua análise concluiu-se:

- As freguesias de: Santa Cruz Trindade registou uma taxa de crescimento superior a 50% e a de outeiro seco inferior a -50 %. Este facto deveu-se à criação da freguesia de Santa Cruz Trindade sendo esta desagregada na sua maioria da freguesia de Outeiro Seco.
- As freguesias de: Bustelo, Vale de Anta, Vila Verde da Raia e Vidago apresentam uma taxa de crescimento compreendida entre 0 e 25 %.
- As freguesias de: Cela e Póvoa de Agrações apresentam uma taxa de variação negativa compreendida superior a -50%.
- As freguesias mais distantes da sede do Município apresentam uma taxa de redução da população residente compreendida entre - 25 e -50%.



Carta 8 – Taxa de Variação da população residente no concelho de Chaves (Censos, 2011).

Em suma no concelho de Chaves, verifica-se a deslocação das pessoas das freguesias mais distantes do concelho para as freguesias do perímetro urbano e freguesias adjacentes num raio médio de 10 Km. Este movimento de pessoas irá provocar o despovoamento das freguesias distantes, estando associado ao crescente abandono dos terrenos. As pessoas deixam de ter condições e disponibilidade para assegurar os trabalhos agrícolas. Em termos de DFCI deverá consciencializar as pessoas, que abandonam as suas terras, para florestar os seus terrenos ou cederem estes para outros cultivarem.

3.2. Índice de Envelhecimento

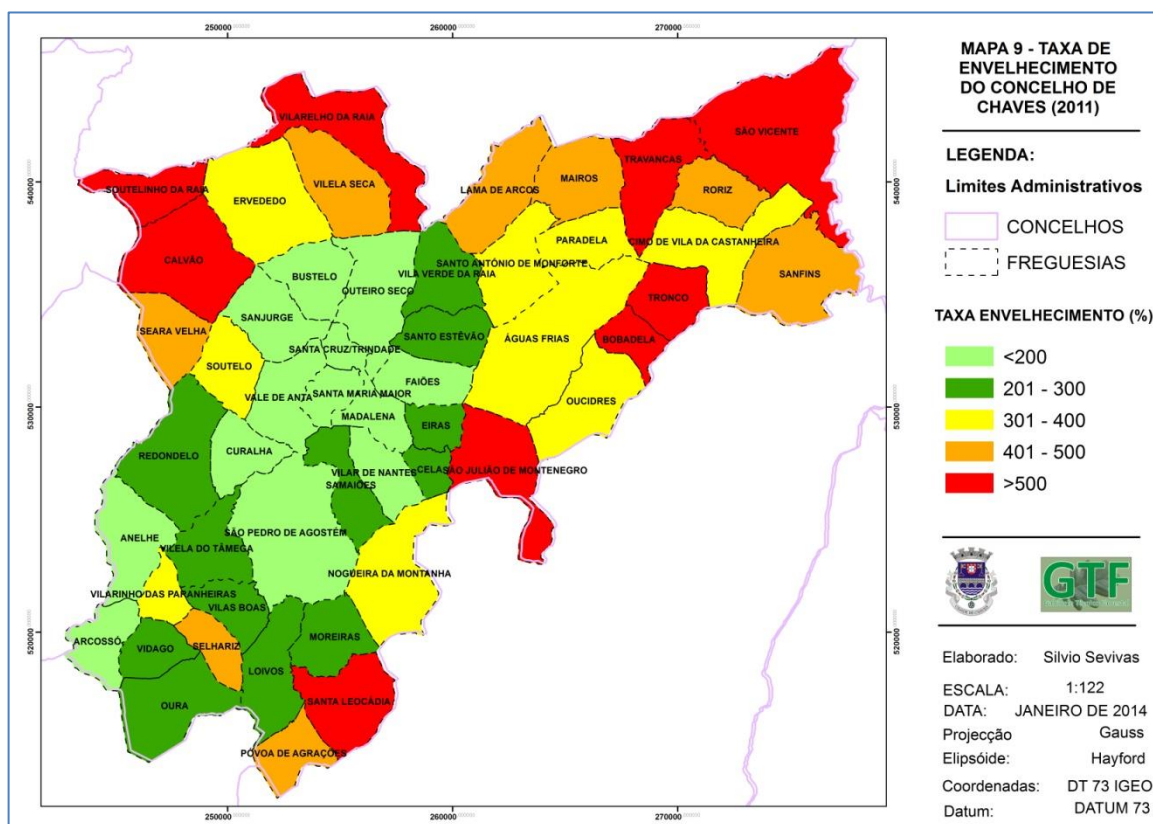
O envelhecimento da população significa um aumento da dependência e um eventual decréscimo do potencial crescimento (<http://www.apfn.com.pt/Boletim/11/envelhecimento.htm>).

As freguesias de: Bobadela, Calvão, Santa Leocádia, São Julião de Montenegro, São Vicente, Soutelinho da Raia, Travancas, Tronco e Vilarelho da Raia, apresentam taxas

de envelhecimento superiores a 500 %, sendo que Bobadela, São Vicente e Vilarelho da Raia apresentam taxas de envelhecimento superior a 1200 %.

As freguesias do núcleo urbano e sua periferia apresentam taxas de envelhecimento compreendidas entre 105 e 200 %, sendo a freguesia com menor taxa de envelhecimento a de Santa Cruz trindade com 105 % e Anelhe.

Refere-se ainda, que o aumento do índice de envelhecimento no concelho, de 140,9 % em 2001 para os 204,4% em 2011, associado ao facto de este aumento se fazer sentir com maior severidade nas freguesias periféricas, as quais se encontram mais distantes dos meios de combate a incêndios, irão criar condições para se desenvolverem grandes incêndios, superiores a 100 ha.



Carta 9 – Índice de envelhecimento no concelho de Chaves (Censos, 2011).

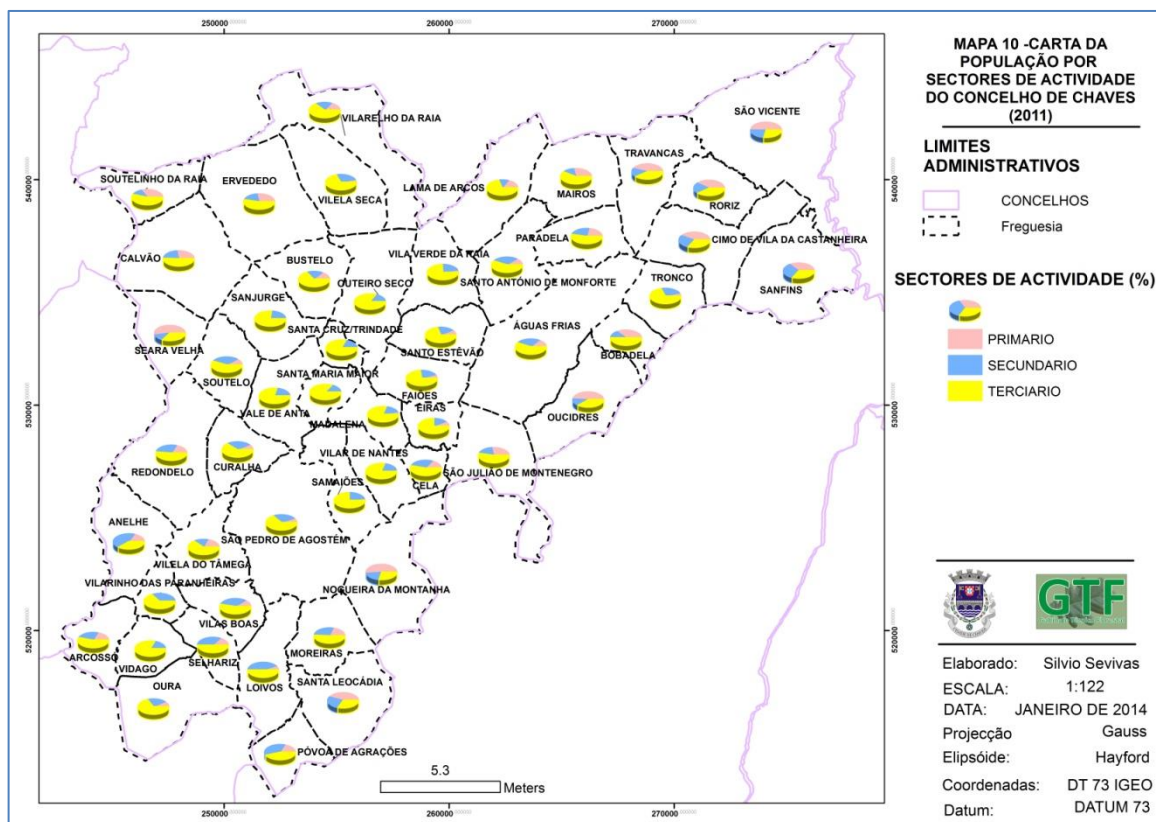
3.3. População por sectores económicos de actividade

Da observação da carta 10, infere-se que do total de população empregue no Município, o sector terciário é o que emprega mais população no concelho, cerca de 74,39 %, seguindo-se o sector secundário com 19,38 %.

O concelho de Chaves segue a tendência de cada vez maior terciarização. O decréscimo tem por base alguns factores, entre eles o facto de a população mais jovem mostrar preferência pela vida nas grandes cidades, abandonando por isso os campos e actividades agrícolas, deixando assim mais espaços florestais e agrícolas ao abandono, sendo que:

- Nas freguesias de: Eiras, Madalena, Outeiro Seco, Sanjurge, Santa Cruz Trindade, Santa Maria Maior, Vale de Anta, Vilar de Nantes e Vidago mais de 75 % da população está empregada no sector terciário;
- As freguesias de: Cimo de Vila da Castanheira, Nogueira da Montanha, Oucidres, Roriz, Santa Leocádia, São Vicente, Seara Velha e travancas evidenciam um claro predomínio do sector primário, com percentagens compreendidas entre 45 e 50% da população a trabalhar neste sector. Refere-se que, ao longo da última década houve o abandono do trabalho do sector primário a exemplo a freguesia de São Vicente em 2001 registava uma taxa de 84% e na atualidade reduziu-se essa taxa para 50 %.
- As restantes freguesias evidenciam uma certa paridade entre os diversos sectores de actividade económica.

Realça-se o facto que estas freguesias onde predomina o sector primário apresentarem taxas de variação da população negativas e aliadas às elevadas taxas de envelhecimento será de se esperar o aumento do abandono dos terrenos agrícolas.



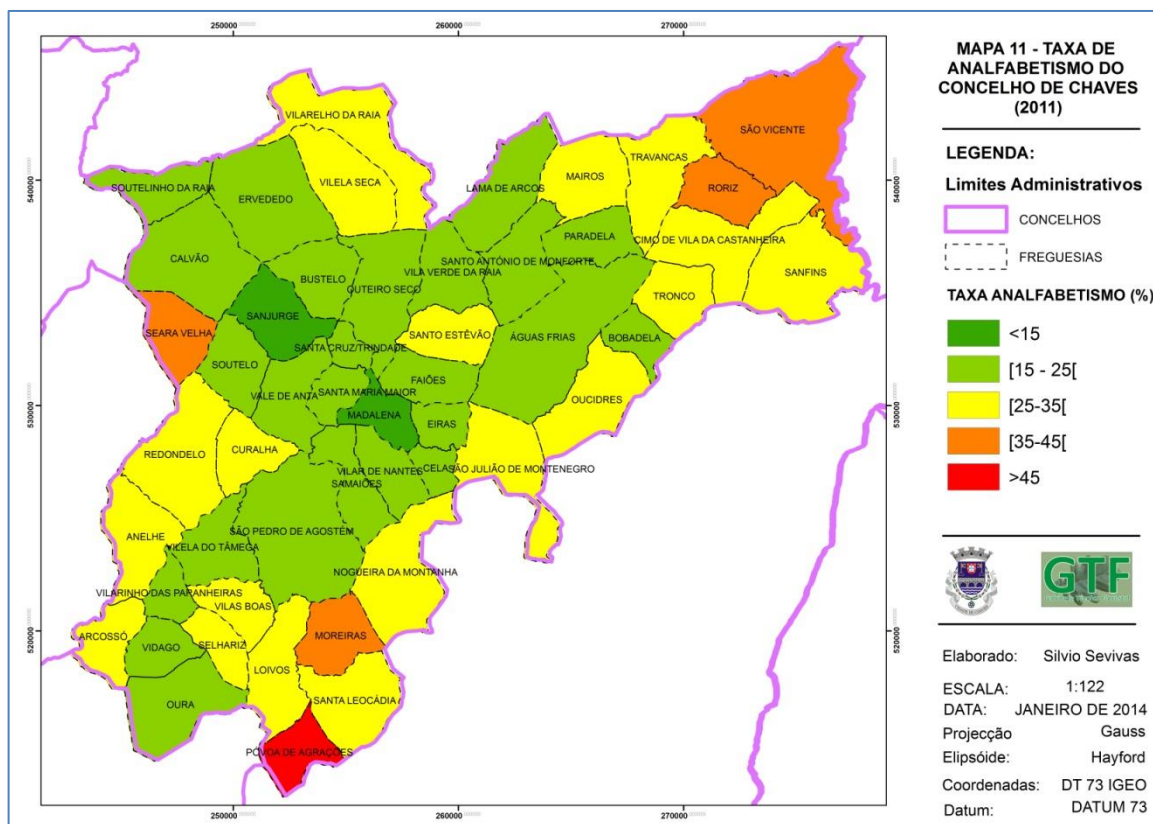
Carta 10 - População por sector de actividade (%) – 2011

3.4 Taxa Analfabetismo

A linha de acção deste plano passará, entre outras acções por acções de sensibilização e divulgação, neste intuito o conhecimento do público-alvo, nomeadamente ao nível da sua instrução, auxiliará o tipo de acções de sensibilização a desenvolver.

De acordo com a carta 11, concluiu-se que as freguesias de: Moreiras, Póvoa de Agrações, São Vicente da Raia, Roriz e Seara Velha apresentam uma taxa de analfabetismo superior a 35 % e nestas freguesias deverá a sensibilização incidir sobre a base de ações de esclarecimentos públicos.

As freguesias do perímetro urbano apresentam taxas de analfabetismo compreendidas entre 15 e 25 %.



Carta 11 – Taxa de analfabetismo (%) - censos 2011

3.5. Romarias e Festas

O artigo 29.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, estabelece os critérios a observarem-se para o lançamento de fogo de artifício e outras formas de fogo. Nas aldeias o lançamento do fogo de artifício é uma prática comum como tal o quadro 6 e a carta 11.1 reflecte as datas, locais em que ocorreram as festividades, nas diversas aldeias. Da sua análise, observa-se que:

- Foram solicitadas 52 autorizações de lançamento de fogo de artifício, das quais 50 para os meses de Julho, Agosto e Setembro (10, 32 e 8 respetivamente);
- Do enquadramento do local de lançamento do fogo de artifício ao nível de PDM local observaram-se 31 solicitações em espaço pertencente à Classe 1 – Espaços Urbanos e Urbanizáveis e 21 solicitações em espaço pertencente à Classe 4 – Espaços Agrícolas e Florestais;
- Em Agosto registaram-se 16 solicitações em espaço urbano e 16 em espaço rural.

Em suma no concelho de Chaves as festividades concentram-se no mês de Agosto, mês de maior n.º de ocorrências e área ardida registada no Concelho, como tal as autorizações de lançamento de fogo-de-artifício devem ter em conta as seguintes condições:

1. Remoção total da vegetação herbácea/arbustiva na área onde será lançado o fogo-de-artifício e numa faixa exterior de protecção de largura mínima não inferior ao estipulado nos calibres lançados e de acordo com as distâncias de segurança constantes no documento de instruções sobre a utilização de artigos pirotécnicos da Polícia de Segurança Pública;
2. Assegurar a presença de uma viatura de combate a incêndios (Bombeiros, Associação Florestal e Ambiental do Concelho de Chaves, ou outra com meios humanos e materiais congéneres);
3. Impedir o lançamento de foguetes ou balões de mecha acesa;
4. Abortar o lançamento do fogo-de-artifício na presença de ventos fortes (superiores a 45 km/hora);
5. O operador de pirotecnia deverá assumir as condições de operacionalidade do lançamento do fogo, nomeadamente a distância de segurança, de forma a garantir a não ignição de fogos em espaços florestais.

Quadro 3 – Romarias e Festas do Concelho de Chaves

Nº	Designação	Dia Início	Dia Fim	Mês	Freguesia	Povoação	Lugar	Enquadramento PDM
1	Festa Popular	7	8	Outubro	Vilar de Nantes	Vilar de Nantes	Campo de Futebol	1 *
2	Festa em Honra de S. Miguel	9	9	Setembro	Outeiro Seco	Outeiro Seco	Podre	1 *
3	Festa M. Graças	15	17	Setembro	Santa Maria Maior	Chaves	Largo da Lapa	1 *
4	Festa da Sr. ^a da Azinheira	8	8	Setembro	Outeiro Seco	Outeiro Seco	Largo da N.S. Azinheira	1 *
5	Festa de Santo Estevão	23	24	Setembro	Santo Estevão	Santo Estevão	S. Mateus	1 *
6	Festa de Fernandinho	9	11	Setembro	Povoa de Agriões	Fernandinho	Largo Santuário	1 *
7	N.D.	19	21	Agosto	Faiões	Faiões	Campo de Futebol	1 *
8	Festa de Mairós	20	21	Agosto	Mairós	Mairós	Mairós	1 *
9	N.D.	19	20	Agosto	S. Pedro de Agostem	Ventuzelos	Ventuzelos	1 *
10	Festa de Outeiro Jusão	19	19	Agosto	Samaiões	Outeiro Jusão	Junto à Escola Primária	1 *
11	N.D.	15	16	Agosto	Sanfins	Santa Cruz da Castanheira	Campo de Futebol	1 *
12	Festa Santo Antonio Monforte	14	15	Agosto	Santo Antonio de Monforte	Santo Antonio de Monforte	Largo do Cálvario	1 *
13	N.D.	5	5	Agosto	Cela	Cela	Largo da Eira	1 *
14	Festa da N. S. Assunção	14	15	Agosto	Vilela do Tâmega	Vilela do Tâmega	Largos dos Olmos	1 *
15	Festa de Vila Verde da Raia	5	5	Agosto	Vila Verde da Raia	Vila Verde da Raia	Largo 8 de Dezembro	1 *
16	Festa de Arcossó	15	16	Agosto	Arcossó	Arcossó	Carranca	1 *
17	Festa de São Lourenço	10	10	Agosto	Eiras	São Lourenço	Coqueira	1 *
18	Festa Santa Marinha	29	29	Julho	Ervededo	Agrela	Caminho dos Lameiros	1 *
19	N.D.	30	31	Julho	Lamadarcos	Vila Frade	Vila Frade	1 *
20	Festa Santa Marinha	13	14	Julho	Águas Frias	Casas de Monforte	Casas de Monforte	1 *
21	Festa de Valdanta	4	4	Agosto	Valdanta	Valdanta	Largo do Campo Futebol	1 *
22	N.D.	28	30	Julho	Oura	Oura	Largo do Côtã	1 *
23	Festas da Sagrada Família	5	6	Agosto	Samaiões	Campinas	Bairro das Campinas	1 *
24	Festa S. Dos Vabores	14	15	Agosto	Moreiras	Moreiras	Linhares	1 *
25	Festa de Sesmil	26	26	Julho	Sesmil	S. Pedro de Agostem	Lage	1 *
26	Senhora da Saúde	11	12	Agosto	Soutelo	Soutelo	Soutinho	1 *
27	Festa de Nantes	29	30	Julho	Vilar de Nantes	Nantes	R.José Morais e L.Santa Ana	1 *
28	Apresentação Despotivo Chaves	21	21	Julho	Santa Maria Maior	Chaves	Tabulado	1 *
29	Festa de Loivos	29	30	Julho	Loivos	Loivos	Junto Estrada Nacional	1 *
30	Festa de Santa Barbara	12	13	Agosto	Bobadela	Bobadela	Largos das Adeegas	1 *

1 * - Classe 1 - Espaços Urbanos e Urbanizáveis

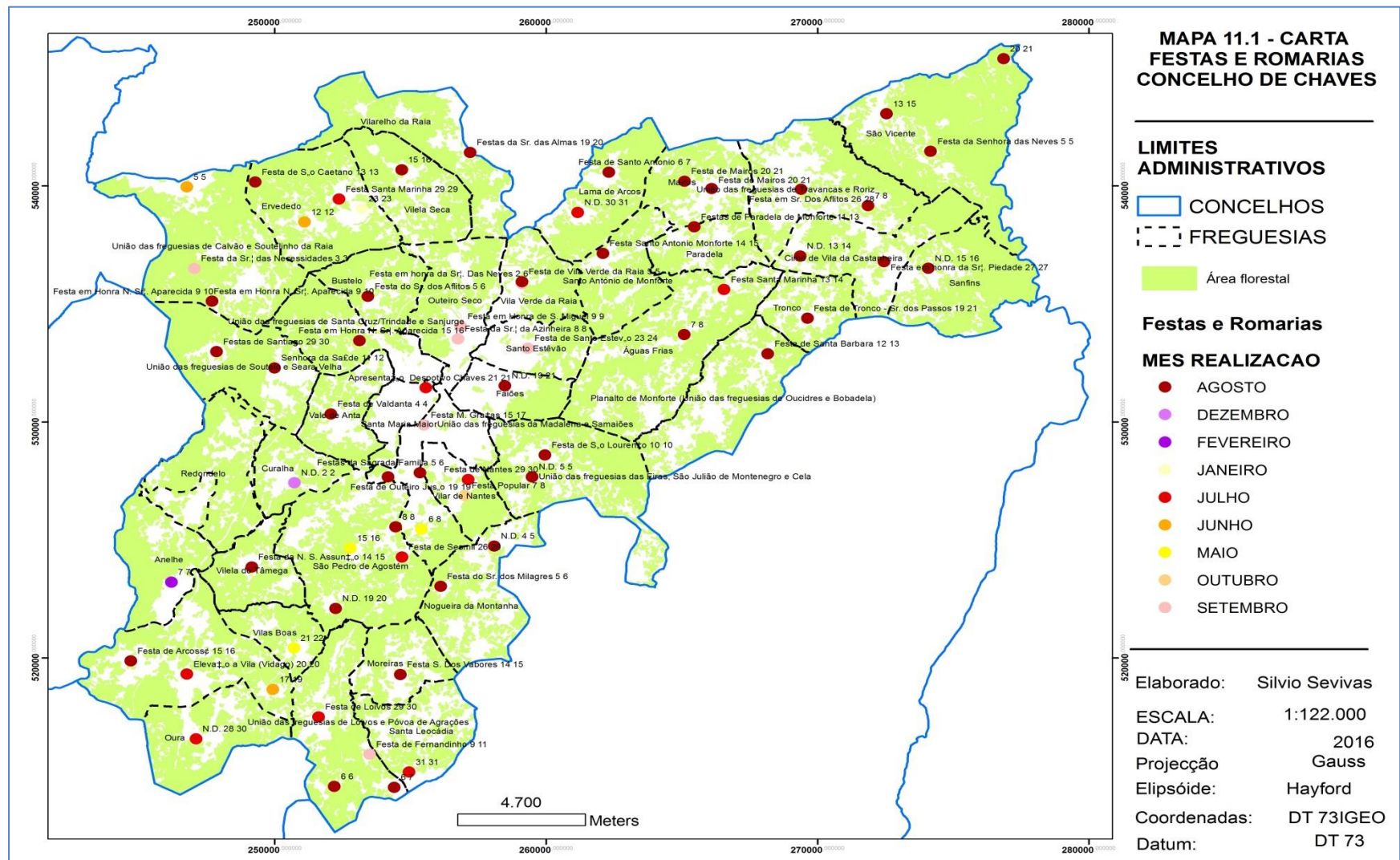
Quadro 4 – Romarias e Festas do Concelho de Chaves (Continuação)

Nº	Designação	Dia Início	Dia Fim	Mês	Freguesia	Povoação	Lugar	Enquadramento PDM
31	Elevação a Vila (Vidago)	20	20	Julho	Vidago	Vidago	Vidago	1 *
32	Festa da Senhora das Neves	5	5	Agosto	Cela	Cela	L. Da Igreja - R. Central	2 *
33	Festa do Sr. dos Milagres	5	6	Agosto	S. Vicente da Raia	Orjais	Orjais	2 *
34	Festa de Santiago	24	25	Julho	Nogueira da Montanha	Santiago do Norte	Boganheira	2 *
35	Festa em Sr. Dos Aflitos	26	28	Agosto	Travancas	Travancas	Santuário do Sr. Aflitos	2 *
36	Festa da Sr.ª das Necessidades	3	3	Setembro	Calvão	Castelões	Santuário	2 *
37	Festa em honra da Sr.ª. Das Neves	2	6	Setembro	Vila Verde da Raia	Vila Verde da Raia	Vila Verde da Raia	2 *
38	Festa em honra da Sr.ª. Piedade	27	27	Agosto	Cimo de Vila da Castanheira	Cimo de Vila da Castanheira	Largo da Bandeira	2 *
39	Festas de Paradela de Monforte	11	13	Agosto	Paradela de Monforte	Paradela de Monforte	Santuário	2 *
40	Festas da Sr. das Almas	19	20	Agosto	Vilarenho da Raia	Vilarenho da Raia	S. Almas	2 *
41	Festa em Honra N. Sr.ª. Aparecida	9	10	Setembro	Calvão	Calvão	Santuário N. Sr.ª Aparecida	2 *
42	Festa de São Caetano	13	13	Agosto	Ervededo	São Caetano	Santuário de S. Caetano	2 *
43	Festa em Honra N. Sr.ª. Aparecida	9	10	Agosto	Calvão	Calvão	Santuário N. Sr.ª Aparecida	2 *
44	Festa de Tronco - Sr. dos Passos	19	21	Agosto	Tronco	Tronco	Tronco	2 *
45	N.D.	13	14	Agosto	Cimo de Vila da Castanheira	Badim	Lugar da Fonte	2 *
46	Festa em Honra N. Sr.ª. Aparecida	15	16	Agosto	Sanjurge	Sanjurge	Santuário N. Sr.ª Aparecida	2 *
47	Festa de Santo Antonio	6	7	Agosto	Lamadarcos	Lamadarcos	Junto Estrada Nacional	2 *
48	Festas de Santiago	29	30	Agosto	Seara Velha	Seara Velha	Campo de Futebol	2 *
49	N.D.	4	5	Agosto	Maços e Carvela	Nogueira da Montanha	Pardelhas	2 *
50	Festa do Sr. dos Aflitos	5	6	Agosto	Bustelo	Bustelo	Bustelo	2 *
51	Festa de Santa Marinha	29	29	Agosto	Ervededo	Agrela	Caminhos dos Lameiros	2 *
52	N.D.	2	2	Dezembro	Curalha	Curalha	Calvário	2 *

1* - Classe 1 - Espaços Urbanos e Urbanizáveis

2* - Classe 4 - Espaços Agrícolas e Florestais

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (2015-2019)



Carta 11.1 – Carta de Festas e Romarias do concelho de Chaves

4 Caracterização do uso do Solo e Zonas Especiais

4.1. Ocupação do solo

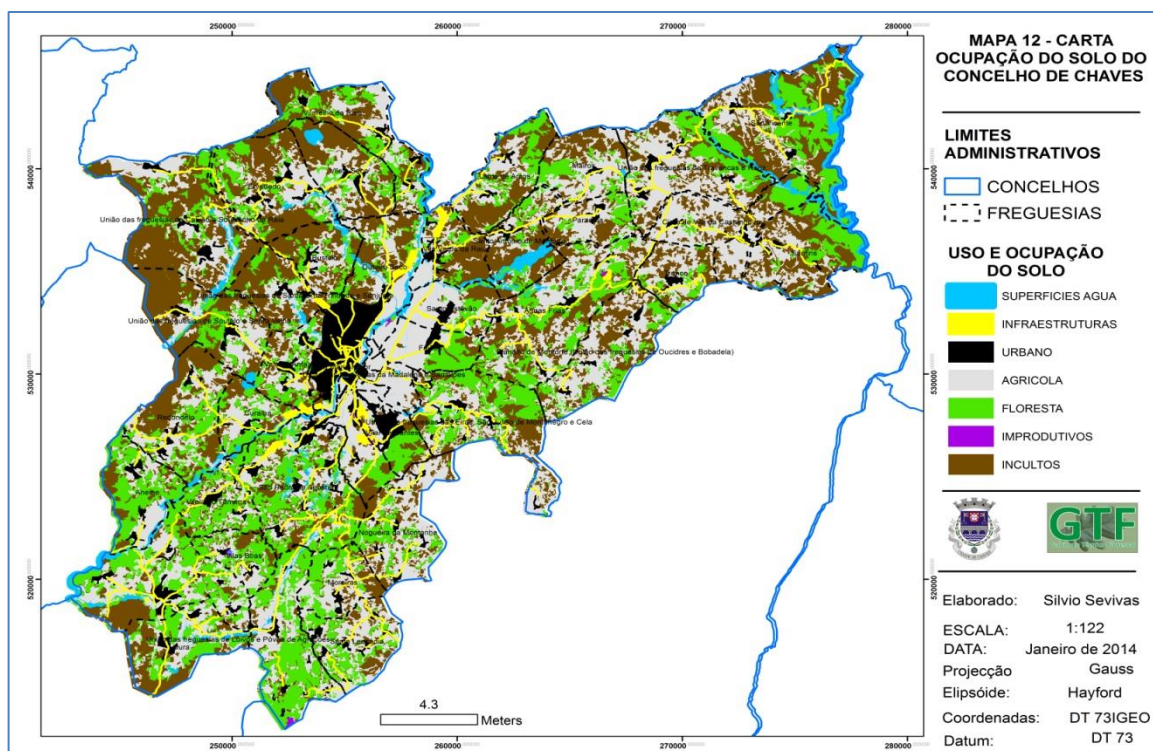
A informação que serviu de base para a caracterização do Município, ao nível de ocupação do solo, foi a carta COS2007". Para o período à posterior de 2007 a carta foi atualizada atendendo à cartografia de reincidência das áreas ardidas (ardeu 1, 2, 3, 4, etc.) e à cartografia dos perímetros urbanos do concelho.

Neste âmbito as áreas com povoamentos florestais adultos e que foram percorridas por um incêndio considerou-se que ocorreu regeneração. As áreas que foram afectadas com mais de 2 ocorrências, na actualidade, estão ocupadas com incultos.

As áreas com ocupação agrícola e que foram alvo de mais de 3 ocorrências, considerou-se que estão ocupadas com zonas de inculto.

Do tratamento das cartas resultou a carta 12 e da sua análise concluiu-se que:

- O concelho de Chaves é um concelho predominantemente florestal, 58, 01 % da sua superfície é área florestal (povoamentos e incultos);
- A superfície agrícola com 20 165 ha, representa 34 % da superfície do concelho;
- As maiores manchas de floresta centram-se a sul do concelho e no perímetro florestal de Faiões e São Vicente;
- As maiores manchas agrícolas centram-se na veiga de Chaves;



Carta 12 – Carta de ocupação do Solo do concelho de Chaves

O quadro 5, reflecte a distribuição por áreas de ocupação e da sua observação infere-se:

- A agricultura com 18 551 ha representa 31,31 % da superfície do concelho;
- A Floresta com 25 234 ha representa 42,59 % da superfície do concelho;
- Os improdutivos com 98 ha representam 0,16 % da superfície do concelho;
- Os incultos com 10 492 ha representam 17,71 % da superfície do concelho;
- As superfícies de água com 377 ha representam 0,64 % da superfície do concelho;
- O solo urbano (social) com 4 497 ha representa 7,59 % da superfície do concelho;
- Os incultos e as áreas de floresta (povoamentos) representam 60 % do solo do concelho.
- As freguesias de União de freguesias de Soutelo e Seara Velha, União de freguesia de Calvão e Soutelinho, Vilarelho, Sanfins e São Vicente apresentam mais de 71 % do seu território com área florestal (povoamentos e incultos), sendo que a freguesia de São Vicente da Raia apresenta uma taxa de ocupação florestal de 82 %.
- As freguesias de: União de freguesia de Madalena e Samaiões, Santa Leocádia, Santo Estevão e Faiões apresenta mais de 49 % do seu território com superfície agrícola.

Quadro 5 – Distribuição das áreas por ocupação do solo.

Freguesias	Agrícola	Florestal	Improdutivos	Incultos	Social	Superfícies Água	Total Ocupa	% area Florestal
Águas Frias	1002	1361	11	400	103	0	2878	61
Anelhe	311	606	0	255	59	17	1249	69
Bustelo	206	526	0	132	70	0	935	70
Cimo de Vila da Castanheira	678	561	0	335	68	0	1642	55
Curalha	254	435	0	32	51	10	782	60
Ervededo	507	781	0	626	107	0	2021	70
Faiões	403	305	2	11	88	0	809	39
Lama de Arcos	367	291	0	657	57	0	1372	69
Mairos	510	354	0	256	42	5	1167	52
Moreiras	389	414	0	75	46	0	923	53
Nogueira da Montanha	777	614	0	174	101	0	1667	47
Oura	359	813	0	200	77	2	1451	70
Outeiro Seco	501	256	0	510	195	60	1521	50
Paradela	345	416	0	32	28	1	822	54
Planalto de Monforte (União das freguesias de Oucidres e Bobadela)	837	592	0	410	60	0	1898	53
Redondelo	549	1021	0	187	109	5	1871	65
Sanfins	404	1012	0	301	52	0	1769	74
Santa Leocádia	662	414	0	174	62	0	1310	45
Santa Maria Maior	44	24	0	43	517	15	643	10
Santo António de Monforte	263	516	0	277	58	64	1178	67
Santo Estevão	427	226	14	79	89	33	867	35
São Pedro de Agostém	748	1515	2	191	203	11	2670	64
São Vicente	523	2369	0	179	54	0	3126	82
Tronco	348	292	0	182	32	0	854	56
União das freguesias da Madalena e Samaiões	756	266	5	92	260	20	1399	26
União das freguesias das Eiras, São Julião de Montenegro e Cela	744	1022	0	397	116	0	2279	62
União das freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia	724	981	0	1029	103	0	2836	71
União das freguesias de Loivos e Póvoa de Agrações	588	1150	0	78	84	0	1901	65
União das freguesias de Santa Cruz/Trindade e Sanjurge	198	601	1	190	378	3	1371	58
União das freguesias de Soutelo e Seara Velha	401	808	0	505	90	9	1812	72
União das freguesias de Travancas e Roriz	1040	527	0	513	104	2	2186	48
Vale de Anta	240	354	36	141	249	10	1029	48
Vidago (União das freguesias de Vidago, Arcossó, Selhariz e Vil. Par.)	769	1265	5	153	241	24	2457	58
Vila Verde da Raia	283	343	7	188	135	21	977	54
Vilar de Nantes	198	269	14	85	161	0	728	49
Vilarelho da Raia	390	579	0	704	94	34	1802	71
Vilas Boas	209	396	0	51	28	2	686	65
Vilela do Tâmega	223	640	0	26	61	10	961	69
Vilela Seca	375	321	0	623	66	17	1402	67
Total	18551	25234	98	10492	4497	377	59249	
% superfície	31,31	42,59	0,16	17,71	7,59	0,64	100,00	

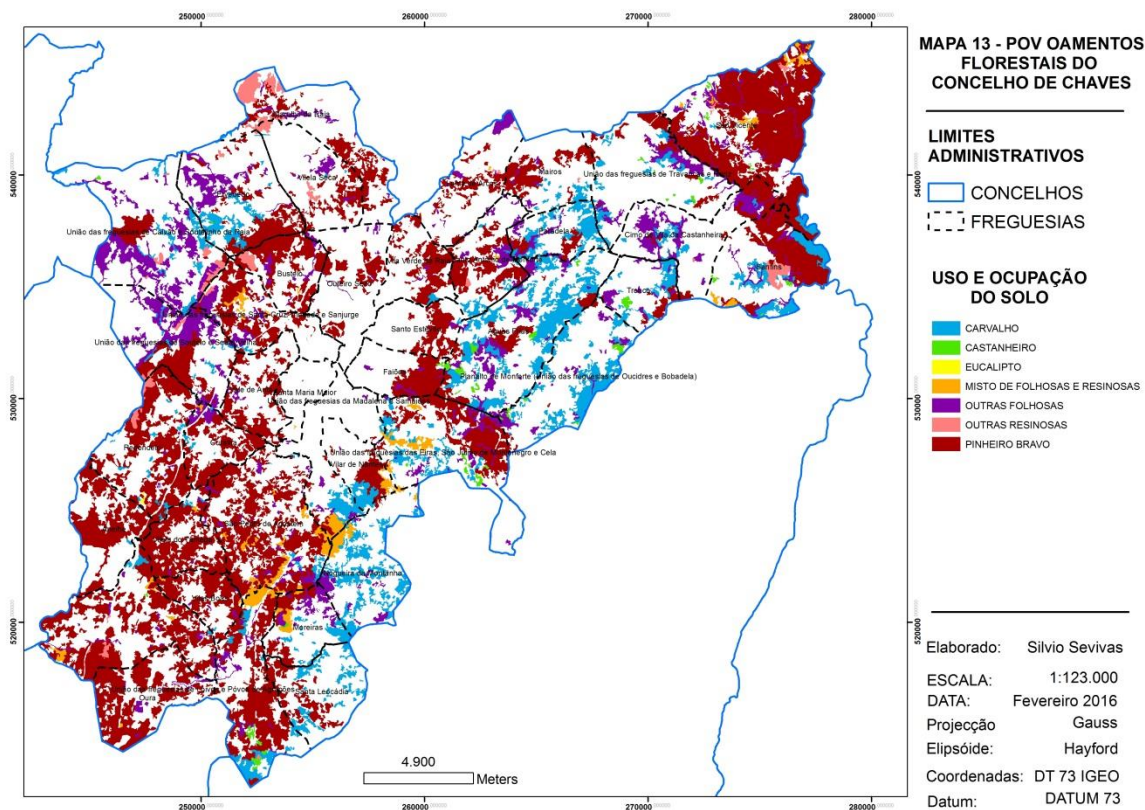
4.2. Áreas Florestais

A carta 13 e o quadro 6, reflete a distribuição das áreas de povoamentos florestais pelas diferentes espécies. Da sua análise infere-se que:

- No Município de Chaves a espécie predominante é o pinheiro bravo, com 15 669 ha, seguindo-se as áreas de Carvalho com 4 104 ha e outras folhosas com 3869 ha;

- Da totalidade de espécies o pinheiro bravo tem uma representação superior a 89 % das espécies existentes nas freguesias de Bustelo, Oura, Vilas Boas, União de Freguesias de Vidago e Arcossó, Redondelo, Vila Verde da Raia, Santo Estevão e Anelhe;
- A União de Freguesias de Vidago e Arcossó, São Pedro de Agostém e São Vicente apresenta na sua superfície mais de 1000 ha de pinheiro Bravo.
- Nas freguesias de Santa Maria Maior, a área de povoamento florestal é insignificante.

Em suma o Município de Chaves caracteriza-se por uma área florestal de 25171 ha, sendo o pinheiro bravo a espécie dominante (62.25 %). Esta espécie, em termos espaciais distribuiu-se a sul do concelho de Chaves, ao longo da mancha de Faiões - São Julião de Montenegro e da encosta Anelhe-Redondelo-Soutelo-Sanjurje-Bustelo) e na freguesia de São Vicente da Raia, devendo estas áreas ser objecto de medidas preventivas por forma a reduzir a perigosidade versus risco de incêndio florestal.



Carta 13 – Carta dos povoamentos florestais.

Quadro 6 – Distribuição das espécies florestais do concelho de Chaves

Freguesias	Pinheiro Bravo	Outras Resinosas	Misto Folhosas e Resinosas	Eucalipto	Carvalho	Castanheiro	Outras Folhosas	Total Ocupa	% Ocupação do Pinheiro Bravo e outras resinosas
Águas Frias	223	0	0	0	796	52	272	1342	17
Anelhe	602	0	0	0	4	0	0	606	99
Bustelo	423	42	2	0	0	0	54	521	89
Cimo de Vila da Castanheira	189	2	0	0	72	0	298	561	34
Curalha	366	0	5	0	12	0	53	435	84
Ervededo	361	8	0	0	189	1	220	780	47
Faiões	271	0	0	0	0	5	28	305	89
Lama de Arcos	202	6	2	0	0	0	81	291	72
Mairos	265	2	0	0	62	0	25	354	75
Moreiras	149	0	49	0	99	4	113	414	36
Nogueira da Montanha	12	0	76	0	430	0	97	614	2
Oura	769	0	2	0	0	0	41	813	95
Outeiro Seco	224	0	0	0	0	0	31	256	88
Paradela	96	0	0	0	249	0	71	416	23
Planalto de Monforte (União das freguesias de Oucidres e Bobadela)	25	0	0	0	443	27	97	592	4
Redondelo	892	52	1	5	48	0	17	1016	93
Sanfins	529	76	29	0	255	12	111	1012	60
Santa Leocádia	225	0	0	0	189	0	0	414	54
Santa Maria Maior	23	0	1	0	0	0	0	24	96
Santo António de Monforte	346	7	4	0	62	0	97	516	69
Santo Estevão	213	0	0	0	4	0	8	226	95
São Pedro de Agostém	1217	0	150	0	40	0	109	1515	80
São Vicente	2021	19	74	0	37	12	204	2367	86
Tronco	71	0	0	0	125	17	80	292	24
União das freguesias da Madalena e Samaiões	49	0	60	0	123	0	34	266	19
União das freguesias das Eiras, São Julião de Montenegro e Cela	564	0	92	1	198	29	137	1022	55
União das freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia	161	72	0	0	167	3	577	981	24
União das freguesias de Loivos e Póvoa de Agrações	811	3	65	0	157	35	78	1150	71
União das freguesias de Santa Cruz/Trindade e Sanjurge	407	13	43	0	8	0	130	601	70
União das freguesias de Soutelo e Seara Velha	318	23	0	0	43	0	393	777	44
União das freguesias de Travancas e Roriz	184	0	0	0	141	17	185	527	35
Vale de Anta	336	0	0	0	0	0	17	354	95
Vidago (União das freguesias de Vidago, Arcossó, Selhariz e Vil. Par.)	1123	22	36	0	26	2	55	1265	91
Vila Verde da Raia	319	0	0	0	14	0	10	343	93
Vilar de Nantes	147	0	31	0	89	0	2	269	55
Vilarelho da Raia	339	170	3	0	7	0	61	579	88
Vilas Boas	376	0	7	0	2	0	12	396	95
Vilela do Tâmega	612	0	6	0	9	0	13	640	96
Vilela Seca	208	52	0	0	5	0	56	321	81
Total	15669	570	738	7	4104	215	3869	25171	
% superfície	62,25	2,26	2,93	0,03	16,30	0,85	15,37	100,00	

4.3 Zonas especiais de Gestão

A Rede Natura 2000 resulta da implementação de duas directivas comunitárias distintas, a directiva 79/409/CEE (Directiva Aves) e a directiva 92/43/CEE (Directiva Habitats).

No âmbito da primeira directiva, Portugal declarou já em 1988 um conjunto de áreas, Zonas de Protecção Especial (ZEP), que se destinam essencialmente a garantir a conservação dos habitats das espécies de aves.

Mais recentemente a discussão sobre a Rede Natura 2000 tem estado relacionada essencialmente com a Directiva Habitats, segundo a qual e com o objectivo expresso de "contribuir para assegurar a Biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais e dos habitats de espécies da flora e da fauna, considerados ameaçados no espaço da União Europeia" deverão ser designadas Zonas Especiais de Conservação (ZEC) (http://www2.ufp.pt/units/geonucleo/parques/serra_nog/page/rn2000.htm).

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

A Resolução de Conselho de Ministros n.º 142/97 considera trinta e um Sítios imprescindíveis para a conservação dos habitats naturais e de espécies da flora e da fauna selvagens, com estatuto particularmente desfavorável a nível nacional, dos quais se salienta o Sítio Montesinho – Nogueira, com o código PTCON0002. O sítio em referência estende-se à totalidade da freguesia de São Vicente da Raia, concelho de Chaves (carta 14).

Face ao exposto, irão caracterizar-se as orientações estratégicas, nomeadamente as de abrangência no concelho e que mais directamente se relacionam com a actividade florestal.

- 128 (Conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos) – Leito e faixa adjacente: aos rios do Vale de Madeiros, Mente e Mousse e ribeira de Segirei;
- 144 (interditar deposições de dragados ou outros aterros) - Leito e faixa adjacente: aos rios do Vale de Madeiros, Mente e Mousse; ribeiras de Segirei, Poio Velho, Regueiral, Malhados, Barronco e Maia; Ribeiro dos Vales e Vale do Colvo e Regato da Assureira e Madela;
- 30 (condicionar intervenções nas margens e leitos de linhas de água) - Leito e faixa adjacente: aos rios do Vale de Madeiros, Mente e Mousse; ribeiras de Segirei, Poio Velho, Regueiral, Malhados, Barronco e Maia; Ribeiro dos Vales e Vale do Colvo e Regato da Assureira e Madela;

- 27 (condicionar construção de açudes em zonas sensíveis) - Leito e faixa adjacente: aos rios do Vale de Madeiros, Mente e Mousse; ribeiras de Segirei, Poio Velho, Regueiral, Malhados, Barronco e Maia; Ribeiro dos Vales e Vale do Colvo e Regato da Assureira e Madela;
- 41 (conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone) - Leito e faixa adjacente: aos rios do Vale de Madeiros, Mente e Mousse; ribeiras de Segirei, Poio Velho, Regueiral, Malhados, Barronco e Maia; Ribeiro dos Vales e Vale do Colvo e Regato da Assureira e Madela;
- 40 (conservar / recuperar povoamentos florestais autóctones) – Zona Norte da Serra de Montemeão, prologando-se até ao rio de Vale de Madeiros;
- 43 / 44 (conservar / recuperar vegetação dos estratos herbáceos e arbustivos) – Desde Reborchão / Aveleda / Pastor dos Asnos até ao limite com Vinhais;
- 65 (condicionar a florestação) – A totalidade da freguesia de São Vicente;
- 58 (Manter práticas de pastoreio extensivo) – Aveleda, Urjais, Segirei.

Segundo o Plano Regional de Ordenamento Florestal de Barroso Padrela no Concelho de Chaves, os perímetros florestais, com uma área de 8074 ha, representam 13,6% da superfície total do Concelho.

Da análise da carta 14, infere-se que os perímetros florestais, do concelho de Chaves se localizam primordialmente nas zonas fronteiriças do concelho, nomeadamente nas freguesias de: Anelhe, Redondelo, União de freguesias de Soutelo e Seara Velha, Bustelo, União de freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia, Ervededo, Vilela Seca, União de freguesias de Santa Cruz/Trindade e Sanjurge Vilarelho da Raia, São Vicente, Sanfins e União de freguesias de Eiras, Cela e São Julião e Faiões.



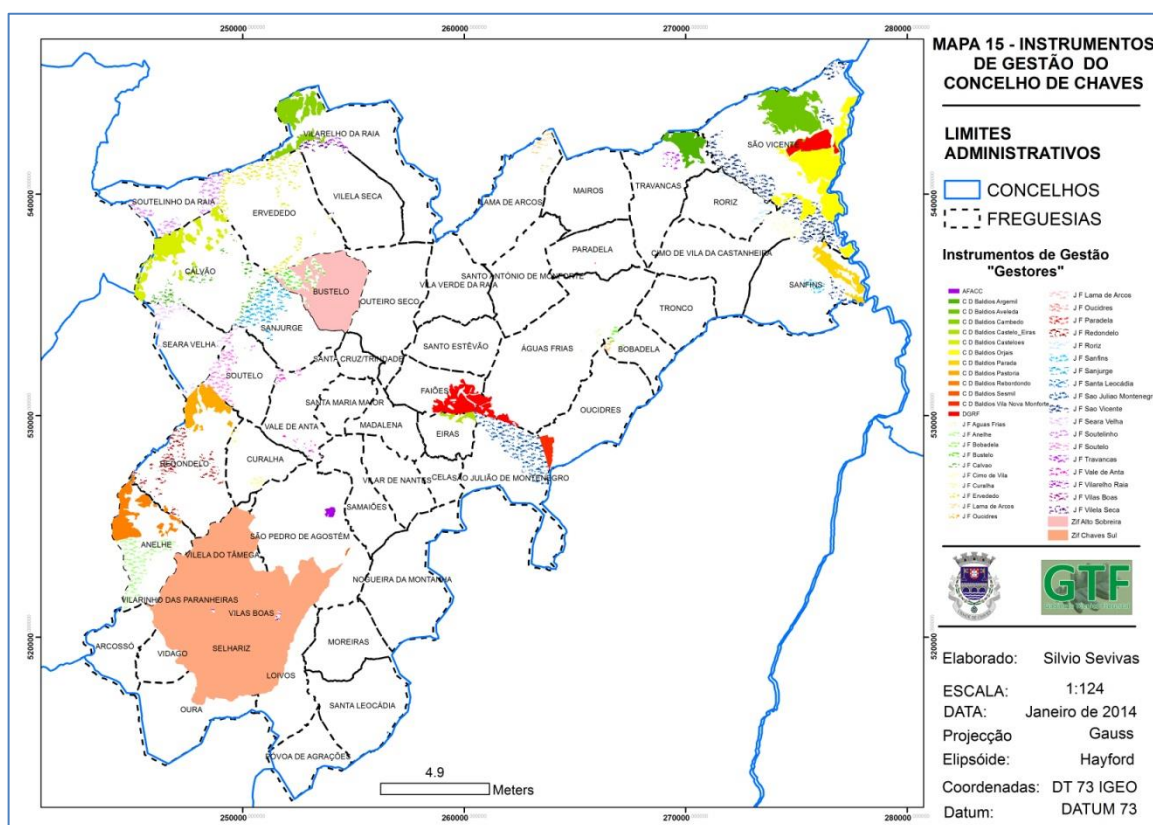
O Decreto Regulamentar n.º 3/2007 de 17 de Janeiro aprovou o Plano Regional de Barroso e Padrela (PROF) e este define que as explorações florestais públicas e comunitárias, tal como definido no artigo 5.º da Lei de Bases da Política Florestal, bem como as áreas privadas, com área superior a 100 ha, estão sujeitas a Planos de Gestão Florestal.

As áreas públicas serão geridas pelas seguintes entidades: Associação Florestal e Ambiental do Concelho de Chaves; Conselhos Directivos de Baldios: Argemil, Aveleda, Cambedo, Castelo/Eiras, Castelões, Orjais, Parada, Pastoria, Rebordondo, Sesmil, Vila Nova de Monforte; Juntas de freguesias e ICNF.

Alude-se ainda para as Zonas de Intervenção Florestal as quais são geridas pelas entidades gestoras em parceria com a Associação Florestal e Ambiental do Concelho de Chaves.

De acordo com a distribuição espacial, carta 15, observa-se que as áreas objectos de Plano de Gestão se inserem primordialmente em zonas afectadas por incêndios florestais, como tal estas áreas deverão ter em conta na sua gestão as medidas preventivas contra incêndios, nomeadamente as constantes no Decreto-lei n.º 124/06 de 28 de Junho e ulteriores alterações.

Refere-se ainda que a freguesia de São Vicente da Raia se enquadra na Rede Natura 2000, como tal os gestores (Conselhos Directivos de Baldios de Aveleda, Orjais) e junta de freguesia de São Vicente) devem ter em conta as medidas preventivas contra incêndios e as medidas constantes no ponto anterior, zonas especiais de gestão.



Carta 15 – Carta dos instrumentos de gestão do concelho de Chaves.

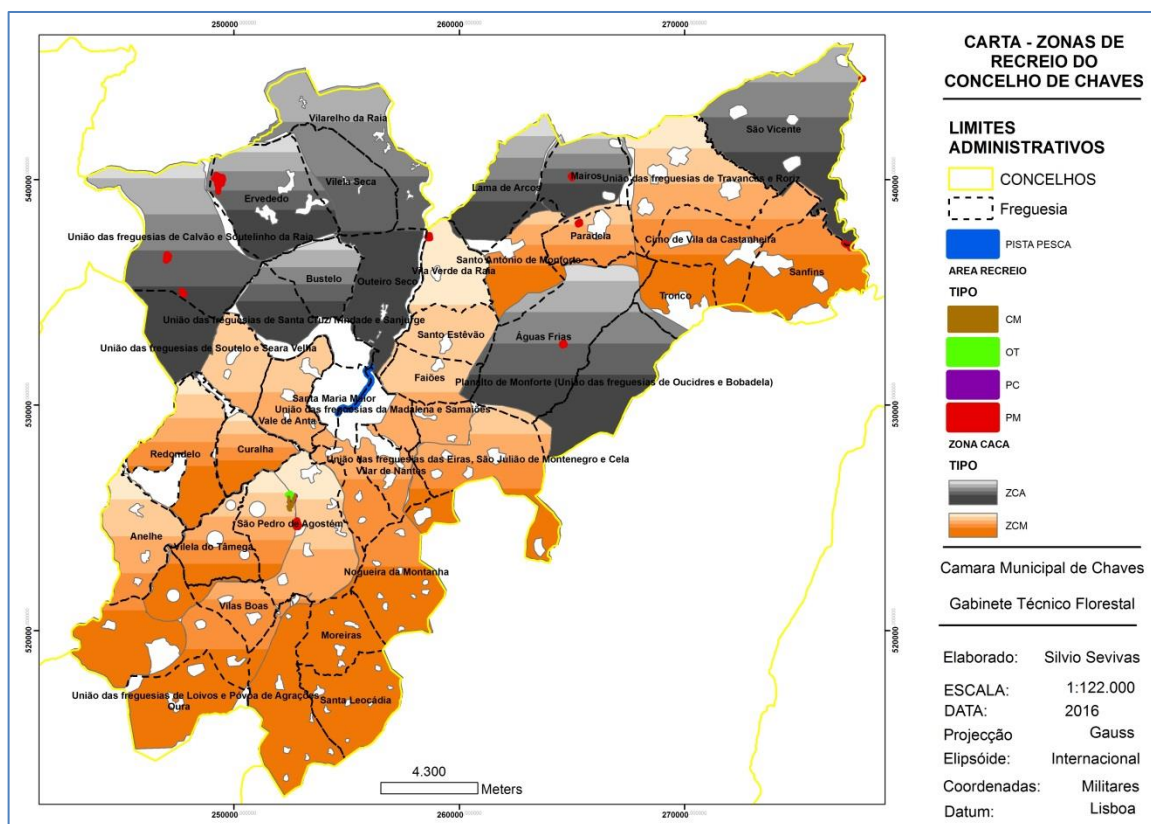
4.5. - Zonas de Recreio Florestal

A actividade cinegética promove o relacionamento social e a ocupação dos tempos livres, sem nunca se esquecer o seu significado enquanto actividade económica geradora de riqueza e empregadora.

No Município de Chaves a caça é das actividades recreativas de maior relevo no que diz respeito à associação com o espaço florestal, das 39 freguesias do Concelho apenas as do perímetro urbano não estão inseridas em zonas de caça. No total existem em Chaves 17 zonas de caça, 8 associativas e 9 Municipais (Carta 16).

As áreas de recreio e lazer no concelho de chaves, encontram-se distribuídos pelas freguesias de São Vicente (Praia Fluvial de Segirei), Sanfins (Praia Fluvial de São Gonçalo), Águas frias (Castelo de Monforte), Vila Verde da Raia (Açude), Ervededo (santuário do São Caetano), Calvão (santuário Sra. da Aparecida), Castelões (santuário da Sra. das Necessidades), Mairos (santuário de São Tiago), São Sedro de Agostém (Santuário da Sra. da Saude, circuito de manutenção/piscinas e parque de campismo do Rebentão).

No que concerne à actividade piscícola, esta tem vindo a ganhar importância estando no momento adstrita à concessão de pesca desportiva que vai desde a represa dos agapitos até à represa da estação de tratamento de água, numa extensão de 3500 metros.



Carta 16 – Carta das zonas de recreio florestal, Caça e Pesca do concelho de Chaves.

As áreas de recreio florestal, caça e pesca são objecto de visitas recorrentes pelos amantes destas actividades e como tal será objecto deste plano:

- Sensibilizar os caçadores, gestores das zonas de caça, e demais afluentes das zonas de recreio e pesca desportiva para os cuidados a observarem na protecção dos espaços florestais e motivá-los a colaborar na comunicação de fogos nascentes;
- Sensibiliza-los para os cuidados a ter no uso do fogo.

5. Análise do Histórico e da Causalidade dos Incêndios Florestais

Os incêndios florestais são um fenómeno próprio de várias regiões, incluindo as que apresentam clima com características mediterrânicas como no nosso concelho e, como tal, a sua ocorrência tem sido uma constante ao longo da história. Na verdade a coincidência da época mais seca do ano com a época mais quente, faz com que se reúnam neste município condições propícias para a ignição e propagação de incêndios florestais, os quais destruíram uma parte importante do património do Município. Estes prejuízos traduzem-se na destruição de coberto florestal, em danos ambientais como a perda de biodiversidade e o aumento de CO₂ na atmosfera, na maior susceptibilidade do povoamento ardido a pragas, a um aumento da erosão do solo e ainda na contaminação dos aquíferos.

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios classifica o Concelho de Chaves, com base no n.º de ocorrências e área ardida, na tipologia T4 (Muitas Ocorrências e Muita Área Ardida).

5.1. Distribuição Anual

5.1.1. Carta das áreas ardidas

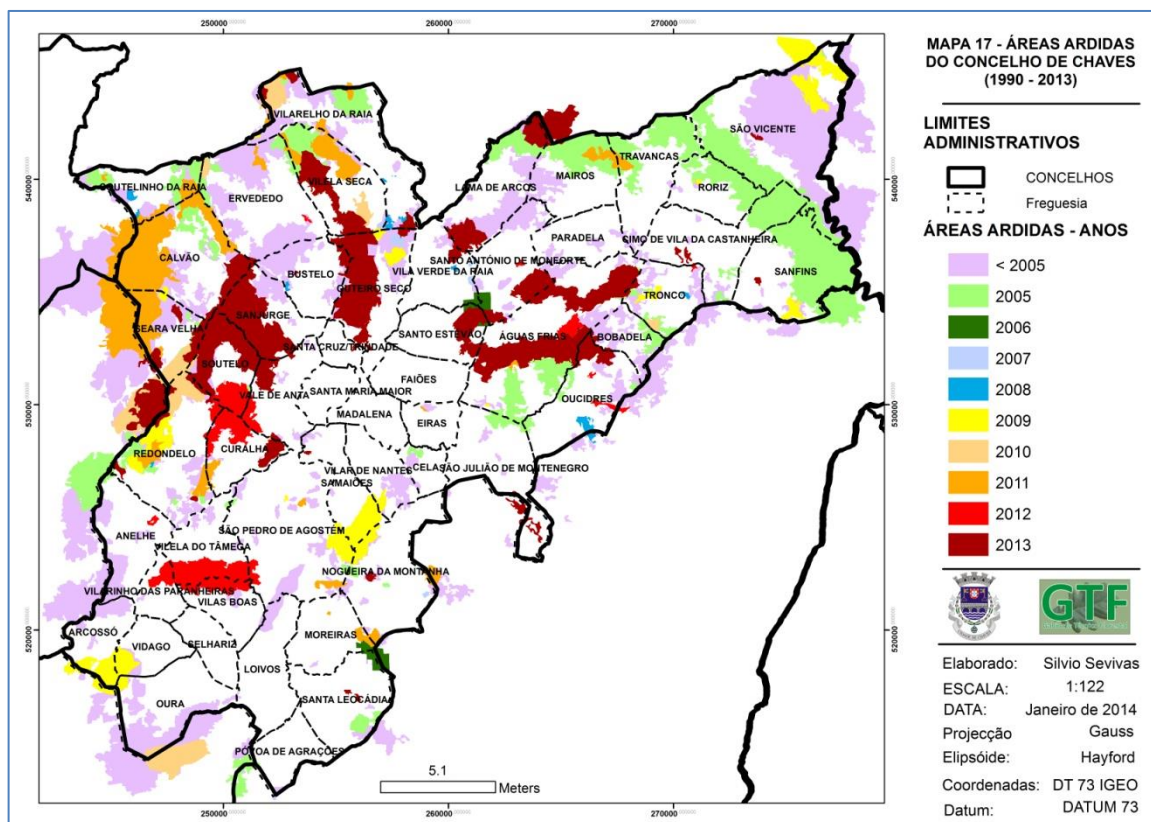
Da observação da carta 17 concluiu-se que antes de 2005 as áreas ardidas incidiram a Noroeste e Nordeste do concelho.

Os anos de 2002 e 2005, os grandes incêndios incidiram sobretudo a Nordeste do Concelho, nomeadamente na freguesia de São Vicente da Raia, em 2002 junto a Aveleda e Orjais e em 2005 junta à povoação de São Vicente e Argemil.

Nos anos de 2006, 2007 e 2008 a área ardida não teve significado e em 2009 teve principal incidência nas localidades de Oura (junto ao Palace), Segirei, Casas Novas e Izei (serra do Brunheiro);

Nos anos de 2010 e 2011 foi similar aos de 2006 e 2007 e em 2012 a povoação mais afectada foi Vilarinho das Parinheiras que consumiu uma extensa área de Pinheiro Bravo.

Da análise da carta observa-se que a maioria das grandes áreas ardidas se prolongaram para concelhos vizinhos, ou provindo destes.



Carta 17 - Áreas ardidas do concelho de Chaves – 1990 a 2013

5.1.2. Distribuição anual da área ardida e n.º ocorrências

No Município de Chaves, para o período de 1990-14, registaram-se 5461 incêndios florestais¹ destruindo 38 592 ha de matos e floresta.

O gráfico 8 evidencia os totais de incêndios florestais e área ardida por ano e da sua análise conclui-se:

- Para o período de 1990 a 2001 o n.º de ocorrências e área ardida obteve valores médios de 179 incêndios/ano e 1208ha/ano;
- Para o período de 2002 a 2006 o n.º de ocorrências quase duplicou em relação ao período anterior, tendo-se registado valores médios anuais de 295 ocorrências. A área ardida registou um aumento de 2 vezes, registando-se valores médios anuais de área ardida de 2516 ha;
- No período de vigência do PMDFCI o n.º de ocorrências médio, comparativamente ao período de 2002 a 2006, sofreu um decréscimo de 12,26 % e a área ardida média um decréscimo de 43 %.

- Os anos de 1996, 1998, 2002, 2005, 2009, 2011, 2012 e 2013 registaram uma área ardida de 3372,79, 4427, 4441, 6044, 2003, 3104, 1546 e 2874 ha representando 70 % da área total ardida registada no período 1990 a 2014;
- Para os presentes anos registaram-se mais de 325 ocorrências o que nos poderá revelar que o dispositivo atual só consegue dar resposta válida até esse valor.
- Da análise da tendência geral do gráfico faz antever para o presente ano, um aumento do n.º de ocorrências e área ardida.

No concelho de Chaves em 1998, 2002 e 2005, anos críticos em termos de área ardida, registaram-se valores de humidade relativa muito inferiores aos valores médios registados no período de 1981 a 2005. Estas condições atmosféricas criaram condições para a rápida deflagração e progressão dos incêndios, tornando-se difícil a sua extinção à nascença. Face ao exposto, em condições atmosféricas análogas os meios de DFCI deverão pré posicionar-se em locais estratégicos de vigilância de forma a poder atacar com a máxima prontidão os incêndios e extingui-los à nascença.

1- Fogo Florestal é uma combustão aberta viva em espaço aberto e que se pode expandir livremente, consumindo combustíveis vegetais tais como manta-morta, ervas, subarbustos, arbustos e árvores, independentemente da sua origem e do tipo de agente causado.

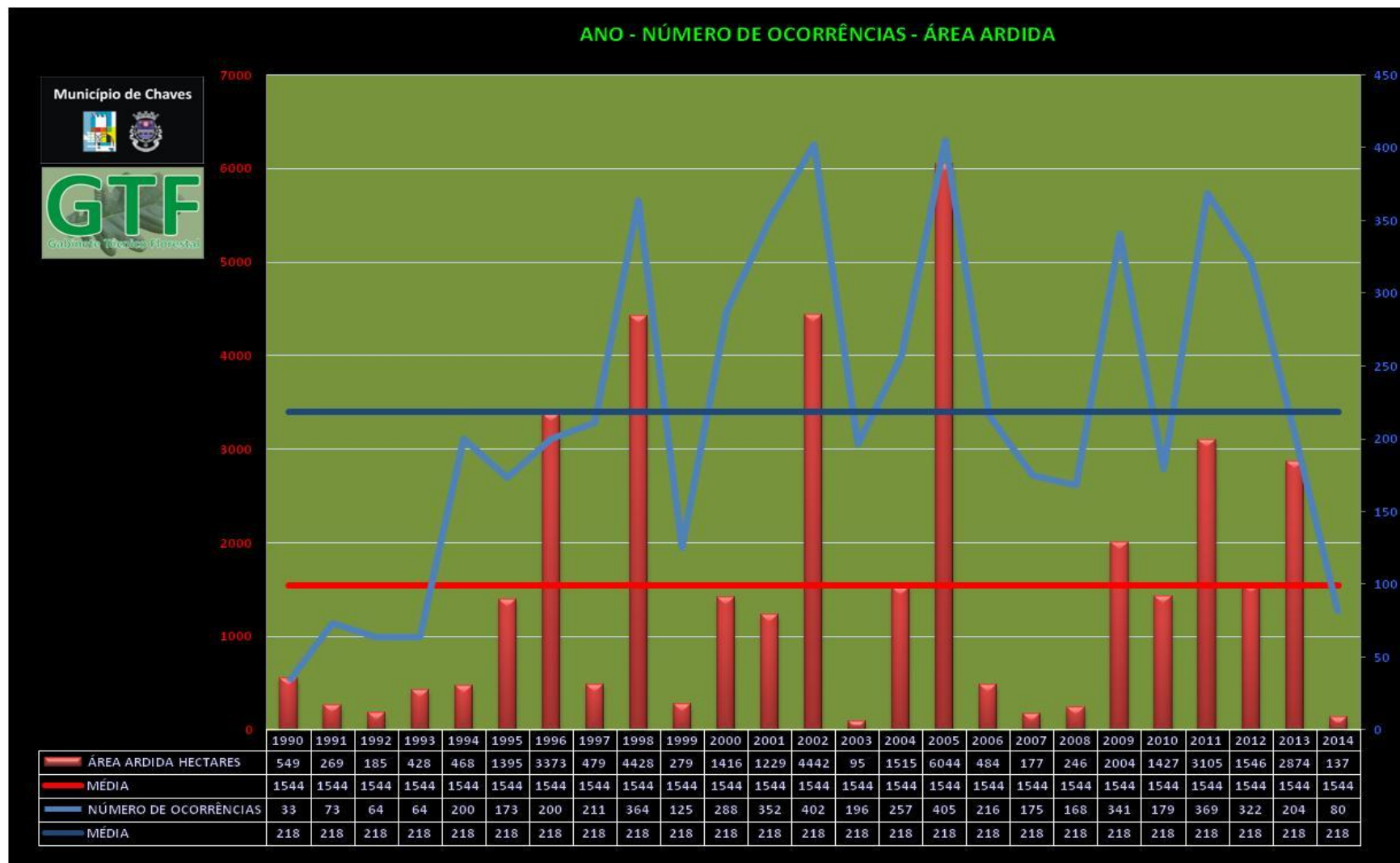


Gráfico 5 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências - Período 1990-2014.

O gráfico 9 compara o n.º de ocorrências versus área ardida para os diferentes períodos do ano (1 de Janeiro a 30 Junho e de 1 de Julho a 30 de Outubro) e da sua análise conclui-se:

- No período de 1990 a 2007 verifica-se uma forte correlação entre o n.º de ocorrências registadas no período de 1 Janeiro a 30 Junho e de 1 Julho a 31 de Dezembro. Em termos médios o segundo período regista um aumento na ordem das 3 vezes comparativamente ao primeiro período;
- Após 2007 a correlação perde expressão e verifica-se um acréscimo de ocorrências no período de 1 de Janeiro a 30 de Julho e sempre que no período em apreço existem muitas ocorrências o n.º de ocorrências e área ardida no período de 1 de julho a 30 de Dezembro sofre um decréscimo.
- Existência de forte correlação entre o n.º de ocorrências e área ardida (elevado n.º de ocorrências tem causado a destruição de grandes áreas de espaços florestais).
- Verificou-se que os anos que registaram, durante o período de 1 Julho a 30 Outubro, mais de 200 ocorrências apresentaram elevada área ardida.

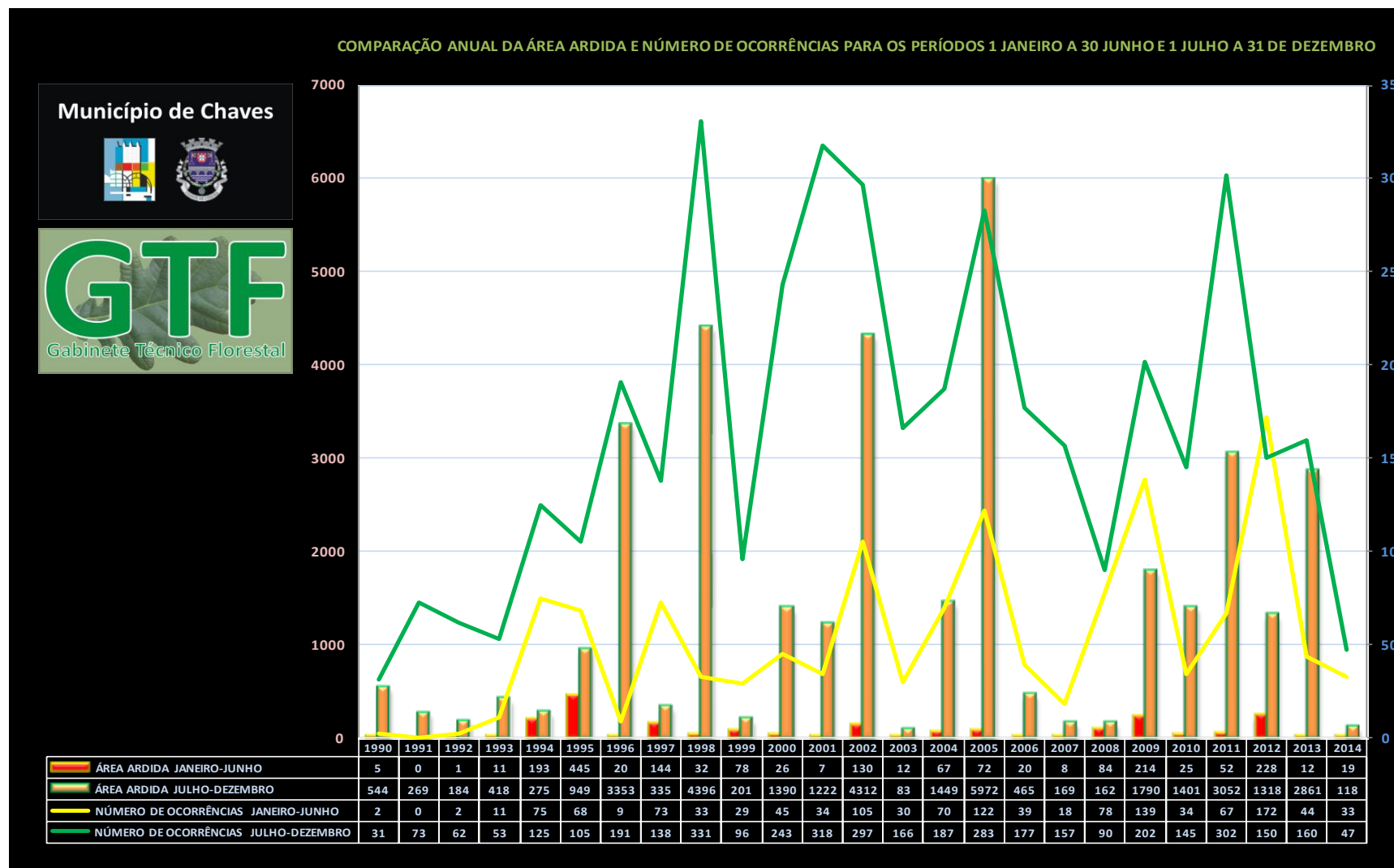


Gráfico 9 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências 1990 a 2014 no período de Janeiro a Junho e de Julho a Dezembro.

5.1.3. Distribuição da área ardida e n.º ocorrências por freguesia

O gráfico 10, equipara a área ardida e n.º ocorrências registadas em 2014 com a média nos quinquénios 2004-08 e 2009-2013, por freguesia.

Da sua análise concluiu-se que:

-- Em termos de ocorrências --

- Em 2014, a maioria das freguesias, apresentaram um decréscimo do n.º de ocorrências comparativamente à média registada no quinquénio 2004-08 e 2009-2013, exceção da freguesia de Lamadarcos que registou um acréscimo.
- Existe uma forte correlação entre as médias dos últimos dois quinquénios o que revela uma certa constância do uso do fogo nas referidas freguesias.
- As freguesias de Cimo de Vila da Castanheira, Curalha, Nogueira da Montanha e Vilarelho da Raia destacaram-se com um acréscimo médio de ocorrências no último quinquénio, comparativamente ao quinquénio anterior.

-- Em termos de Área ardida --

- Em 2014, verificou-se um decréscimo em todas as freguesias do concelho exceção de Lamadarcos, Sanfins e Redondelo, as quais apresentaram maiores valores de área ardida comparativamente aos dois quinquénios antecedentes;
- Da observação da média de área ardida, dos dois quinquénios, deparamo-nos que na União de freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia, Vilela Seca, Redondelo, Águas Frias, Ervededo e União de freguesias do Planalto de Monforte mantiveram valores elevados de área ardida e como tal deve incidir-se nestas freguesias com ações de fogo controlado

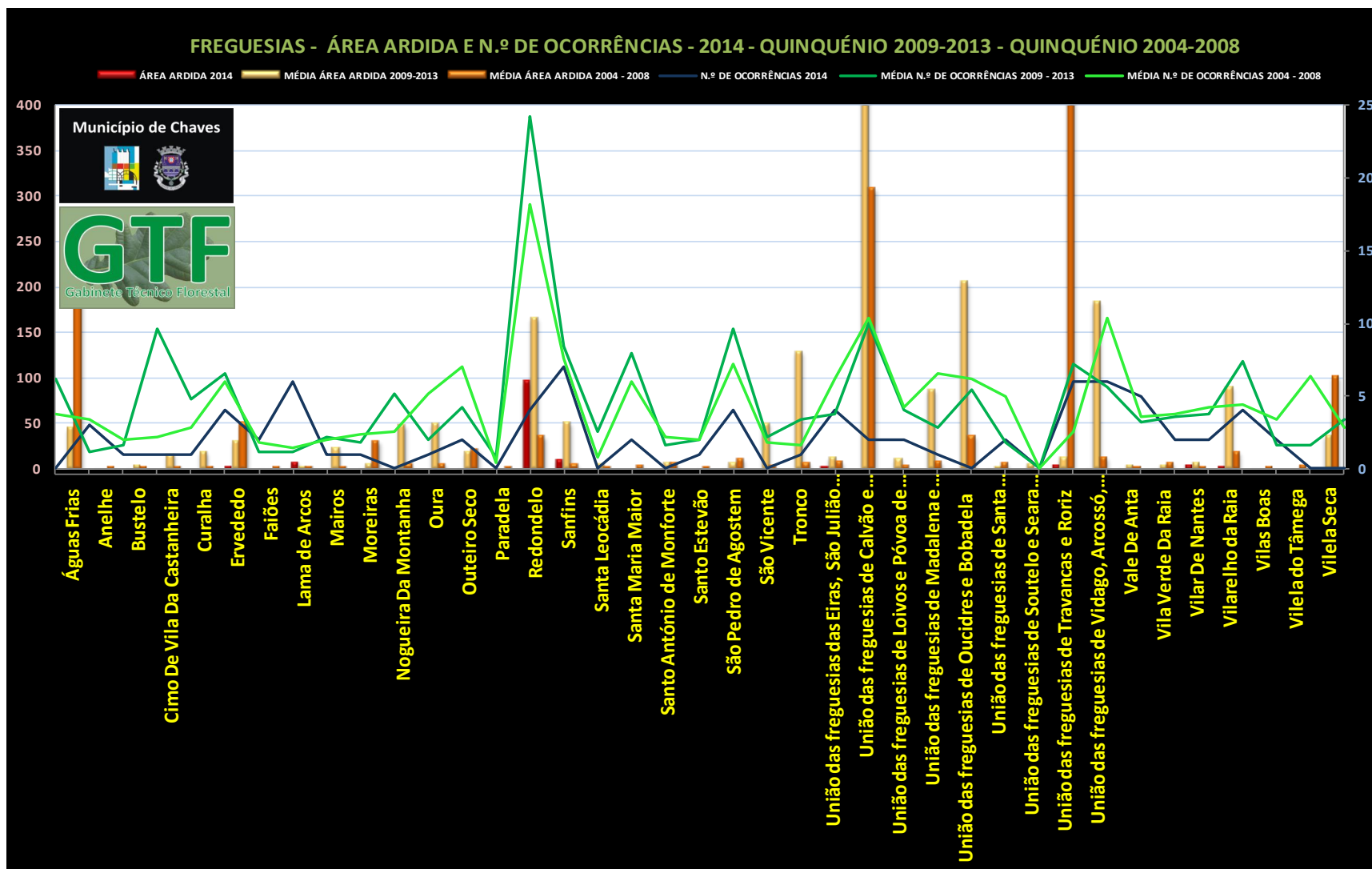


Gráfico 6 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2014 e média dos quinquênios 2004-08 e 2009-2013, por freguesia.

O gráfico 10.1 reflecte em termos percentuais o n.º de ocorrências e área ardida por área de espaços florestais. Da sua análise concluiu-se:

A freguesia urbana de Santa Maria Maior é a freguesia do concelho com o maior n.º de ocorrências por ha de espaços florestais (56 %). No entanto, não se reflecte em termos de área ardida por ha de Espaços florestais em virtude de ser uma freguesia predominantemente urbana e os espaços florestais existentes são de pequena/média dimensão não existindo continuidade. Assim, a recorrência de incêndios nesta freguesia poderá causar problemas ao nível do interface urbano floresta e não no desenvolvimento de incêndios de grande dimensão.

Em termos de área ardida por ha de espaços florestais infere-se que as freguesias de: União de freguesias de Travancas e Roriz, União de freguesias de Calvão e Soutelinho, Tronco apresentam elevada taxa por há de espaços florestais. Estas freguesias encontram-se mais distantes dos meios de 1.ª Intervenção e como tal o pré posicionamento é crucial.

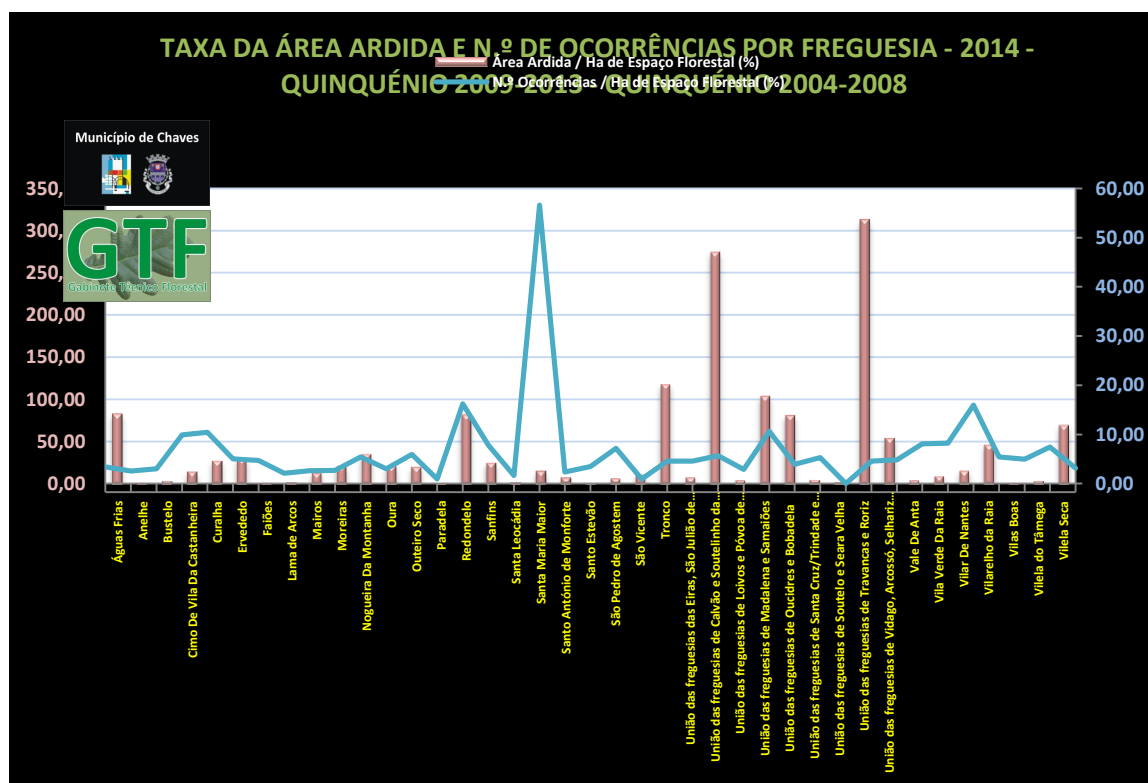


Gráfico 7.1 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por há de espaços florestais e por freguesia

5.2. Distribuição Mensal

O gráfico 11, espelha a distribuição mensal da área ardida e o n.º de ocorrências registadas em 2014 comparativamente aos valores médios dos quinquénios 2009 a 2013 e 2004-2008e da sua observação concluiu-se:

- O n.º de ocorrências e área ardida atinge o seu máximo no mês de Agosto atingindo em termos médios 60 e 1200 ha respetivamente;
- Pela análise dos quinquénio verifica-se uma alteração para a concentração das ocorrências e área ardida para os meses de Setembro e Outubro e um aumento nos meses de Fevereiro e Março;
- O ano de 2014, registou um decréscimo do n.º de ocorrência, à exceção do mês de maio, sendo esta diminuição claramente marcada no mês de Agosto, Setembro e Outubro.
- Em termos de área ardida, o ano de 2014, registou um decréscimo acentuado, na totalidade dos meses do ano. A maior redução verificou-se no mês de Agosto e setembro.

Em suma o mês de Agosto e Setembro atendendo ao elevado n.º de ocorrências e área ardida deve ser objecto de uma intervenção mais musculada por partes dos organismos de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

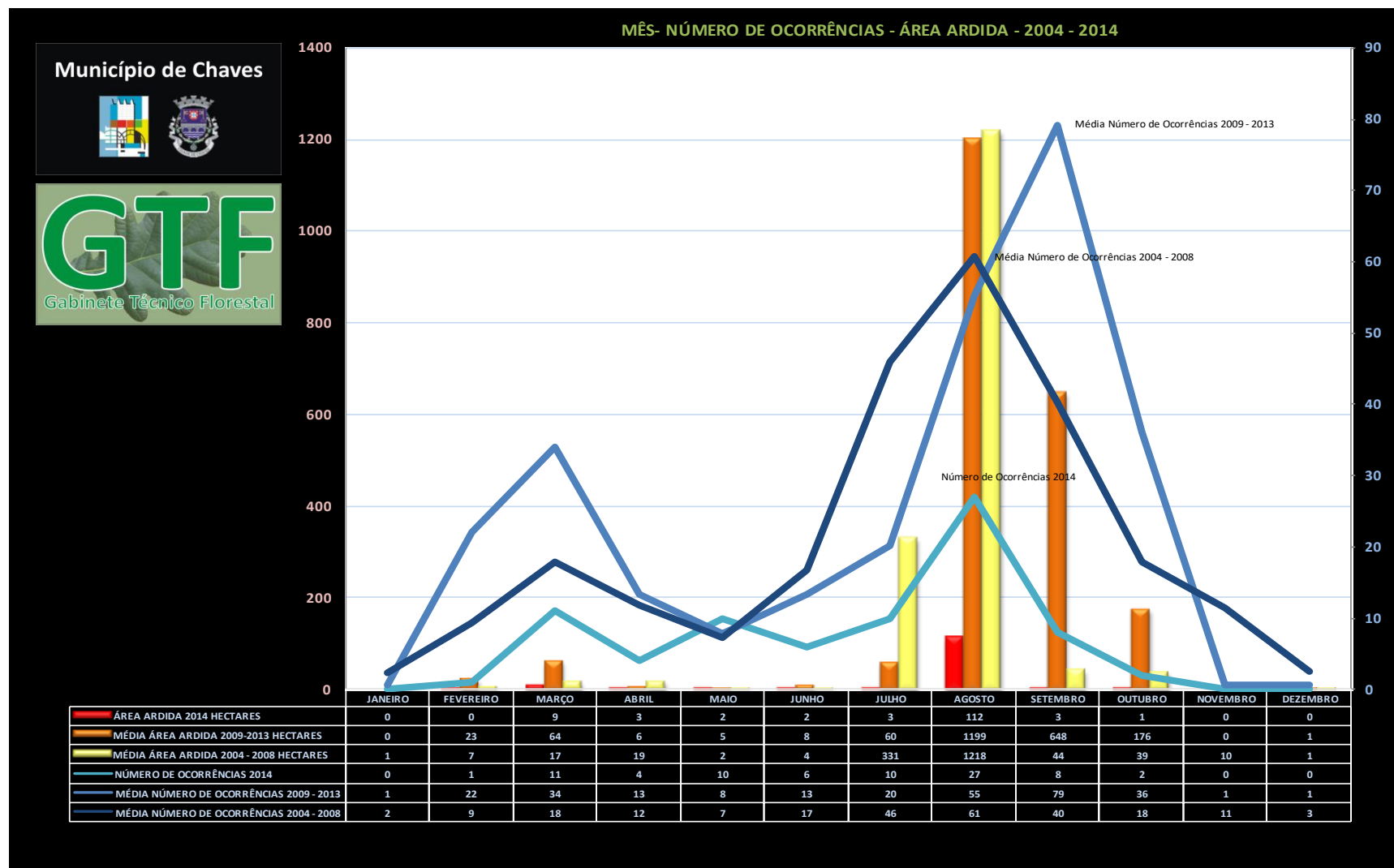


Gráfico 11 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2014 e média dos quinquênios anteriores.

5.3. Distribuição Semanal

O gráfico 12 reflete o n.º de incêndios florestais e área ardida ao longo da semana.

Da sua análise conclui-se:

-- Em termos de ocorrências --

- Ao longo da semana verifica-se uma maior incidência do n.º de incêndios florestais durante o fim-de-semana, Sábado e Domingo.
- Nos restantes dias da semana verifica-se uma uniformidade ligeiramente decrescente de segunda a sexta-feira.
- Da comparação dos quinquênios verifica-se, à exceção do sábado que manteve a mesma média, um acréscimo do n.º de ocorrências em todos os dias com maior reflexo ao Domingo;
- No ano de 2014, verificou-se uma redução acentuada em todos os dias sendo o dia da semana com maior redução a terça-feira.

-- Em termos de área ardida --

- No último quinquénio verifica-se que à Sexta e Sábado se concentraram, os maiores valores de área ardida. O Domingo manteve a constância comparativamente ao quinquénio anterior o qual apresentava o dia da semana mais negro a quarta-feira;
- Os mínimos de área ardida registaram-se na Segunda e Terça-feira;
- O ano de 2014, manteve o sábado como um dia negro;

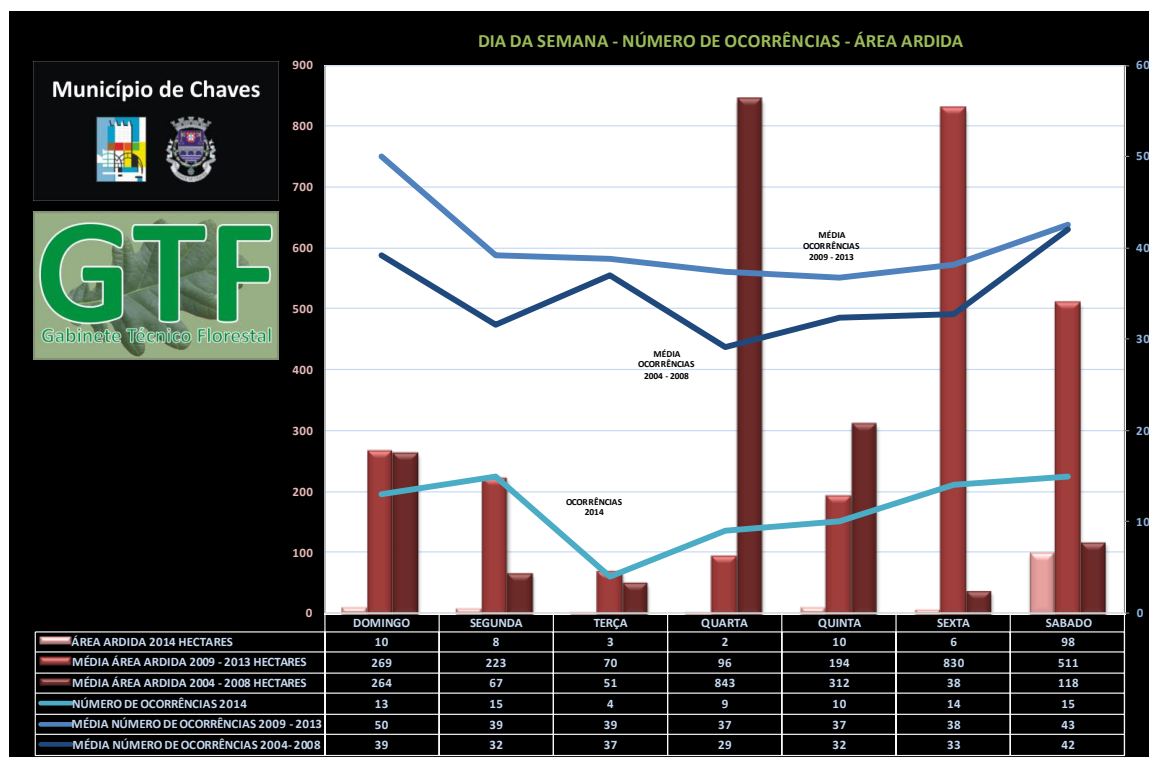


Gráfico 12 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências para 2014 e média dos quinquênios.

5.4. Distribuição Diária

O gráfico 13 reflecte o n.º de ocorrências e área ardida acumulados, em cada dia do ano, para um período de 1990 a 2014.

Da sua análise concluiu-se que, no concelho de Chaves, 40 % da área total ardida se concentra em 8 dias, nomeadamente: 28 de Julho, 1, 8, 17, 18, 19, 23 e 24 de Agosto.

Em termos de ocorrências regista-se a maior concentração de incêndios florestais nos dias 16, 21, 23, 25 e 31 de Agosto e no dia 1, 2 e 9 de Setembro.

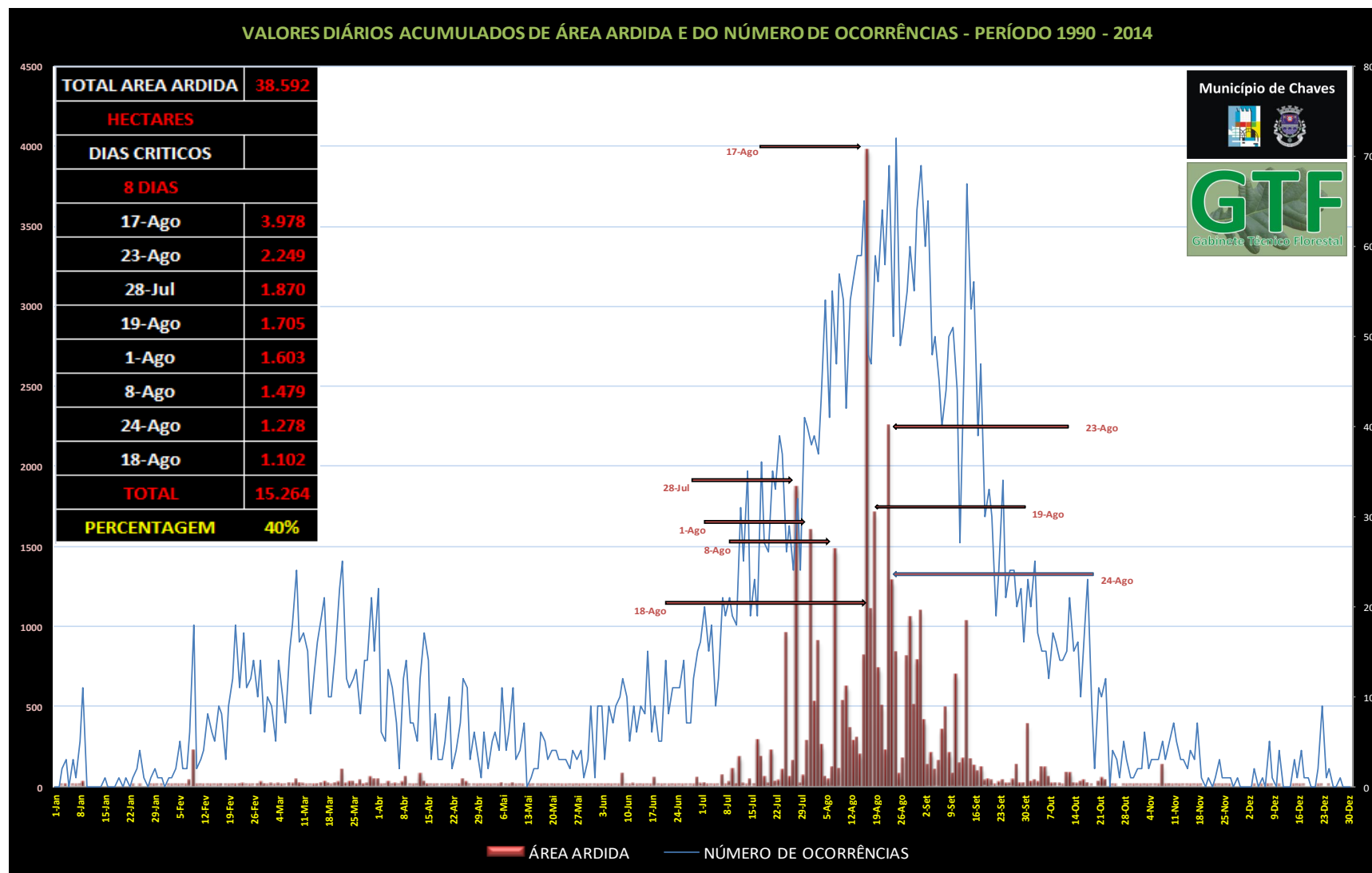


Gráfico 13 – Valores diários acumulados de área ardida e do n.º de ocorrências - Período 1990-2014.

5.5. Distribuição Horária

O gráfico 14 traduz o n.º de ocorrências registadas ao longo do dia para o período de 2001-14. Após a sua observação conclui-se:

-- Em termos de ocorrências --

- No período das 22:00 às 6:00 horas da manhã verificamos um decréscimo de n.º ocorrências sendo às 6:00 o mínimo registado com 33 ocorrências.
- Das 7 às 22 horas o n.º de ocorrências sofre um forte acréscimo acentuado, com três picos um das 8 às 9 horas, das 14 às 16 h atingindo o seu máximo às 15 horas com 279 incêndios florestal e o último das 20 às 22 horas;

-- Em termos de área ardida --

- No que concerne à área ardida esta regista um decréscimo das 23:00 às 7:00 horas da manhã;
- No período horários da 7:00 às 09:00 apresenta um aumento acentuado com distinção de 4 picos: O primeiro com expressão das 7 - 9 horas, o segundo das 10-12 h, o terceiro 13-14 e o último 15-17 h.

Em suma, da análise dos picos de área ardida e n.º de ocorrências infere-se que o melhor horário para o almoço será entre as 11 e as 13 horas preferencialmente das 12 as 13 horas. A hora de jantar deve incidir 19 e 21:00 horas.

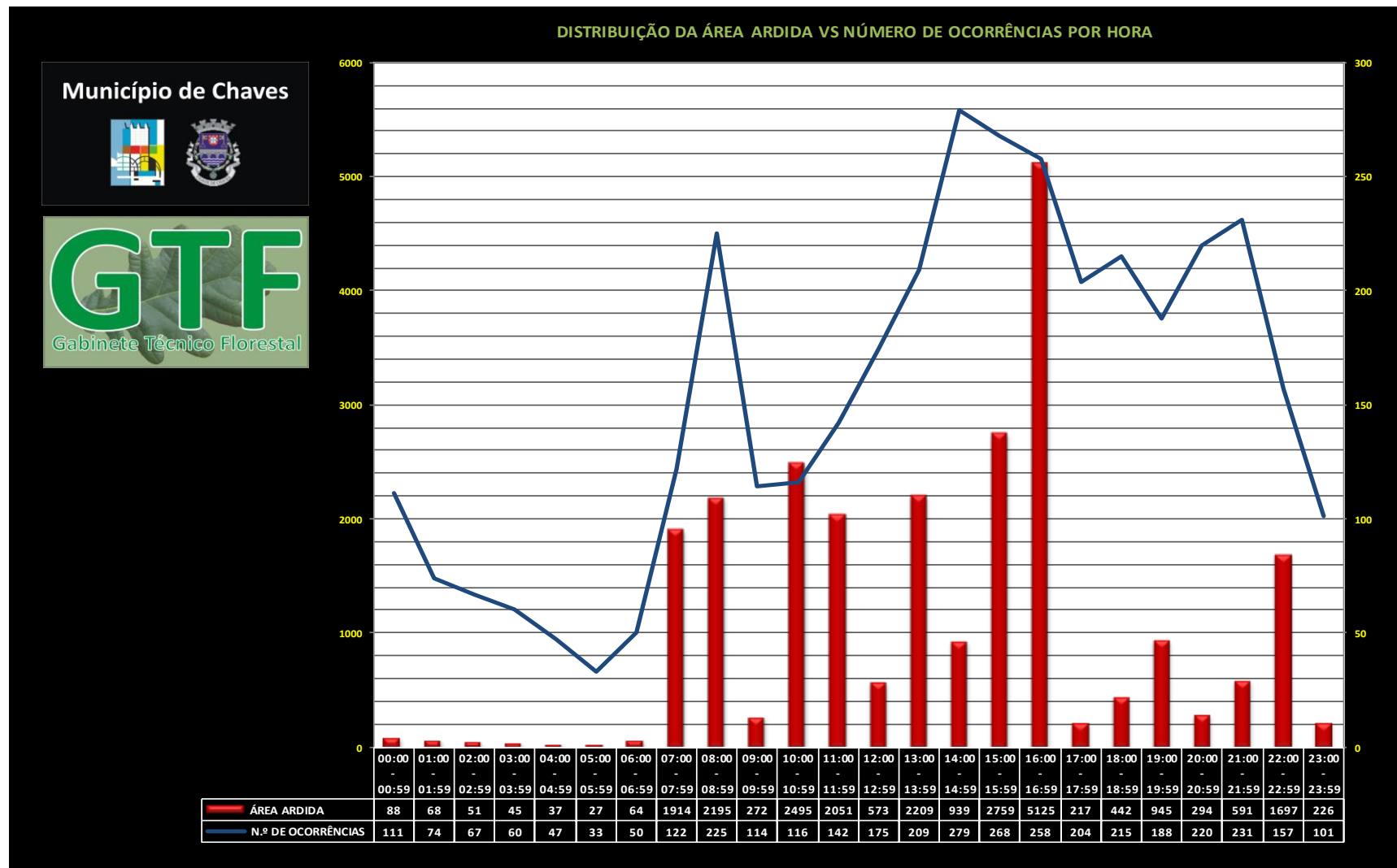


Gráfico 14 – Valores diários acumulados de área ardida e do n.º de ocorrências - Período 1996-2014

5.6. Área ardida por tipo de coberto vegetal

No concelho de Chaves, no período de 2001a 2014, registaram-se 3216 ocorrências destruindo 25 323 ha de áreas de inculto e povoamentos.

O gráfico 15, traduz a distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal e da sua análise concluiu-se:

- Ao longo dos anos, as chamas tem percorrido maioritariamente áreas de incultos (matos). No entanto no último quinquénio 2009-2013 a área ardida em povoamentos duplicou comparativamente ao quinquénio antecedente. Este aumento foi mais significativo no ano de 2013;
- Em termos de ocorrências os povoamentos florestais tiveram, no quinquénio 2009-13, em média mais 18 ocorrências que o quinquénio anterior o que revela uma intenção clara de destruição de património florestal;

Face ao exposto as autoridades devem auferir, junto dos autores dos incêndios florestais, quais as motivações para tais fatos e se as mesmas se ficam a dever a pressões económicas pelo despreciação do material arbóreo combustível. As equipas de DFCI deverão reforçar a vigilância de tais áreas, em especial povoamentos adultos, nomeadamente:

A serra de Anelhe/Rebordondo;

A Encosta do seixo/Loivos;

A serra de Faiões/São Julião de Montenegro.

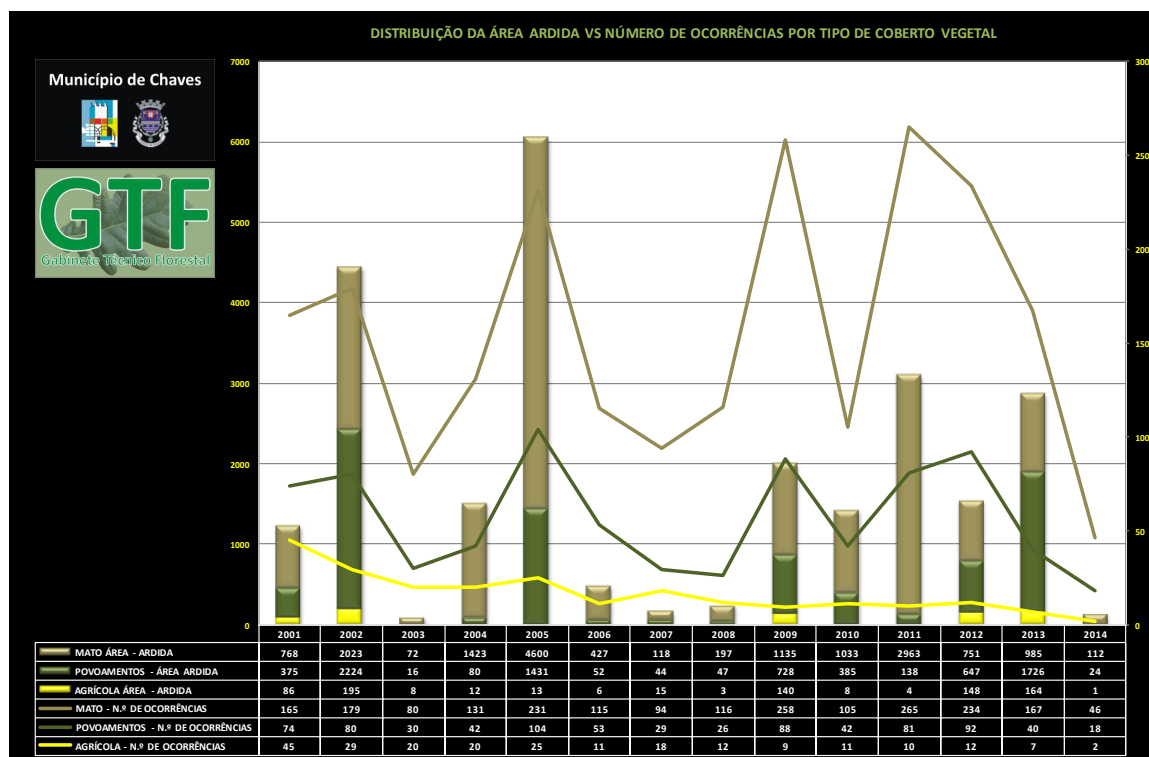


Gráfico 15 – Distribuição da área ardida por tipo de cobertura vegetal - Período 1996-2014

5.7. Área ardida e n.º ocorrências por classes de extensão

O gráfico 16 traduz, para o período de 2001-14, a distribuição da área total ardida e do n.º de ocorrências por classe de extensão de área ardida, nomeadamente: [0 – 1[, [1 – 10[, [10 – 20[, [20 – 50[, [50 – 100[e > 100.

Da sua observação podemos tirar as seguintes ilações:

- Os fogachos, incêndios de área ardida inferior a 1 ha, representam 67 % dos incêndios registados no Município causando a destruição de 0,98 % da área ardida. No período em análise registaram-se 2490 fogachos e a área ardida correspondente foi de 248 ha. Em termos médios/incêndio corresponde uma área ardida de 0,10 ha;
- Em contrapartida os incêndios de área ardida superior a 100 ha representam 1 % do total de ocorrências e são responsáveis pela destruição de 19 479 ha, 76,92 % da área ardida total;
- Os incêndios com dimensões compreendidas entre 1 a 50 ha são responsáveis pela destruição de 5596 ha de espaços florestais. Em termos de ocorrências para a classe em apreço correspondem 31 %.

Em suma, no concelho de Chaves os incêndios de menor dimensão são os mais frequentes, no entanto cerca de 87,8% da área florestal foi destruída por incêndios com área ardida superior a 20 ha, os quais representam 2,42 % do total de ocorrências.

Face ao exposto os agentes de DFCDI deverão reunir esforços no sentido de implementação das medidas de DFCDI de forma a reduzir os incêndios de grande dimensão, área ardida superior a 100 ha.

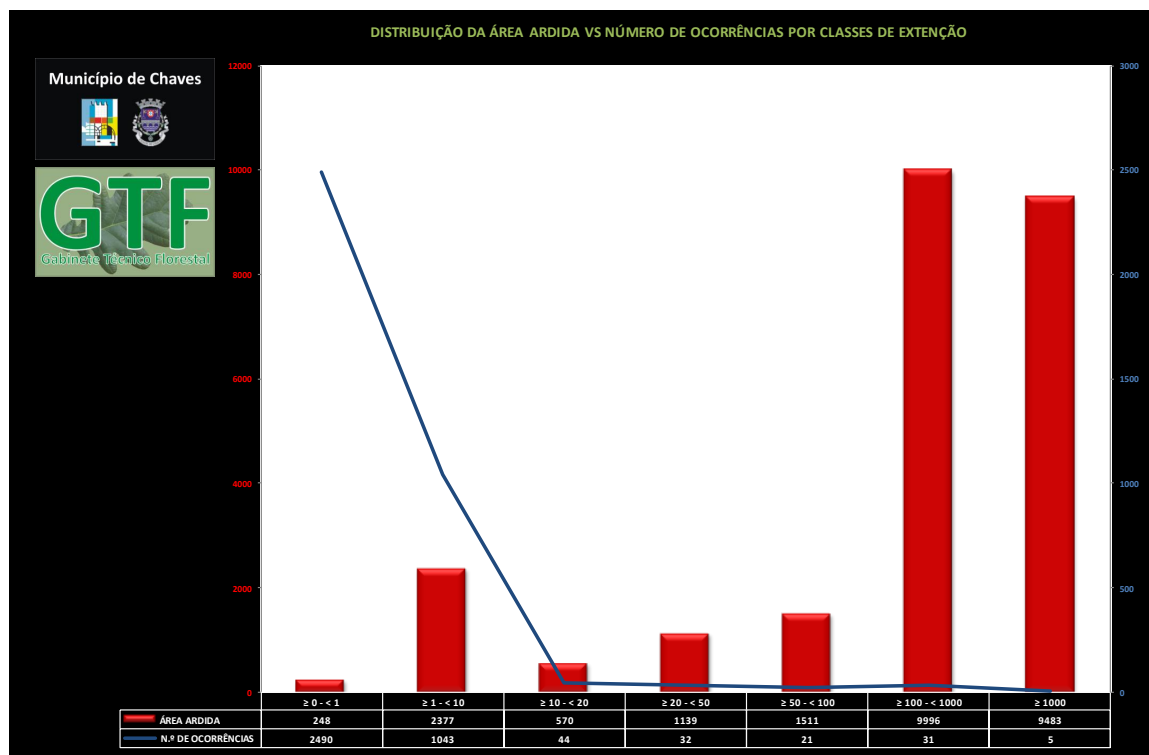


Gráfico 16 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão - Período 2001-2014

5.8. Grandes Incêndios – Distribuição anual

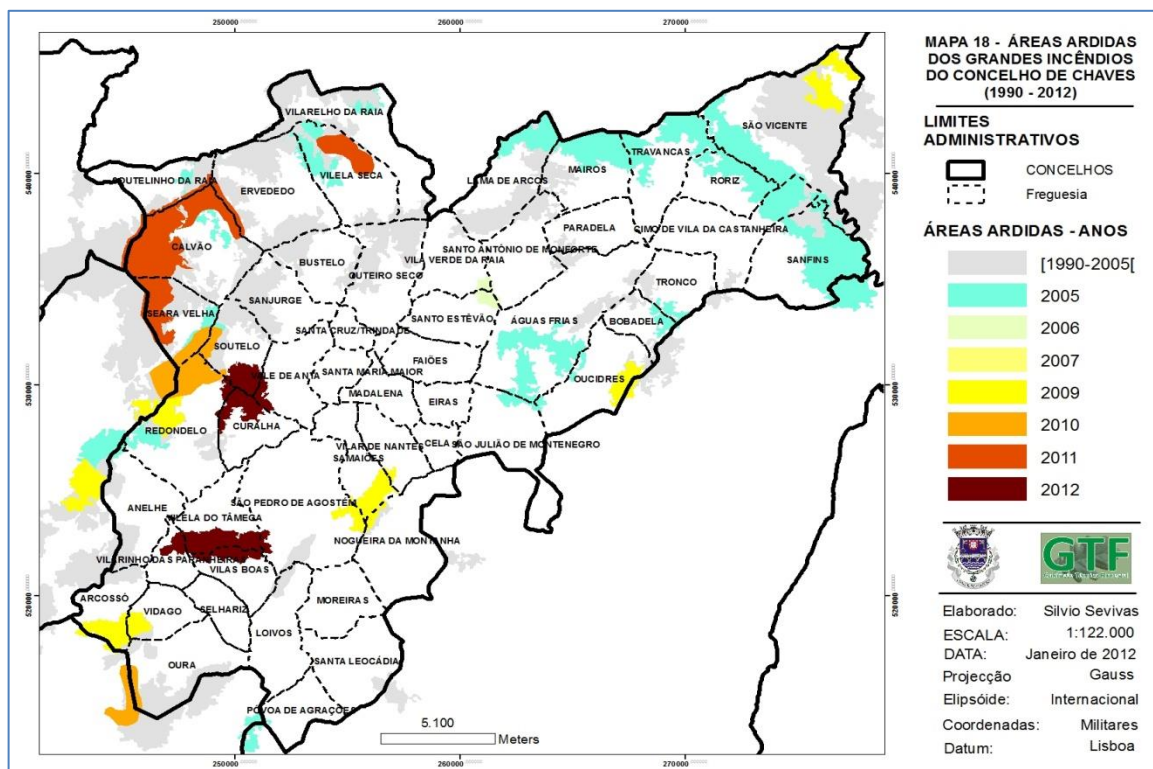
A ocorrência de grandes incêndios, incêndios ≥ 100 ha, está dependente da conjugação de condições meteorológicas, composição das áreas, meios de combate, etc., e tem um peso absolutamente determinante na contabilização da área total queimada em cada ano, o que dificulta o estabelecimento de uma relação entre a área total ardida e o n.º de ocorrências.

5.8.1 – Carta das áreas ardidas dos grandes incêndios

No concelho de Chaves registaram-se, no período de 1990 a 2012, 59 grandes incêndios, área ardida superior a 100 ha, destruindo 24073 ha de áreas florestais.

A carta 19 permite-nos visualizar, em termos espaciais, por onde os grandes incêndios deflagraram e da sua análise concluiu-se:

- No ano de 2005 a sua incidência recaiu nas freguesias de São Vicente e nas freguesias de Travancas, Mairos, Tronco, Bobadela, Águas Frias e São Julião de Montenegro;
- Anteriormente a 2005 manifestou-se nas freguesias de Calvão, Sanjurge, Soutelo e Seara Velha, Redondelo, Outeiro Seco, Lama de Arcos, Águas Frias e São Vicente.
- Posteriormente a 2005 as grandes manchas de área ardida tem ocorrido nas freguesias de Redondelo, Seara Velha, Calvão, Vilela Seca, Curalha, Vidago, Arcossó, Vilarinho da Raia, Samaiões e Oucidres.



Carta 18 – Carta das áreas ardidas dos grandes incêndios no concelho de Chaves – Período 1990 – 13.

5.8.2 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios

No Município de Chaves, para o período 1996-2013, registaram-se 62 incêndios de grande dimensão, área superior a 100 ha, consumindo 26 741,2 hectares de matos e floresta.

O gráfico 18 traduz, para o período 1990 a 2014, a distribuição do n.º de grandes incêndios ao longo dos anos e da sua observação concluiu-se:

- O ano de 1998 registou o maior n.º de incêndios de grande dimensão (13). No entanto, esse ano não foi o mais crítico em termos de área ardida o ano de 2005, com menor quantitativo de incêndios de grande dimensão causou a maior destruição que à memória no concelho (5460 ha de área ardida);
- No ano de 1996 as 7 ocorrências destruíram 2702 ha (385 ha/incêndio). Em 1998 as 13 ocorrências causaram a destruição de 3398 ha (261 ha/incêndio). Em 2002 as 5 ocorrências causaram a destruição de 3335 ha (667 ha/incêndio). No ano de 2005 as 4 ocorrências destruíram 5460 ha (1365 ha/incêndio);
- Em termos médios cada incêndio de grande dimensão destrói 430 ha, no entanto os anos de 2011, 2002, 2013 e 2014 com áreas ardidas de 559, 667, 889 e 1365 respetivamente foram os mais críticos;
- No quinquénio 2004-2008 em termos médios anuais registaram-se 2 ocorrências e 1398 ha de área ardida. No quinquénio 2009-14 registaram-se 4 ocorrências e 1727 ha de área ardida.

Em suma, os incêndios de grande dimensão têm aumentado a sua incidência anual e severidade e como tal é crucial a implementação das faixas da rede primária e a beneficiação da rede viária, de forma a facilitar a penetração dos meios de combate.

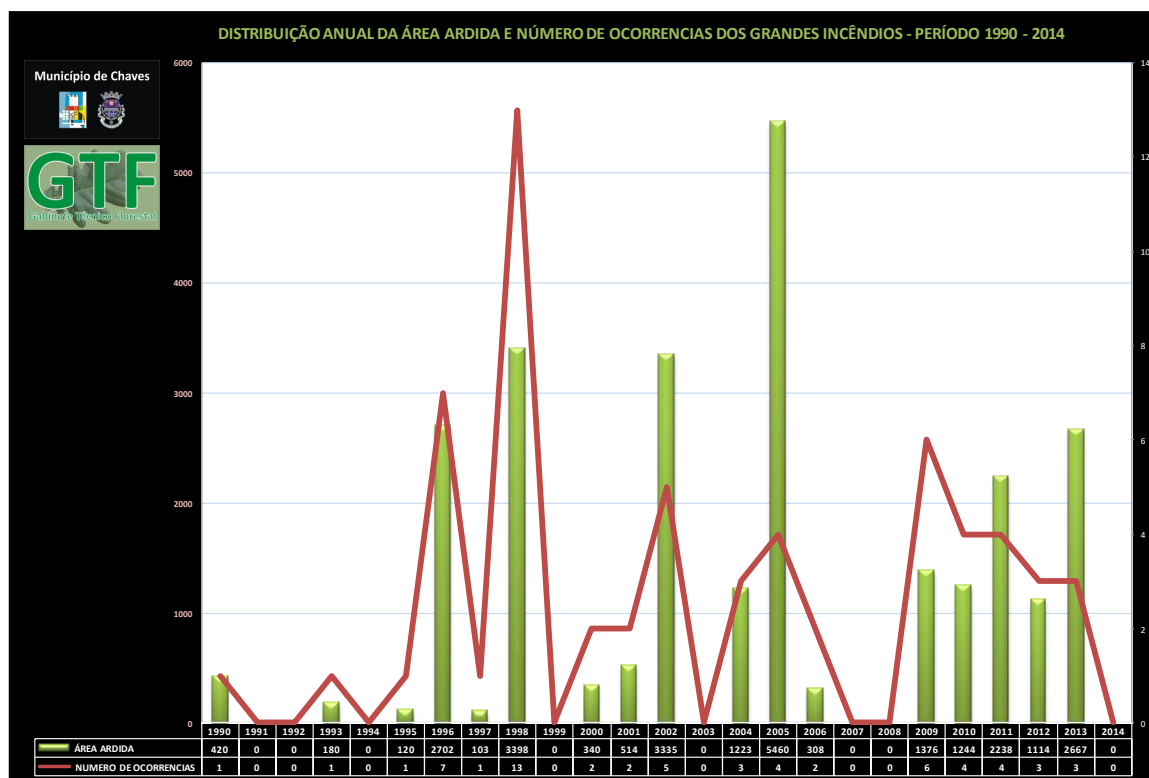


Gráfico 8 – Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - Período 1990-2014.

5.8.3 – Distribuição anual dos grandes incêndios por classe de área

Estabelecendo para os grandes incêndios, área superior a 100 ha, classes de extensão ([100 – 500[, [500 – 1000[e > 1000 observa-se que no concelho de Chaves se registaram 5 ocorrências de área ardida superior a 1000 ha, 2 no ano de 2002 e 1 em 2005, 1 em 2011 e 1 em 2013 sendo estes anos os mais críticos em termos de área ardida.

Refere-se ainda que dos grandes incêndios, registados no Município, 47 ocorrências enquadraram-se na classe dos 100 a 500 ha, 10 incêndios na classe dos 500 aos 1000 ha, e 5 na classe superior a 1000 ha (quadro 7).

Quadro 7 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classe de área – Período 1990 – 2014.

Ano	CLASSES			Total
	[100-500[	[500-1000[	>1000	
1990	1			1
1991				0
1992				0
1993	1			1
1994				0
1995	1			1
1996	5	2		7
1997	1			1
1998	10	3		13
1999				0
2000	2			2
2001	2			2
2002	3		2	5
2003				0
2004	2	1		3
2005	2	1	1	4
2006	2			2
2007				0
2008				0
2009	6			6
2010	4			4
2011	3		1	4
2012	2	1		3
2013		2	1	3
2014				0
Total	47	10	5	62

5.9. Grandes Incêndios – Distribuição mensal

Os incêndios de área ardida superior a 100 ha representam 1 % do total de ocorrências (62) e são responsáveis pela destruição de 26 741 ha, no período de 1990 a 2014.

Da análise do gráfico 19 observa-se que:

- Os grandes incêndios ocorreram maioritariamente nos meses de Julho, Agosto, Setembro e Outubro e um no mês de fevereiro.
- O mês de Agosto com 38 grandes incêndios e 19 068 ha de área ardida é o mês mais crítico com taxas de 63 e 71 %, respetivamente).
- O mês de Setembro e Julho apresentam um quantitativo próximo em termos de área ardida, mas o mês de Setembro apresenta um ligeiro aumento do n.º de ocorrências.
- O mês de Outubro com 3 % das ocorrências e 1, 7 % da área ardida ganhou algum peso e revela uma alteração comportamental dado que anterior a 2009 não se registou qualquer incêndio de grande dimensão no período em apreço.

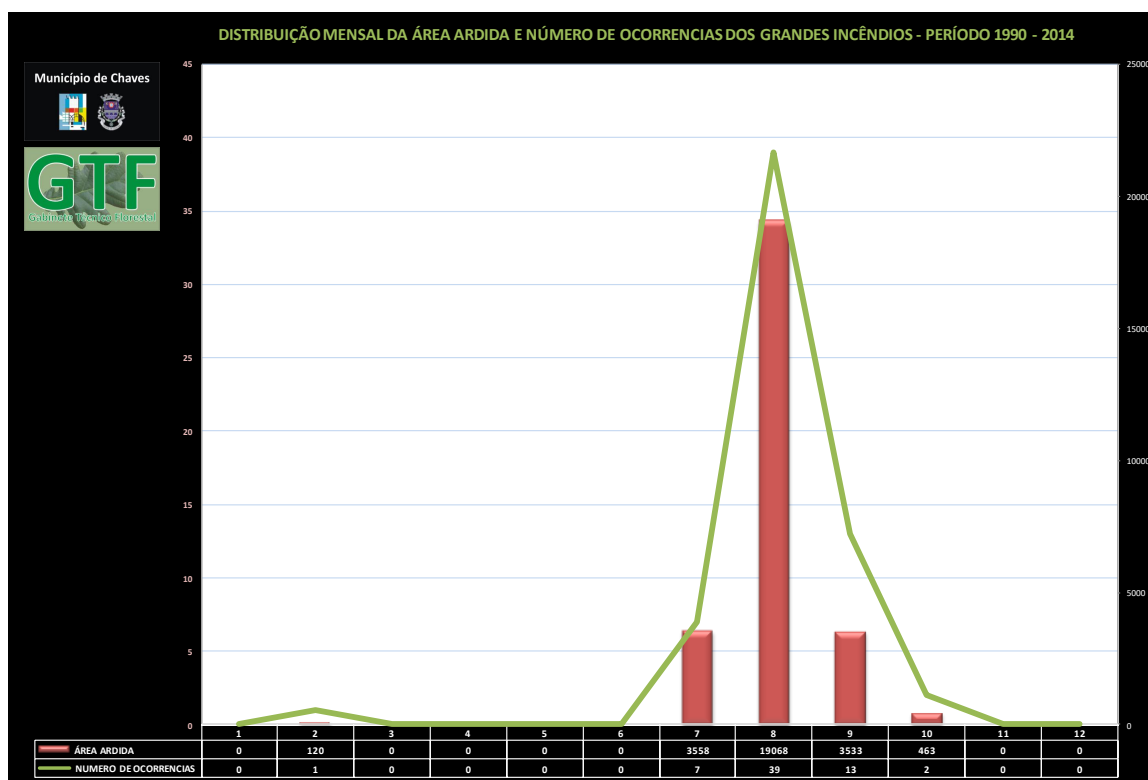


Gráfico 9 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - Período 1996-2006.

Face ao exposto e de forma a minimizar os estragos provocados pelas chamas durante os meses de Julho, Agosto e Setembro a vigilância deverá ser reforçada e os meios de intervenção deverão adoptar o pré-posicionamento de forma a dar uma resposta rápida e eficaz e deverão estar constituídos grupos de combate a incêndios para assegurar o período em apreço.

5.10. Grandes Incêndios – Distribuição semanal

O gráfico 20 reflecte a distribuição semanal da área ardida e do n.º de ocorrências dos grandes incêndios.

Da sua observação concluiu-se:

- Em termos de ocorrências verifica-se que existem um aumento crescente de Terça até Sábado, e deste um decréscimo até Terça. Sendo o Sábado o dia da semana mais recorrente e a segunda e terça os menos recorrentes.
- Em termos de área ardida verifica-se uma constância de Quarta-feira a Domingo e uma redução na segunda e terça-feira, sendo que a Terça-feira regista os menores valores de área ardida.
- Comparativamente com a tendência até 2006 verifica-se que a sexta e sábado ganhou representatividade em termos de ocorrências e área ardida.

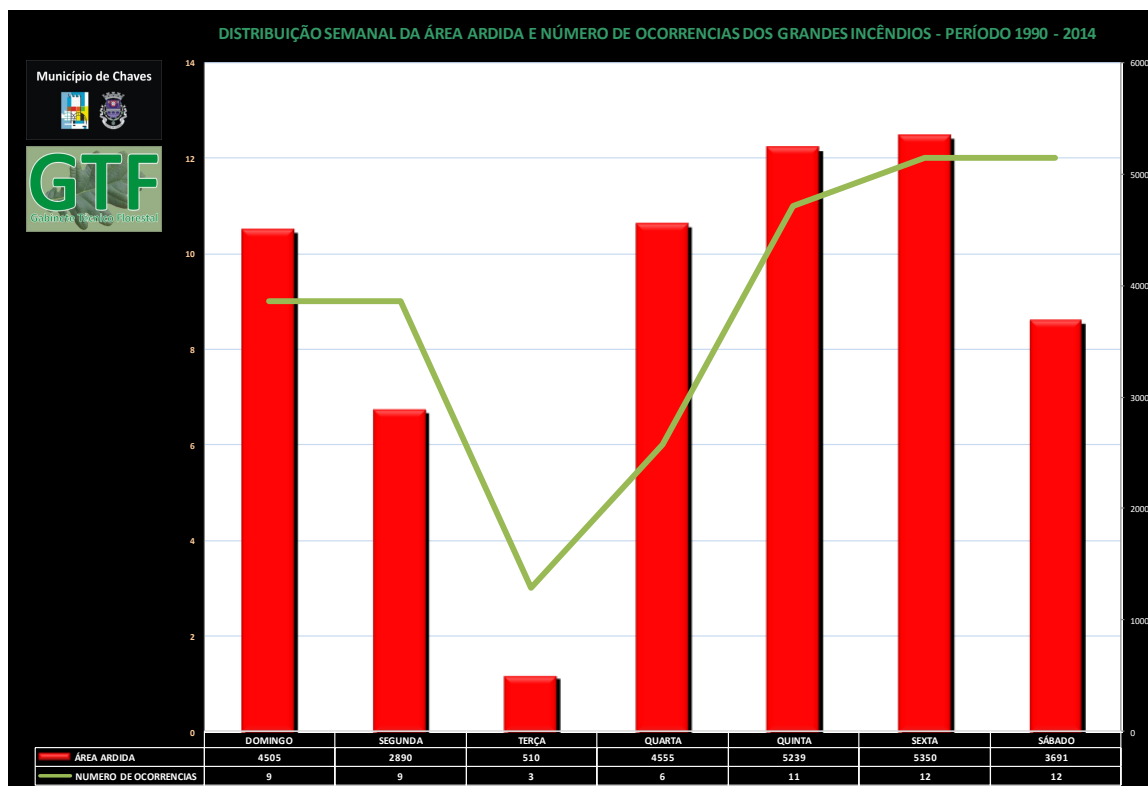


Gráfico 10 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - Período 1996-2006.

5.11. Grandes Incêndios – Distribuição horária

O gráfico 21 reflecte a distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios.

Da sua observação concluiu-se:

- Das 00:00 às 07:00 horas, período noturno, não se registaram grandes incêndios;
- Verificam-se cinco picos horários de concentração de ocorrências de grandes incêndios sendo eles referidos por ordem decrescente: período das [13:00 – 14:00[, [15:00 – 16:00[, [11:00 – 12:00[, [08:00 – 09:00[, [22:00 – 23:00[h;
- Nos períodos em referência deve manter-se a máxima prontidão bem como o período das [16:00 – 17:00[h uma vez que se regista o máximo de área ardida no período em apreço. Como tal é aconselhável que os meios de combate efetuem as suas refeições de almoço no período das [12:00-13:00[h e preferencialmente nos quarteis.
- Os postos de vigia deverão manter-se ativamente vigilantes no período das [07:00-08:00[h, [10:00-17:00[h [22:00-23:00[h.

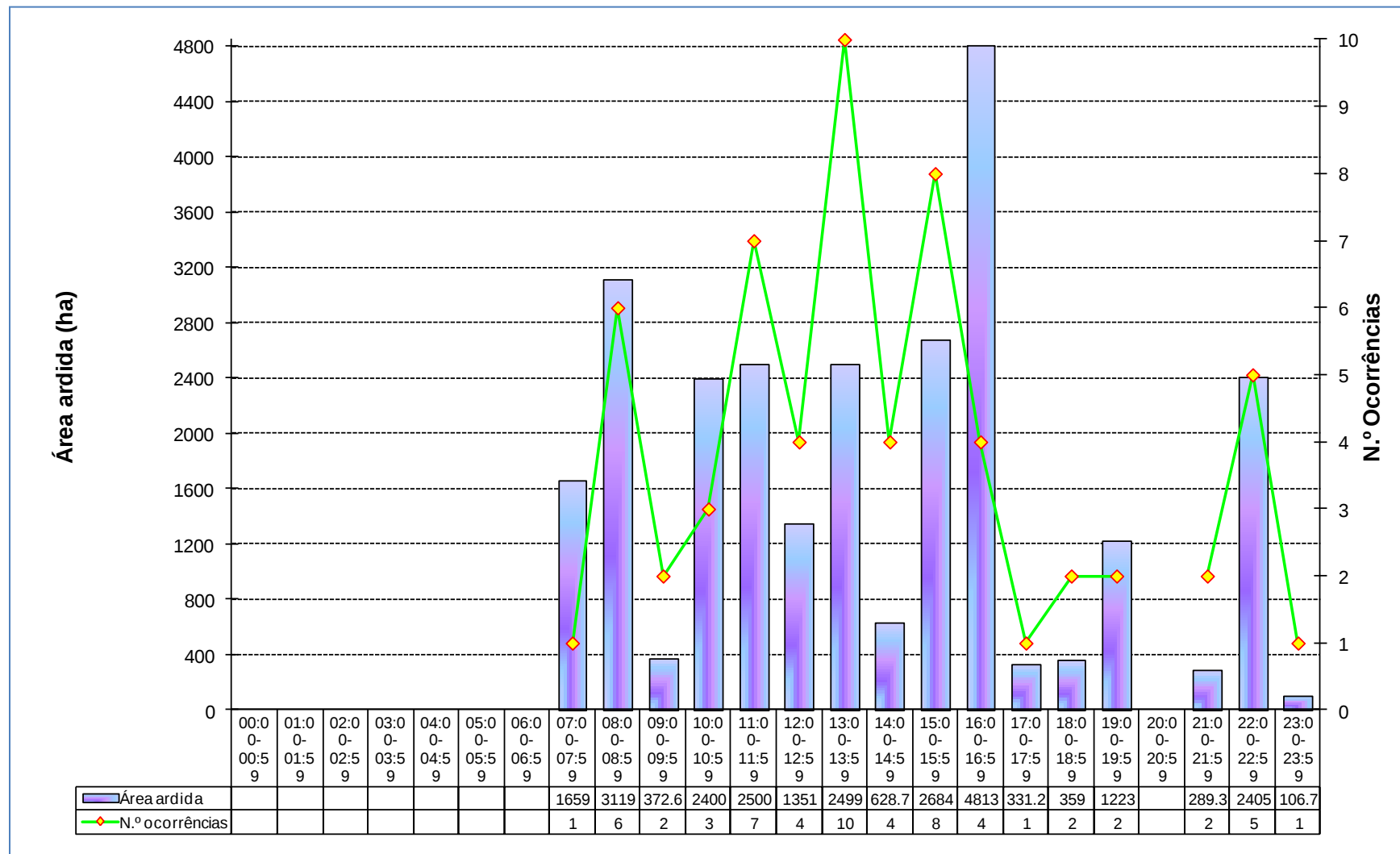


Gráfico 11 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - Período 1990-2014.

5.12. Pontos de início e causas dos incêndios

O conhecimento da causalidade dos incêndios florestais reveste-se de extrema importância no planeamento das acções a desencadear de forma a mitigar o problema. Face ao exposto irá proceder-se à análise da causalidade dos incêndios florestais, com causa devidamente identificada, ocorridos no concelho de Chaves, para o período 2001-14, do qual resultou o gráfico 22.

Da sua análise podem-se tirar as seguintes ilações:

- Das causas identificadas as principais causas dos incêndios florestais ocorridos no concelho são resultado de queimadas (48 %) e de incendiário (36.6 %);
- De seguida segue-se os reacendimentos, caça, maquinaria.

Em suma a determinação da causalidade dos incêndios florestais nem sempre é possível e no Município, 73 % dos incêndios apresentaram causa desconhecida;

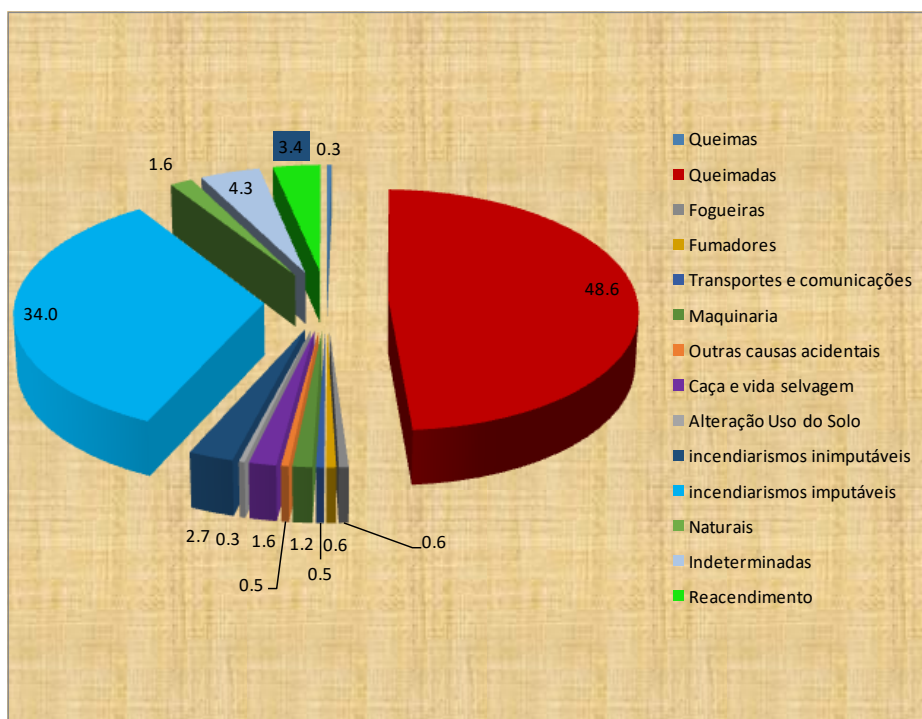


Gráfico 12 – Causalidade dos incêndios florestais (%) - Período 2002-14.

Da análise do quadro 7.1 infere-se que as freguesias de Redondelo, União de freguesias de Vidago, União de freguesias de Oucidres e Bobadela, Vila Verde da Raia, Ervededo e Águas frias são as que mais sofrem por acção de incendiário e as quais se deve dar especial atenção ao nível de fiscalização por parte das Autoridades.

As freguesias de Redondelo, União de freguesias de Calvão e Soutelinho, Sanfins, Ervededo e União de freguesias de Travancas e Roriz são as que mais incêndios provocam por acção do uso do fogo na renovação das pastagens (na realização de queimadas). As acções de sensibilização deverão incidir em tais áreas.

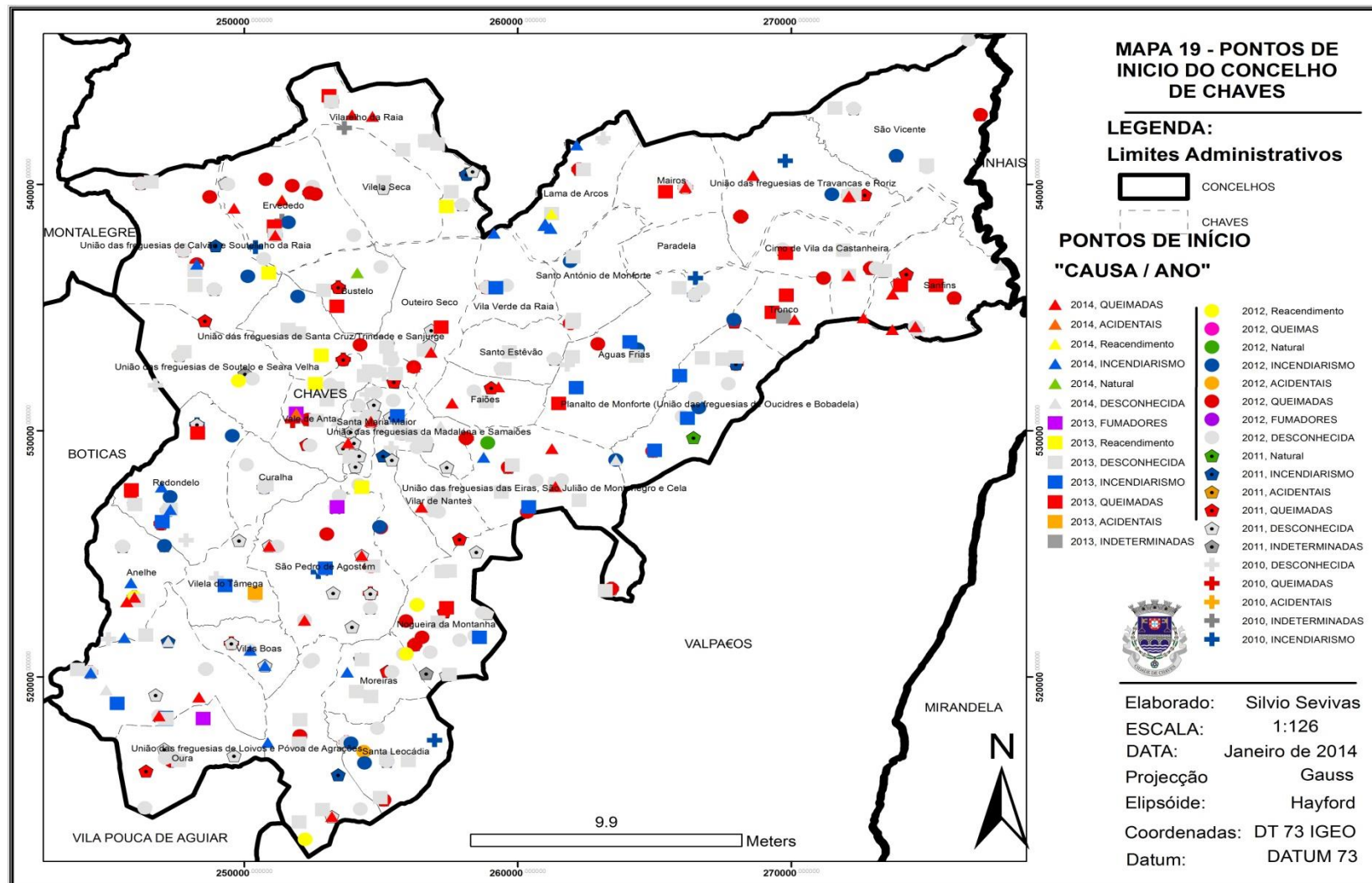
De entre as queimadas e incendiário as freguesias de Redondelo e Ervededo figuram-se nas mais negras e como tal de especial atenção pelas autoridades.

Quadro 7.1 – Distribuição anual das causas dos incêndios por freguesia 2002 – 2014.

FREGUESIAS	Causas - N.º Ocorrências									
	Acidentais	Desconhecidas	Fumadours	Incendiário	Indeterminada	Natural	Negligente	Queimadas	Queima	Reacendimentos
Águas Frias	1	60		15			2	8		1
Anelhe		39		6	1	3		3		1
Bustelo		29		7		2		3		
Calvão		80		8	2			23		2
Cimo De Vila Da Castanheira		75	0	4	1	0	1	22	0	1
Curalha		52		11	2			7		
Ervededo		73		15	2			27		1
Faiões	2	20			1			7		
Lama de Arcos		27		7		1		3		1
Mairos		29		3				6		
Moreiras		34		8	2	1		3		2
Nogueira Da Montanha		66		9		1	1	17		4
Oura	1	46	1	8				4		
Outeiro Seco		83		9	1			10		1
Paradela		7		1				1		
Redondelo	1	225	1	46	3	1		55		1
Sanfins		91		3	1			29	1	
Santa Leocádia		29		8				6		2
Santa Maria Maior		133	1	4	1			1		
Santo António de Monforte		26		8	1		1	3		
Santo Estevão		40		2				6	1	
São Pedro de Agostem	1	100	2	12	2	1	0	18	0	0
São Vicente		28		7				2		
Tronco		28		1	1			11	1	
União das freguesias das Eiras, São Julião de Montenegro e Cela	1	72	0	11	3	1	0	13	0	0
União das freguesias de Calvão e Soutelinho da Raia	0	127	0	9	3	0	1	35	0	2
União das freguesias de Loivos e Póvoa de Agrações	0	57	0	8	0	0	0	6	0	1
União das freguesias de Madalena e Samaiões	1	76	1	6	1	0	0	3	0	1
União das freguesias de Oucídres e Bobadela	0	65	0	18	1	1	2	16	0	0
União das freguesias de Santa Cruz/Trindade e Sanjurge	0	60	1	6	0	0	0	6	0	2
União das freguesias de Soutelo e Seara Velha	0	69	0	4	1	0	0	8	0	2
União das freguesias de Travancas e Roriz	0	47	0	6	1	0	0	23	0	0
União das freguesias de Vidago, Arcossó, Selhariz e Vilarinho das Paraneiras	3	152	0	18	1	1	0	6	0	0
Vale De Anta	1	92	2	5				9		2
Vila Verde Da Raia		128	0	15	0	1	0	7	0	0
Vilar De Nantes		60		7				6		
Vilarelho da Raia		76		8	4			13		2
Vilas Boas		33		9				2		
Vilela do Tâmega	1	104		4	1	1				1
Vilela Seca		35		4	1			4		
CHAVES	13	2673	9	340	38	15	8	432	3	30

A carta 19 reflecte os pontos de início dos fogos florestais, as causas e o ano de ocorrência para o período 2002-14. Da sua análise concluiu-se:

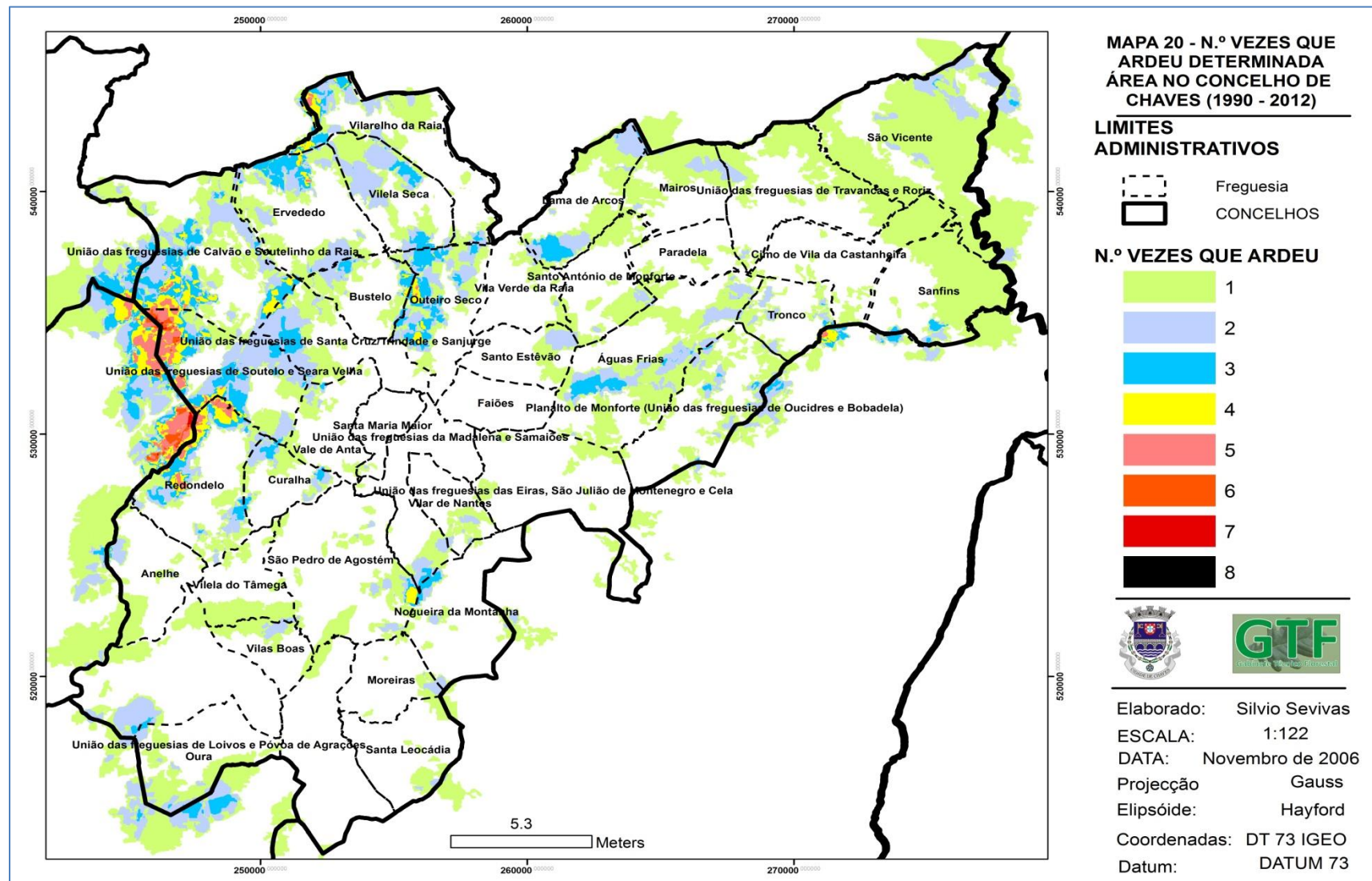
- Nas freguesias de Redondelo, União de freguesias do Planalto de Monforte, Nogueira da Montanha e União de Freguesias de Calvão e Soutelinho e Santa Leocádia registam o maior n.º de ocorrências de acção dolosa contra a floresta (incendiarismo).
- Nas freguesias de Nogueira da Montanha, Ervededo, Cambedo, Tronco, Cimo de Vila e Sanfins verifica-se a existência de um elevado n.º de incêndios florestais provocados pelo uso do fogo;



Carta 19 - Carta dos pontos de início por ano/freguesia – Período 2007/12.

A carta 20 reflecte o n.º de vezes que uma determinada área foi destruída pelas chamas e da sua análise concluiu-se que existem algumas áreas críticas, onde as ações de fiscalização devem imperar, dado que desde 1990 a 2014 foram percorridas pelas chamas mais de 3 vezes. As manchas mais relevantes situam-se nas freguesias de: Redondelo (Casas Novas - Devesas – Acesso à Casa Florestal, Picoto, São Domingos – Junto à EN 103 e Pastoria – Alto da Bandeira); Seara Velha (Alto da Abeçada, Alto das Buraca, Fraga do Pitassilgo, Fragão,); Calvão (Junto ao Santuário do São Caetano, Serra da Olga, Margarita, Chão e Sr.^a da Aparecida); Ervededo (Outeiro da Mó); Vilarelho da Raia (Picotinhas, Areal da Farriça - Cambedo); Vilela Seca, Lamadarcos (Frenchal), Tronco (Ponte da Pulga), Sanfins (Polide – Monte do Cordeiro), Oucidres (Vilar Seco e acesso a Tinhela), Nogueira da Montanha (Santiago – Crastas) e Vilar de Nantes (Brunheiro).

Além destes pontos críticos existem ainda alguns que merecem especial atenção, nomeadamente nas freguesias de: Águas Frias (Entre cabeços); Cimo de Vila da Castanheira (Serra do Candedo); Mairos (Picotas); Sanfins (Freixo Nova, Cabaço da Porfia e Cardedo) e Santa Leocádia (Outeiro da Lama e Outeiro das Terras).



Carta 20 – Carta da área ardida – n.º de vezes que determinada área foi percorrida pelas chamas

5.13. Fontes de alerta

Uma intervenção precoce, na fase inicial de ignição dos incêndios florestais, é a chave de sucesso para se proceder à sua extinção. Face ao exposto, para o período 2002-14, caracterizou-se a fonte de alerta, gráfico 23 e 23.1, e da sua interpretação conclui-se:

- A principal fonte de alerta foi dada pelos populares (40 % das Ocorrências);
- Segue-se os Postos de vigia e 117 com o mesma percentagem de comunicação (19,15 % das ocorrências/cada);
- Os CCOD representam 13 % das ocorrências comunicadas;
- Os alertas efectuados pelo Corpo Nacional da Guarda-florestal e a Equipa de Sapadores tem a sua representatividade no período das 14 às 15 horas;
- As comunicações efetuadas pelos populares ao longo do dia são superiores em especial na hora de luz. No período noturo o 117 e postos de vigia sobrepõe-se ligeiramente a estes.

Em suma os populares apresentam 40 % das comunicações o que pode revelar alguma desatenção por parte dos postos de vigia e como tal o pessoal afeto aos postos devem ser sensibilizados para estarem mais atentos.

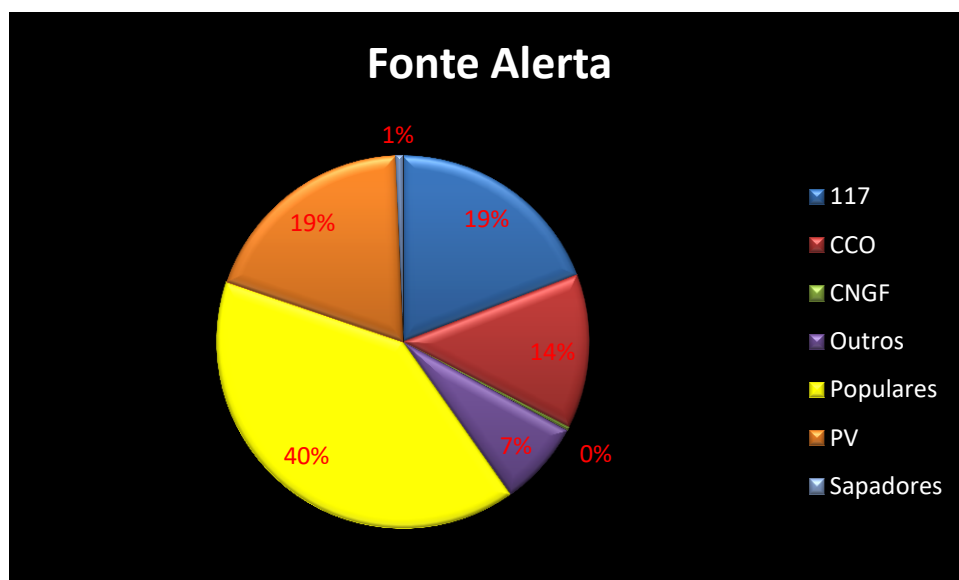


Gráfico 13 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de hora de alerta - Período 2002-14.

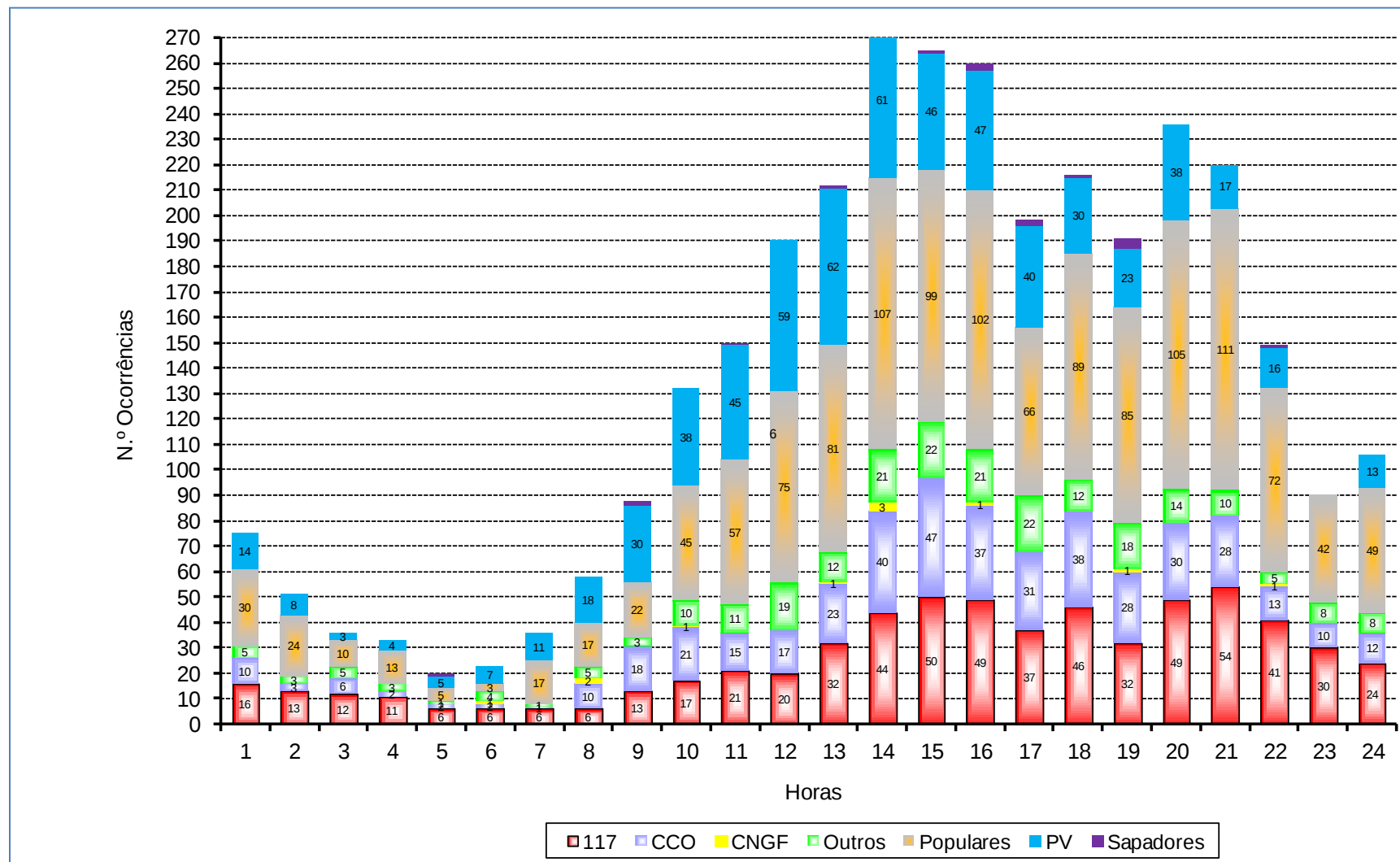
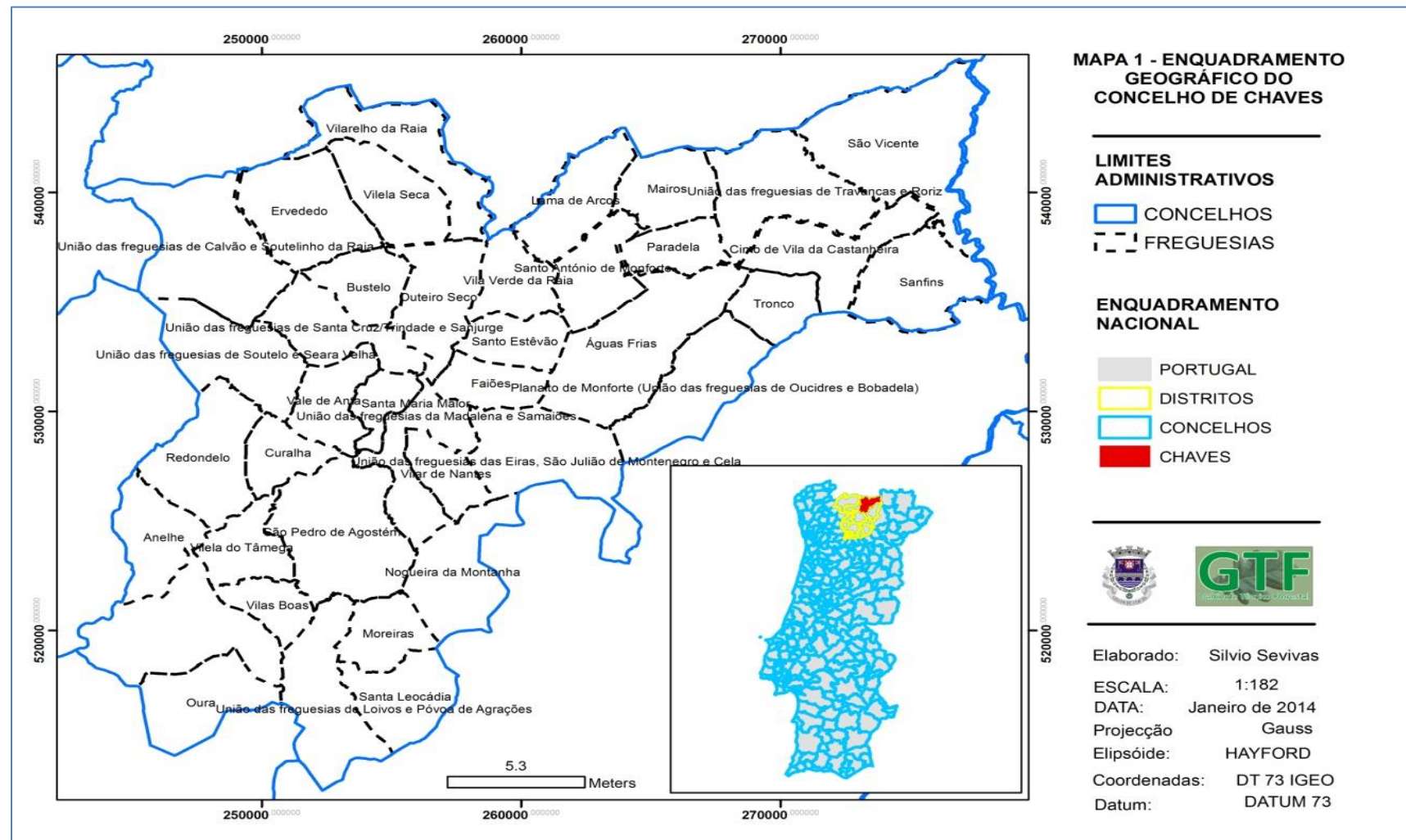
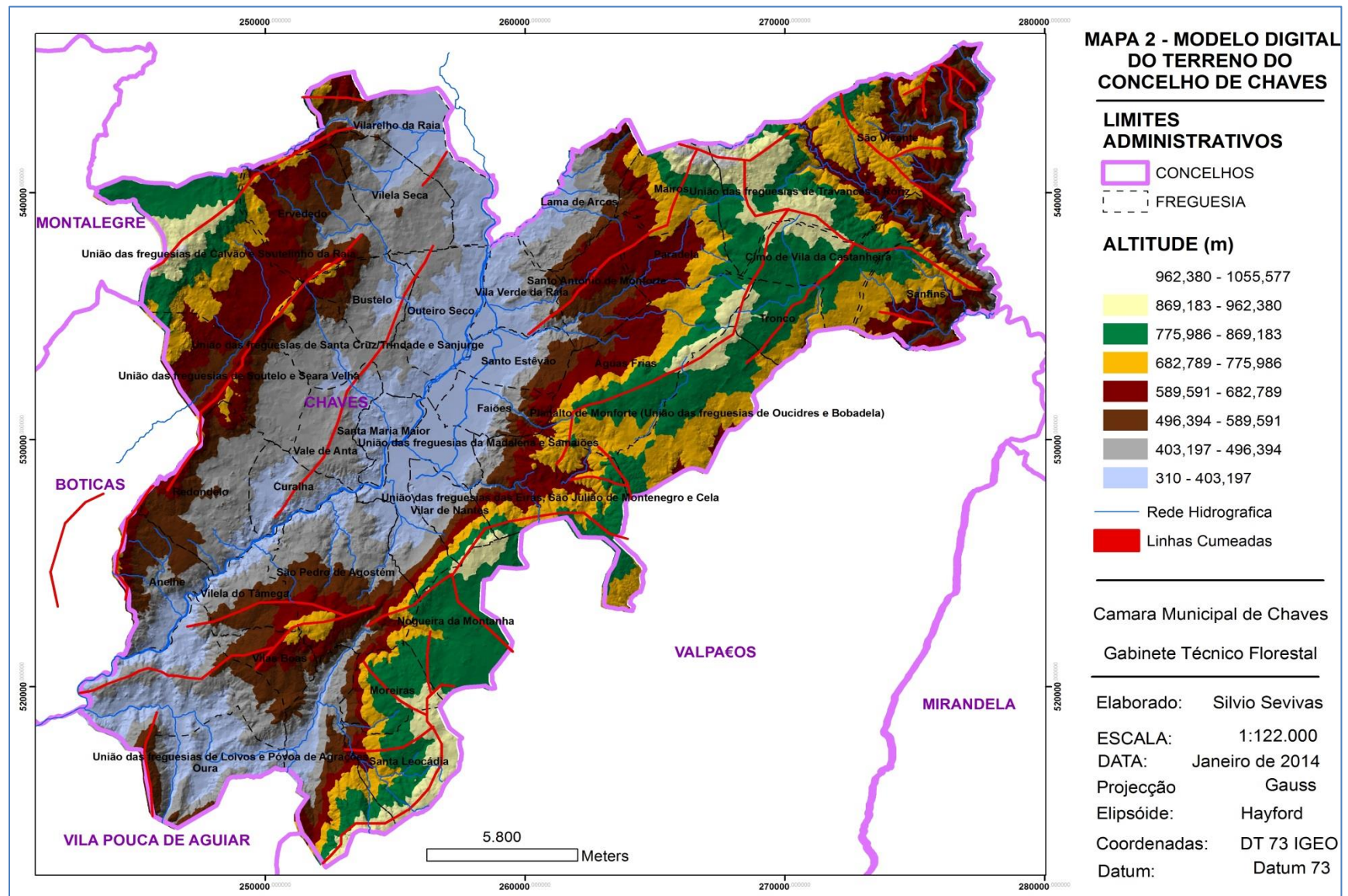
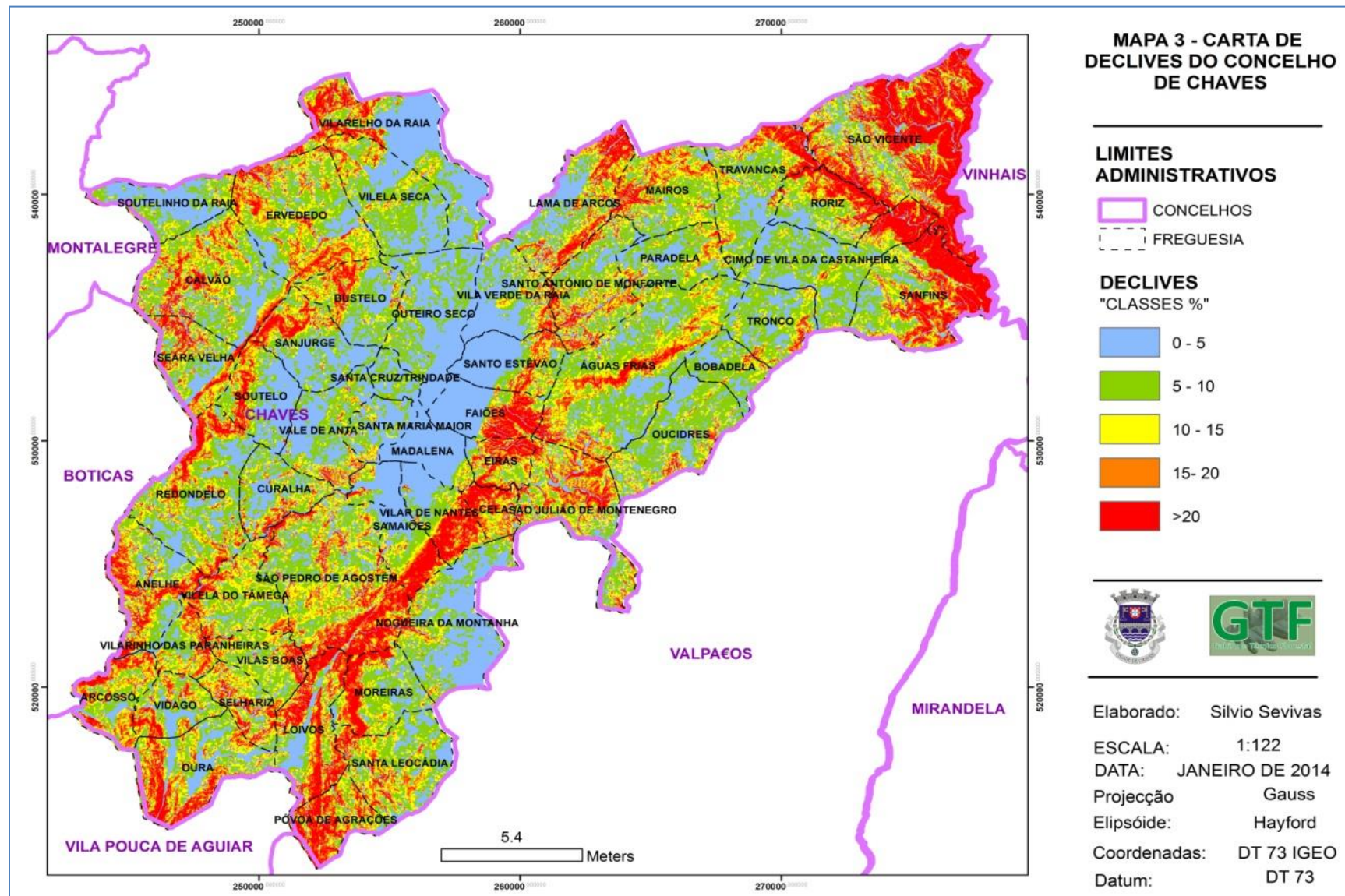


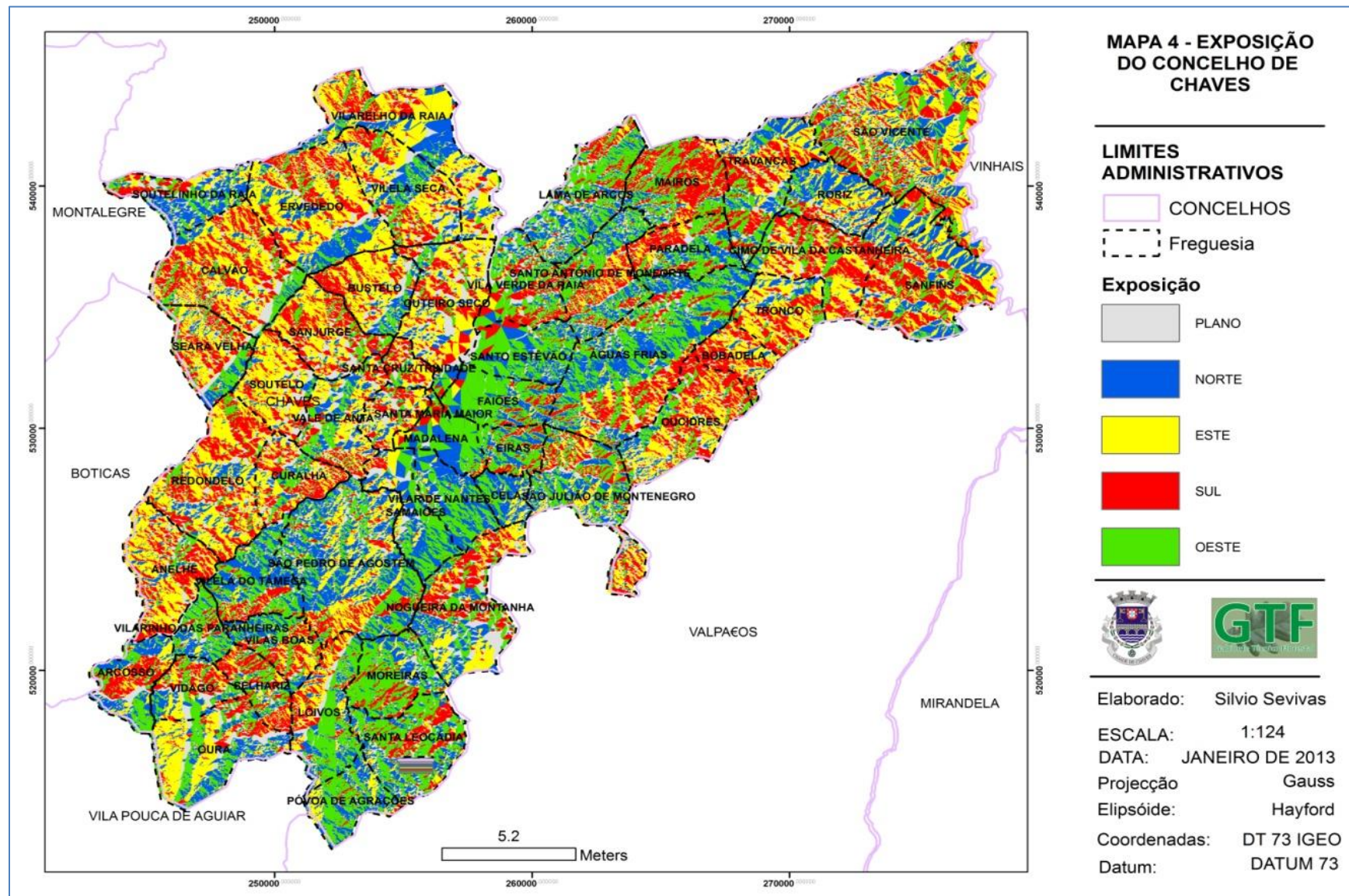
Gráfico 14.1 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de hora de alerta - Período 2002-14.

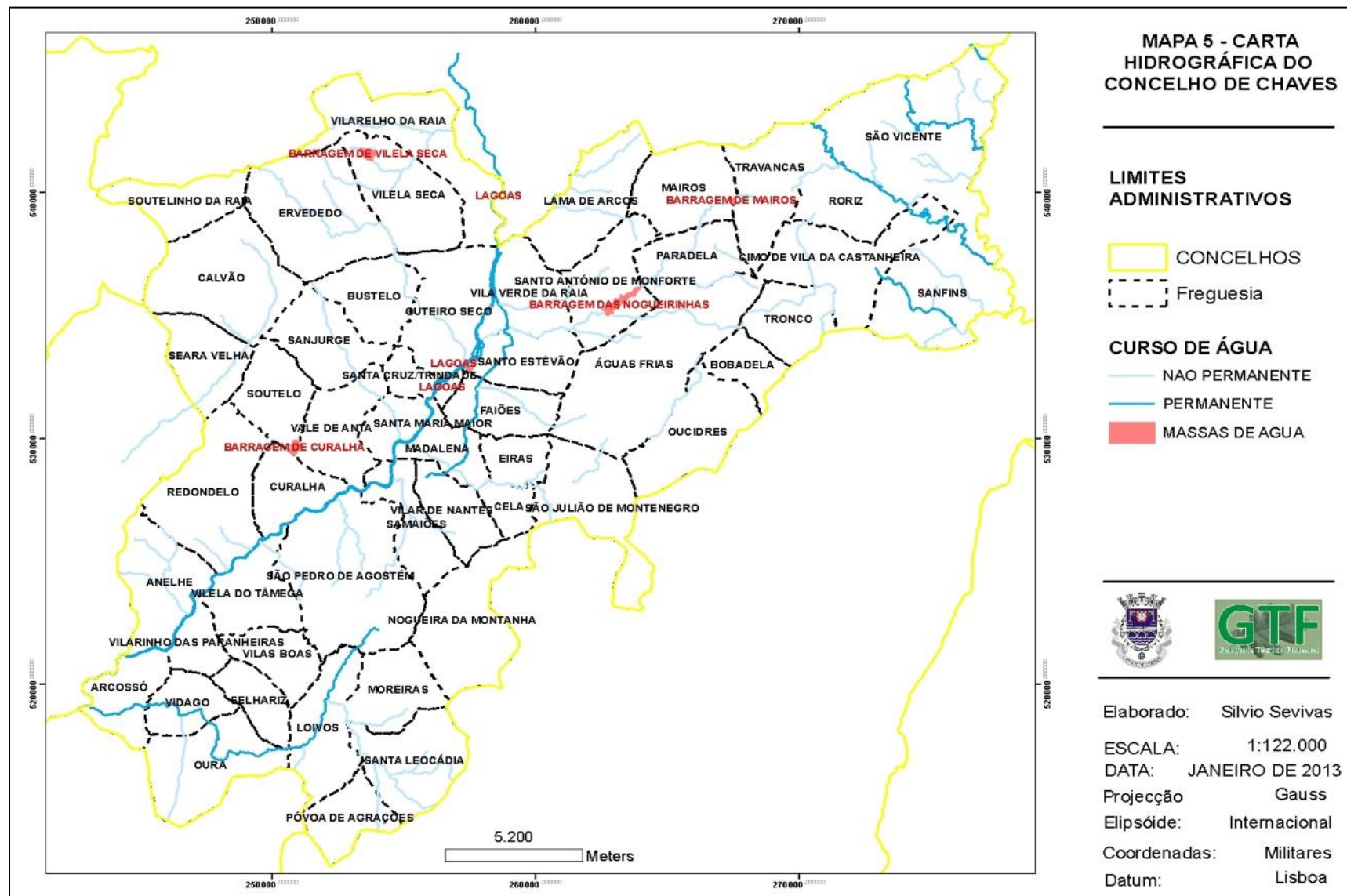
6 – Cartografia

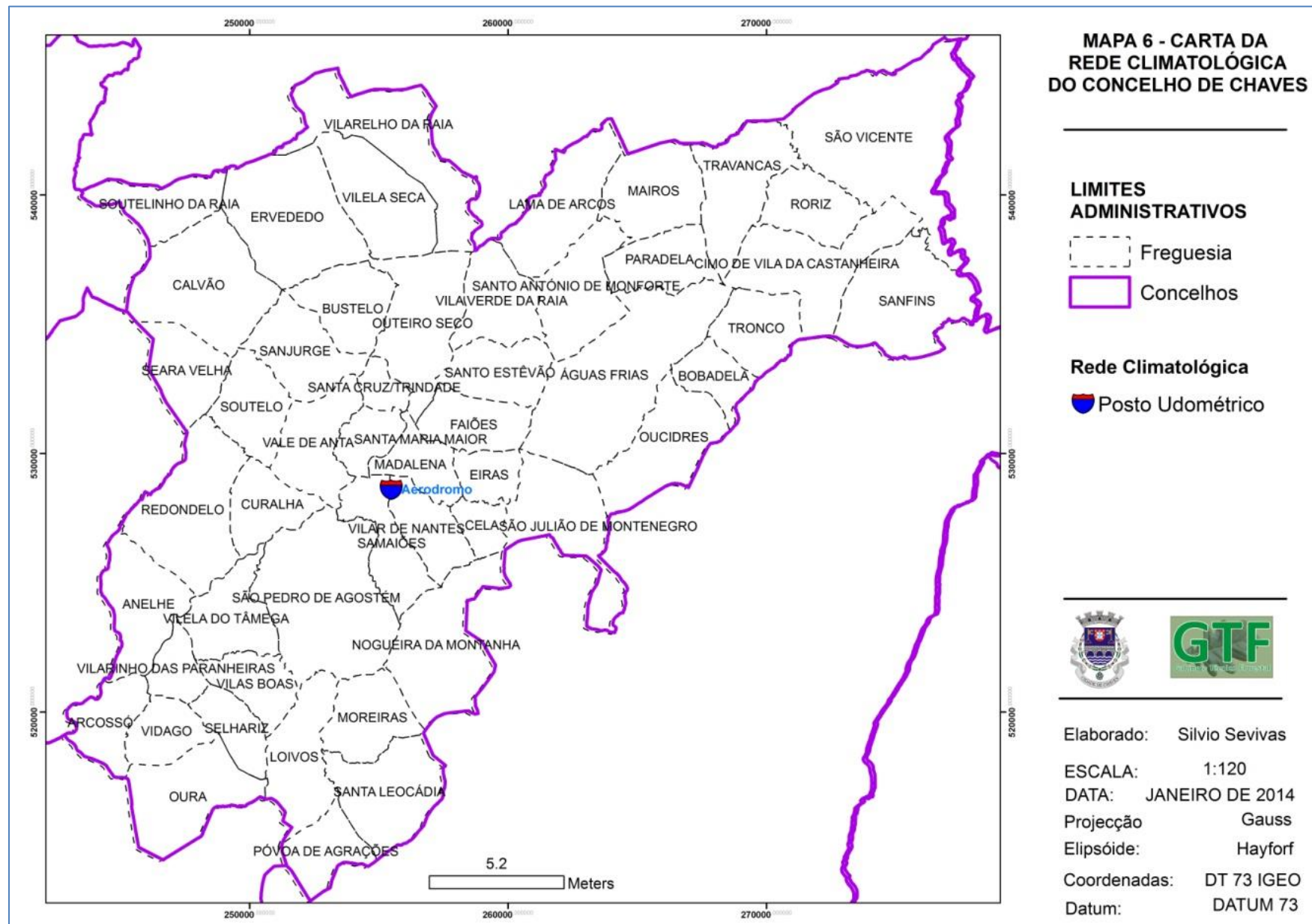


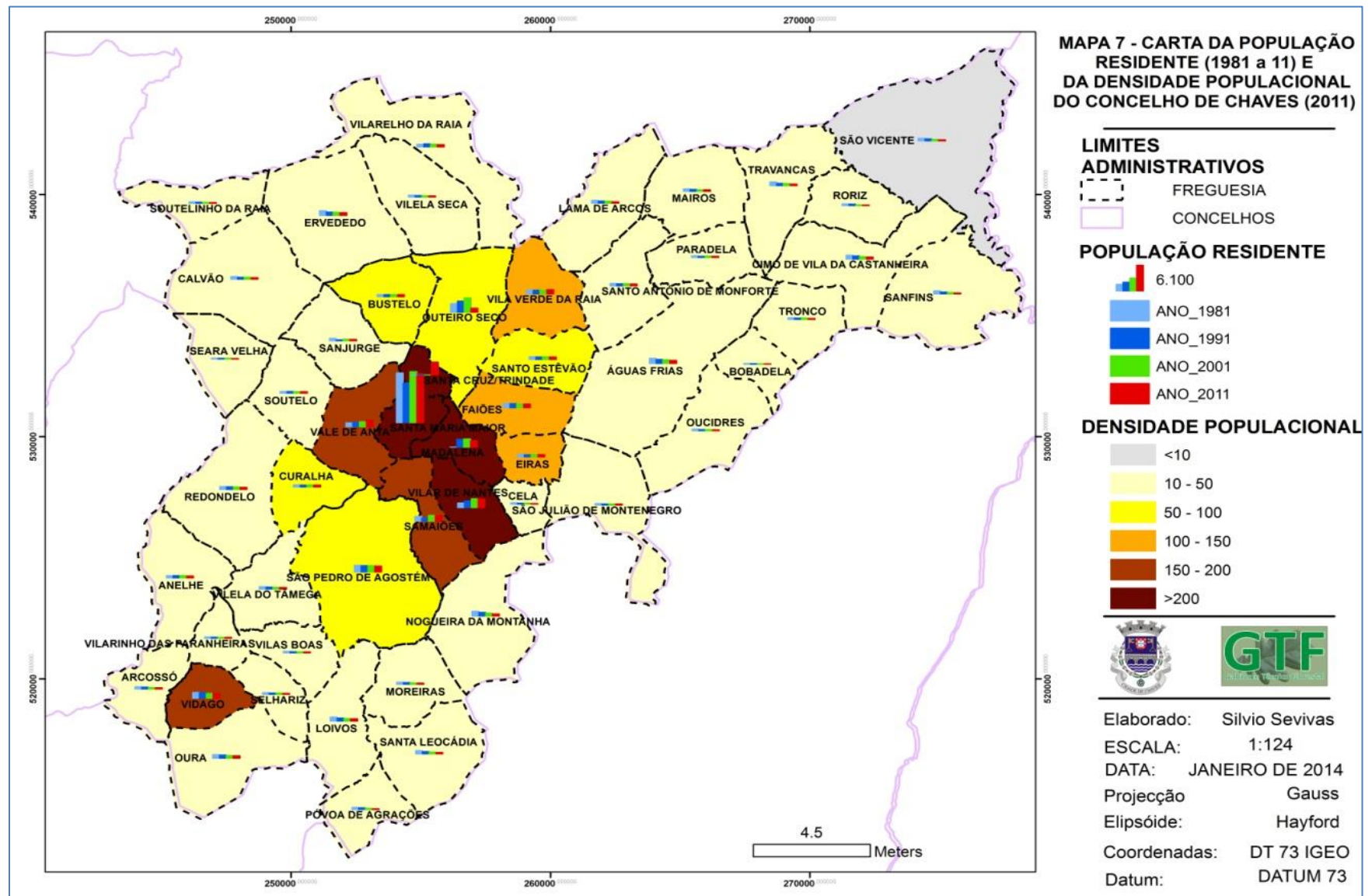


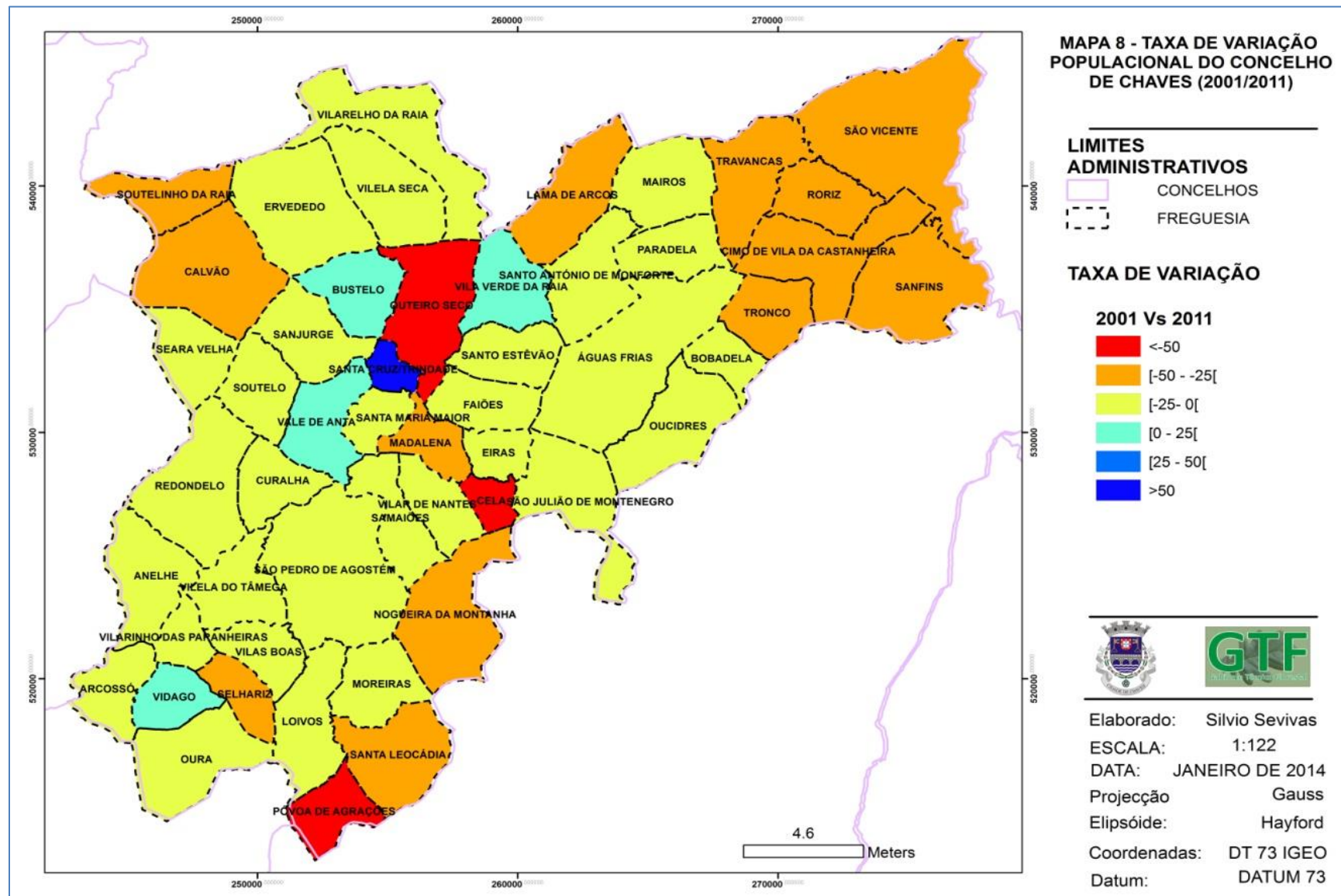


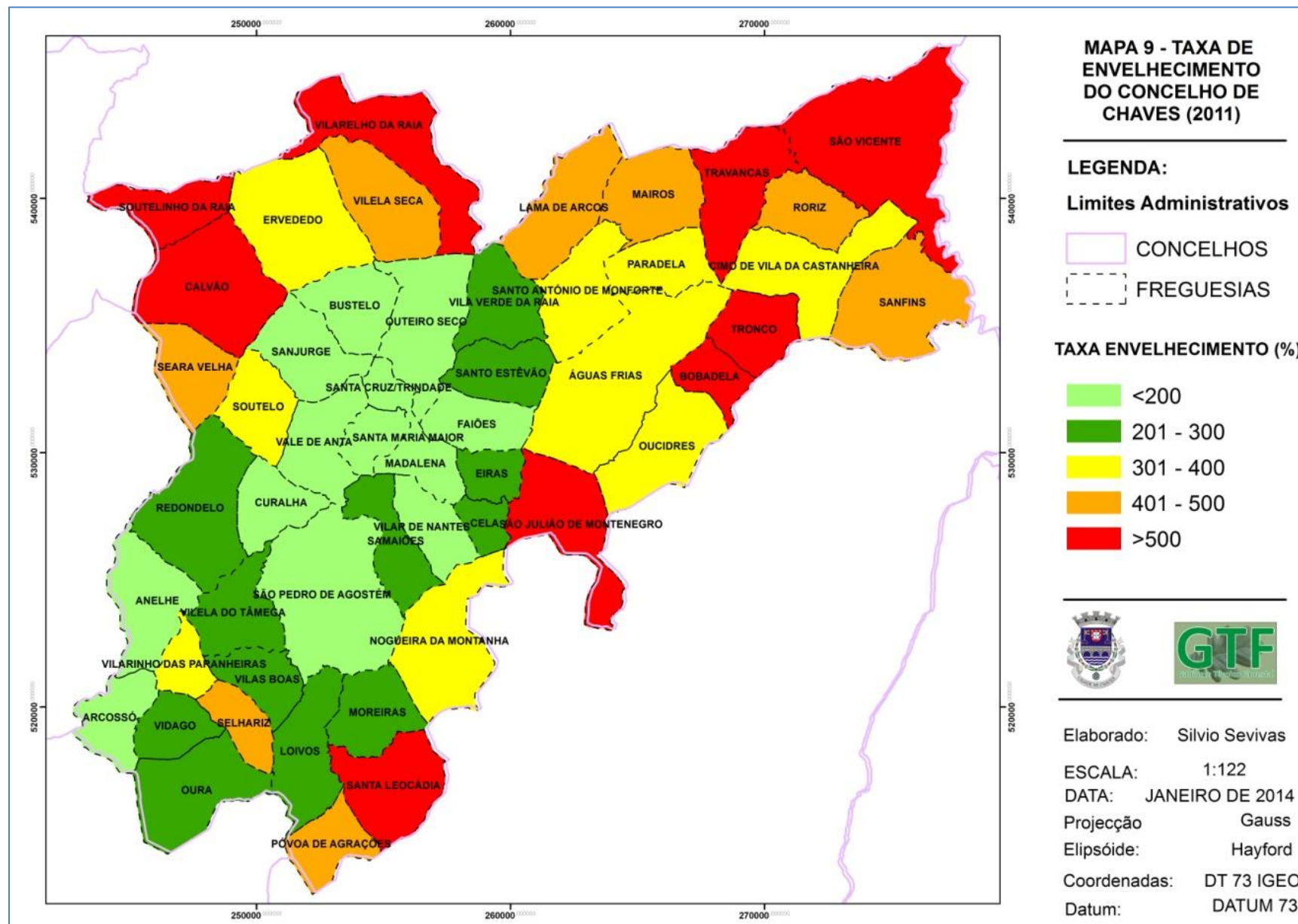


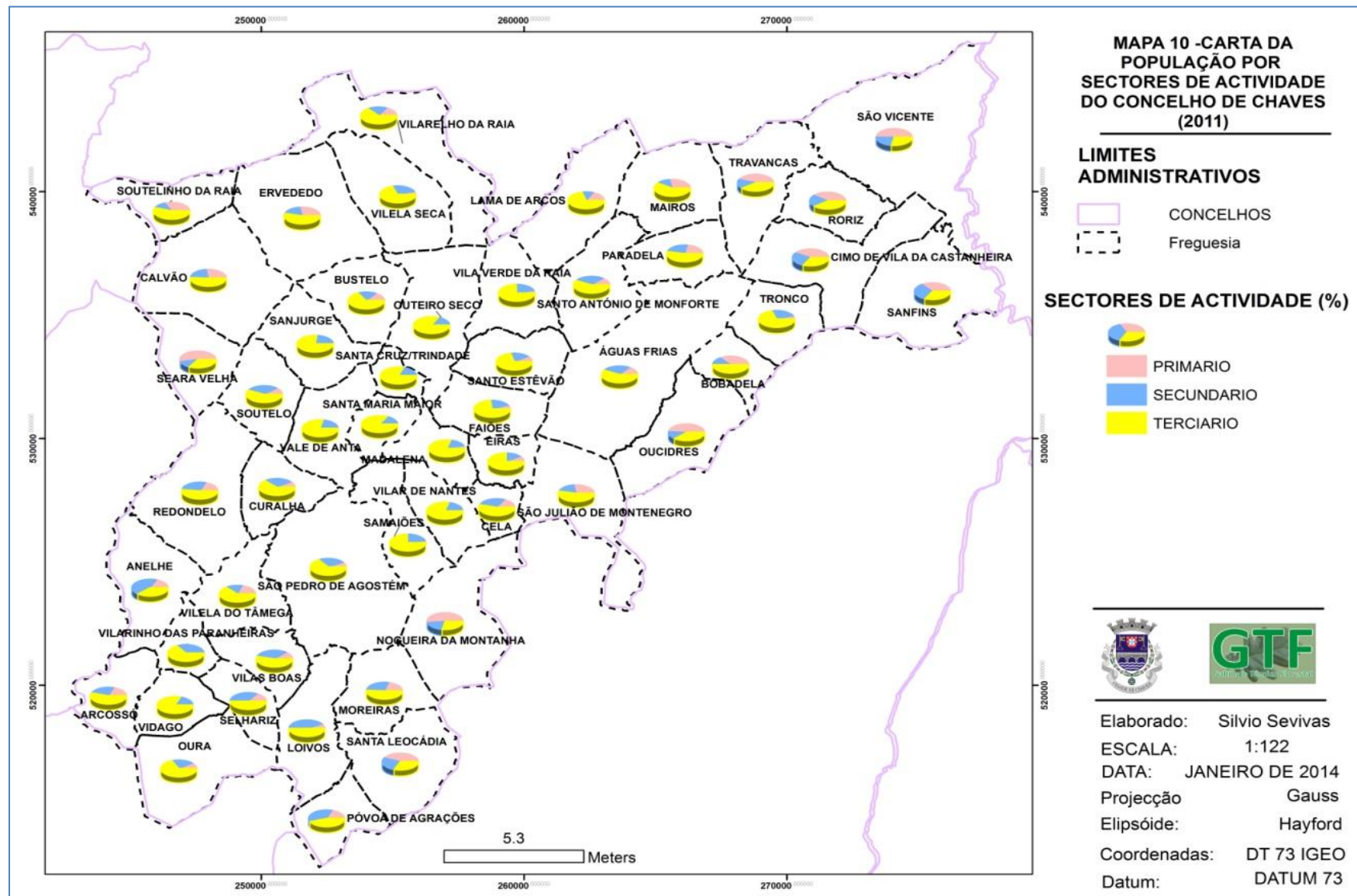


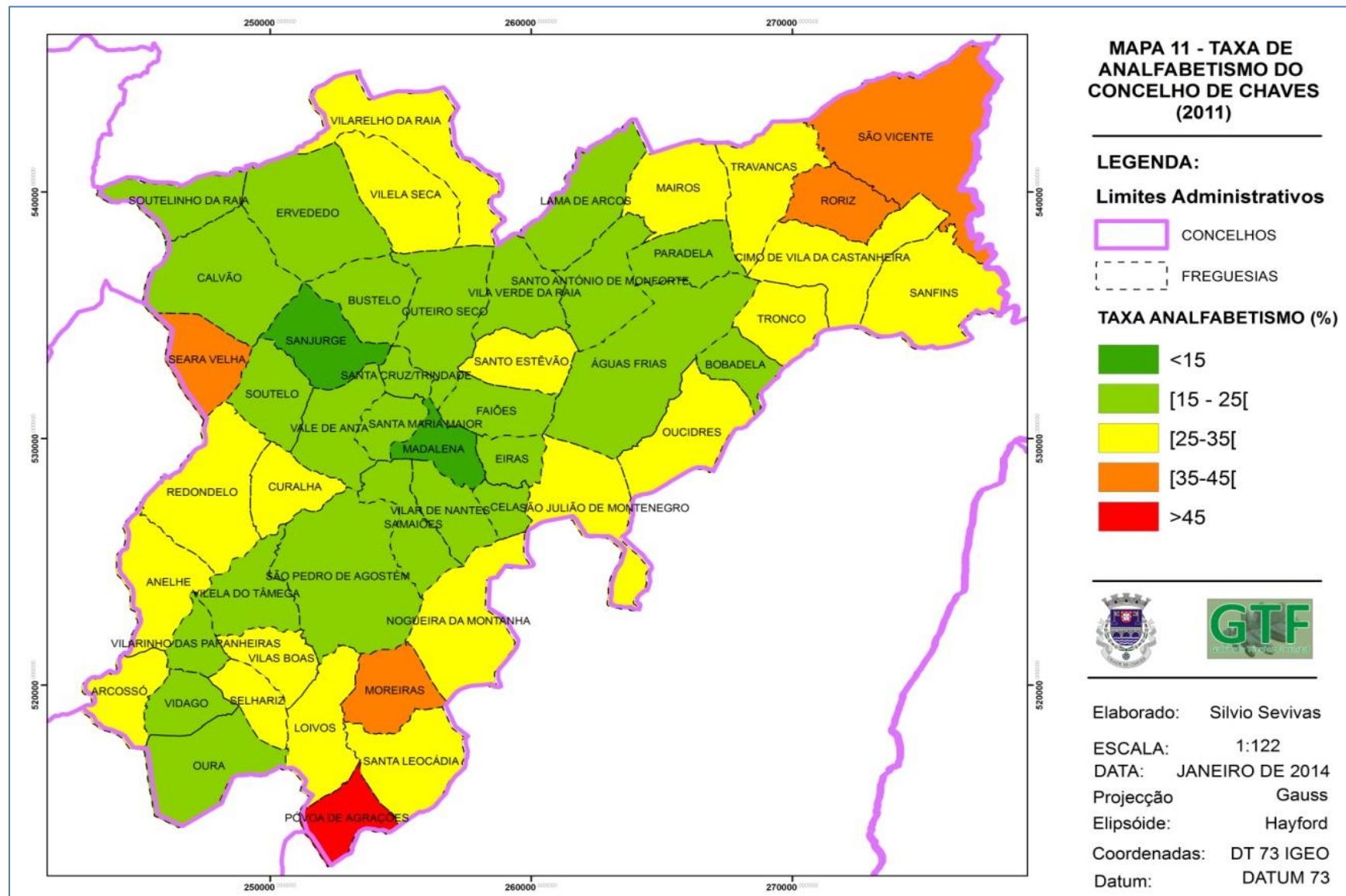


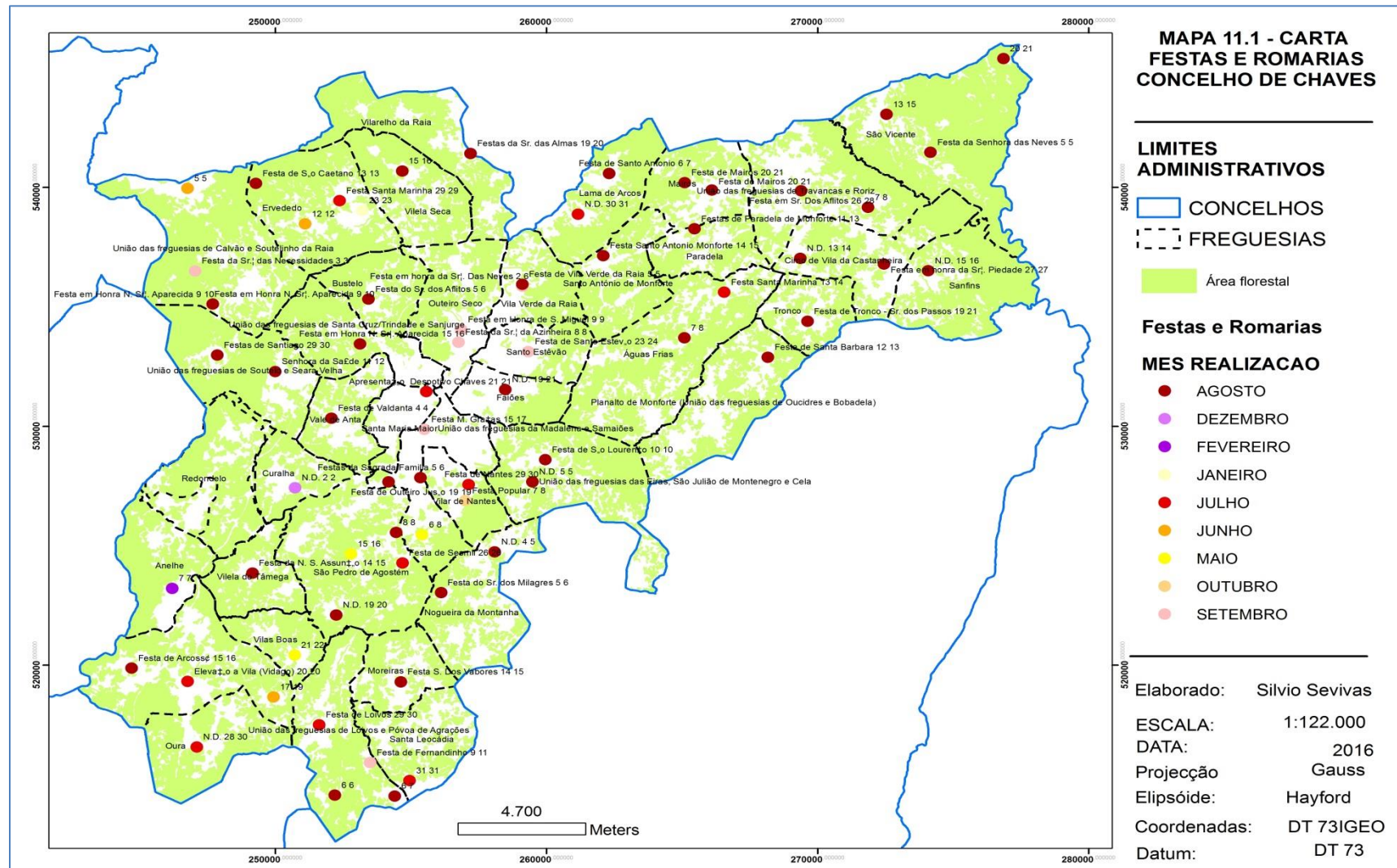


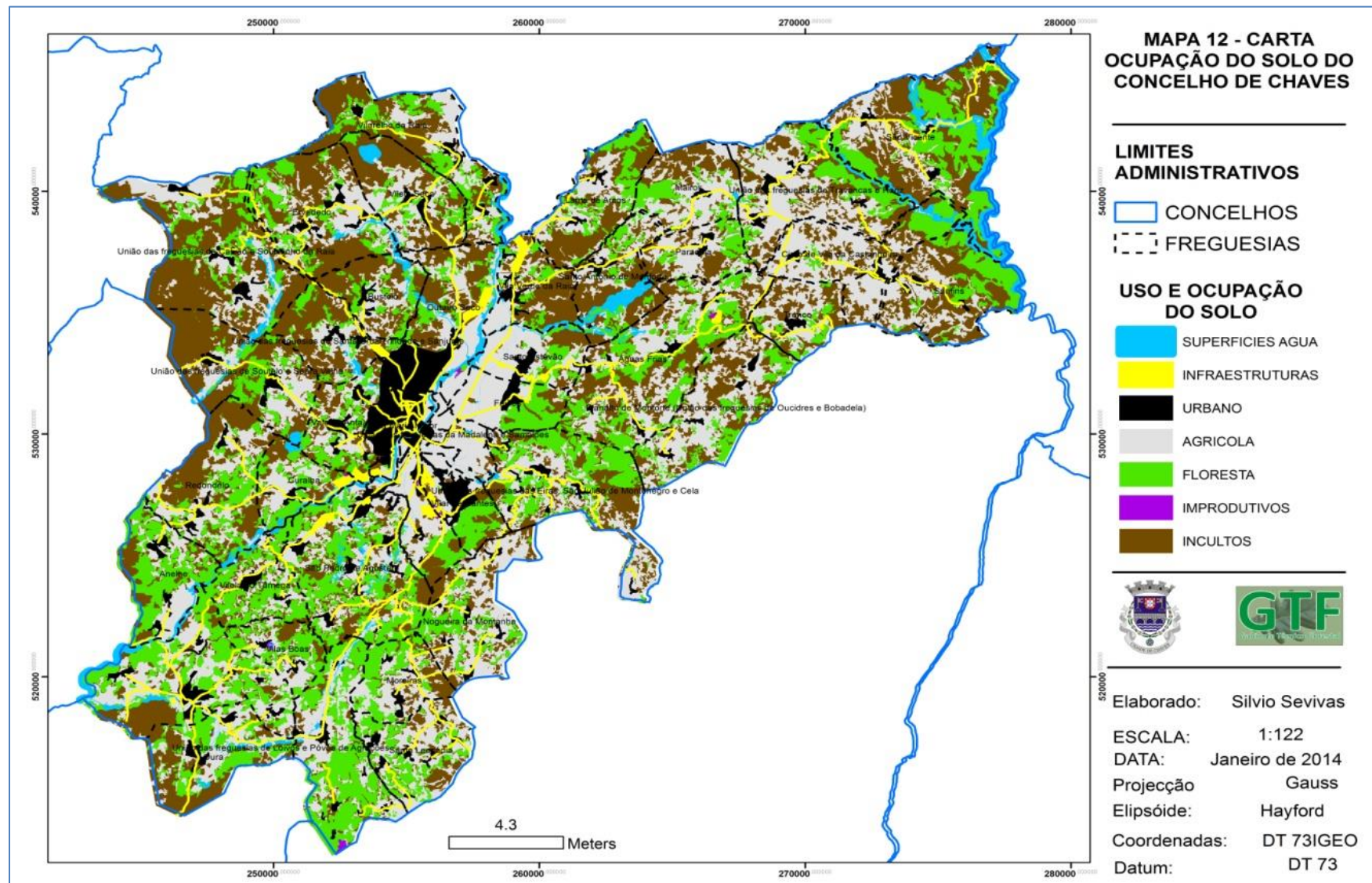


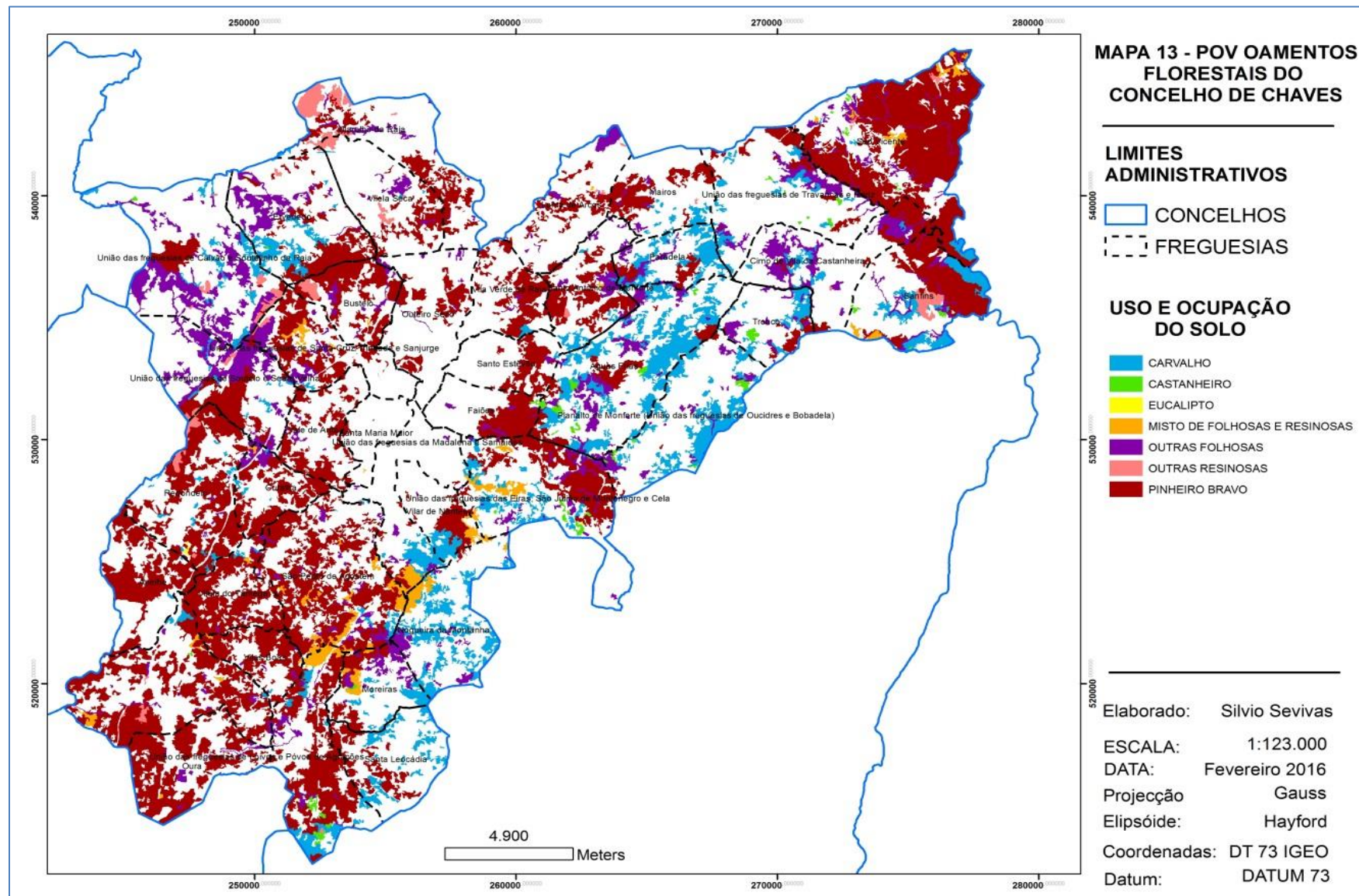


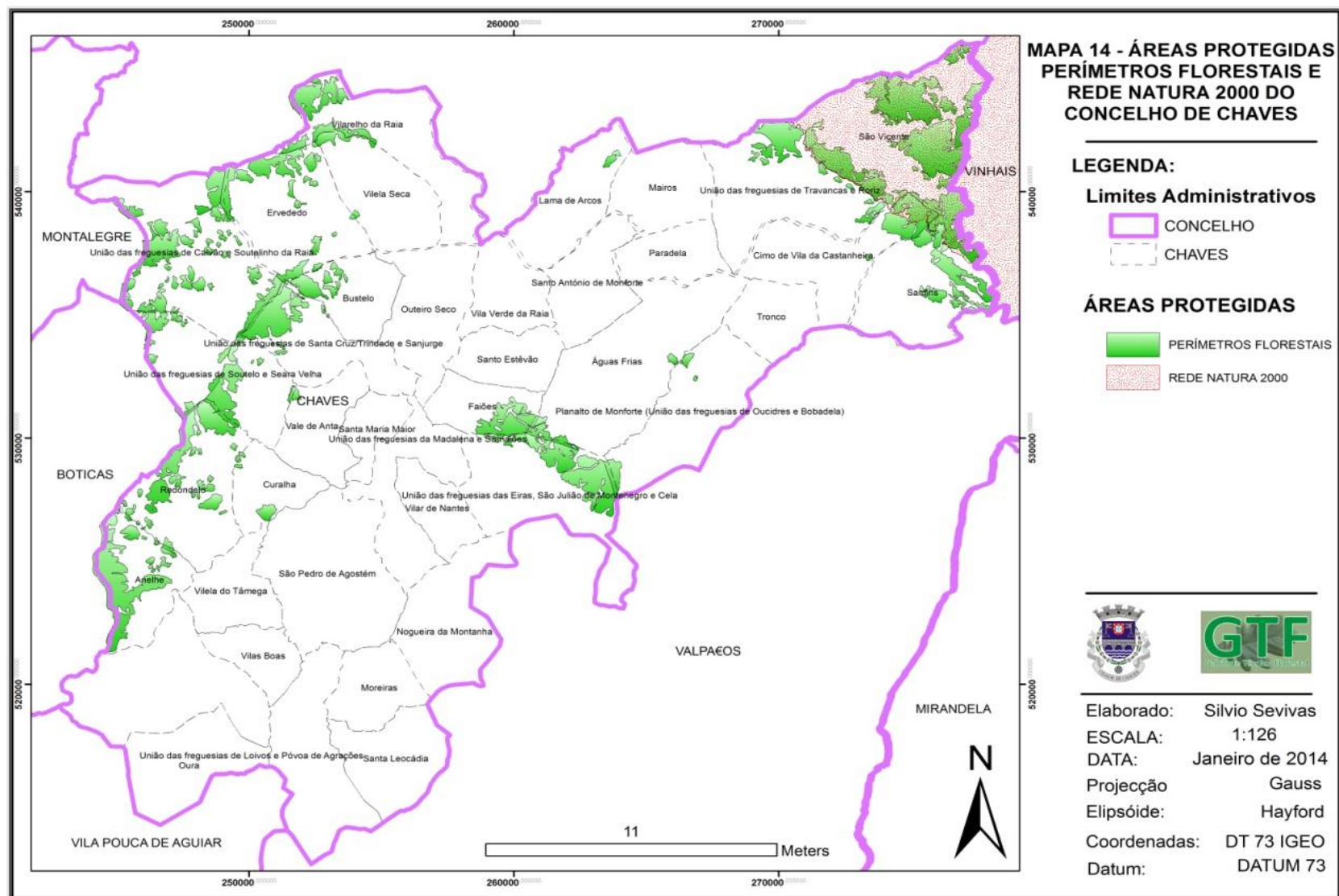




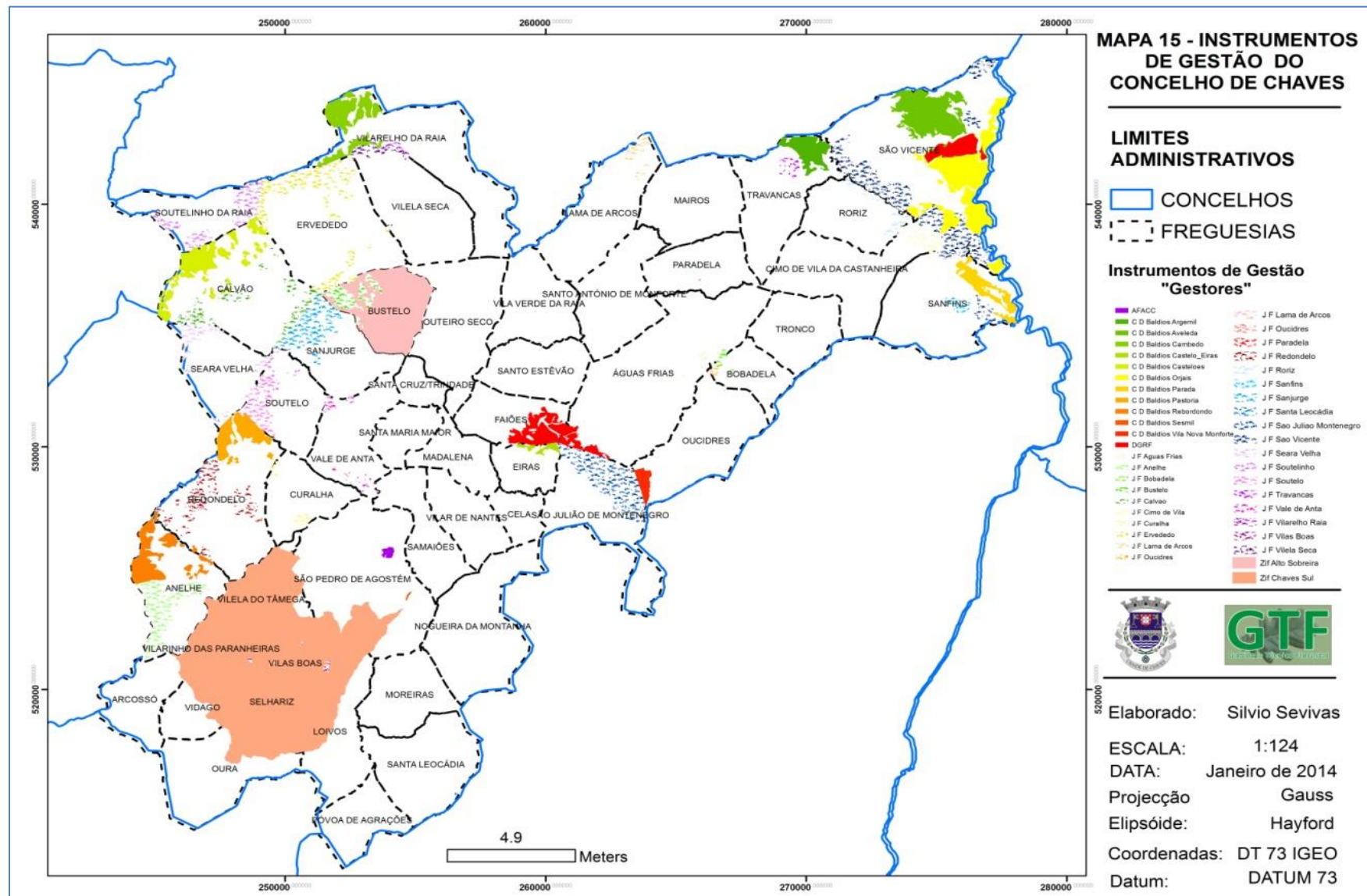


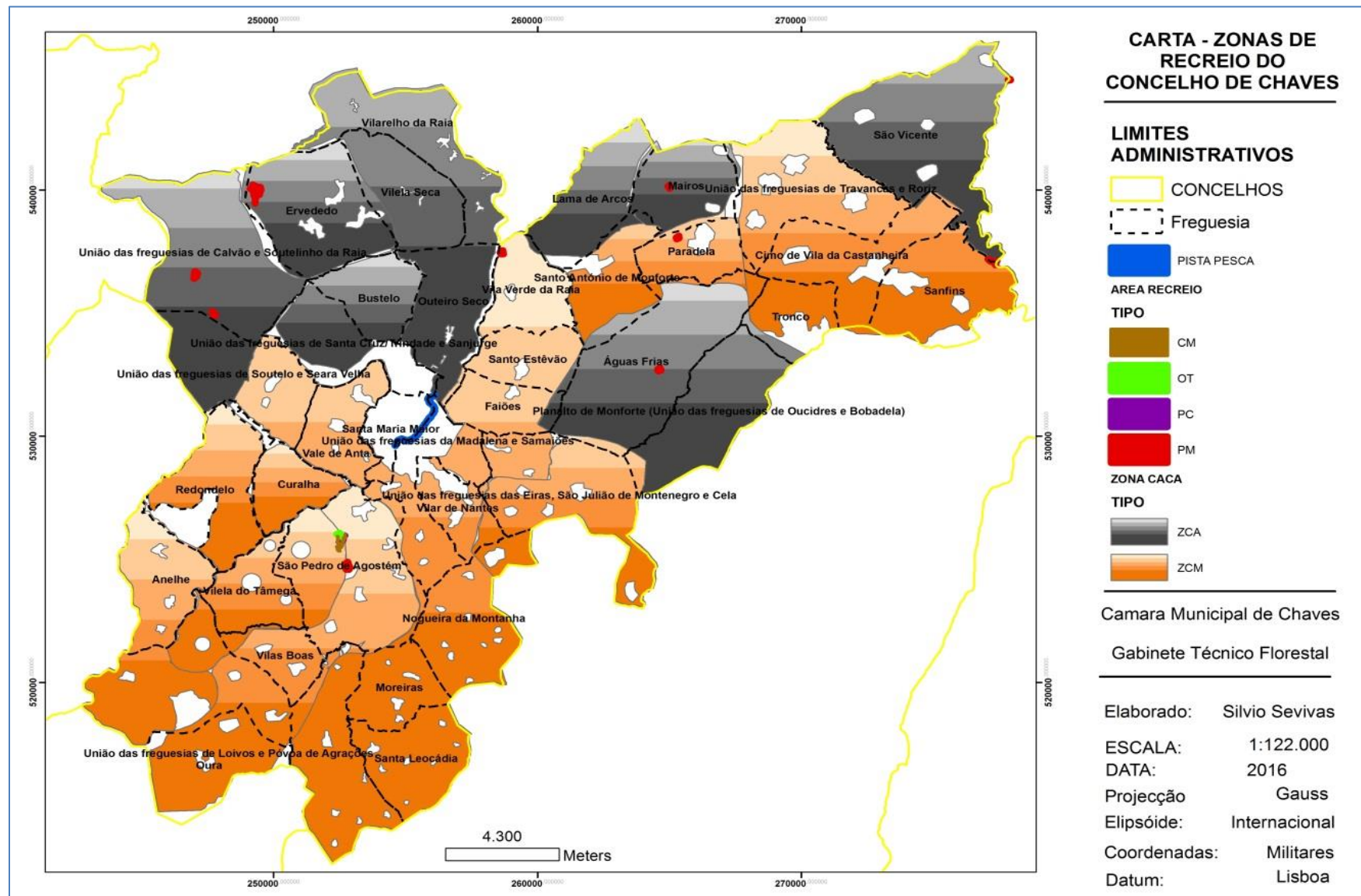


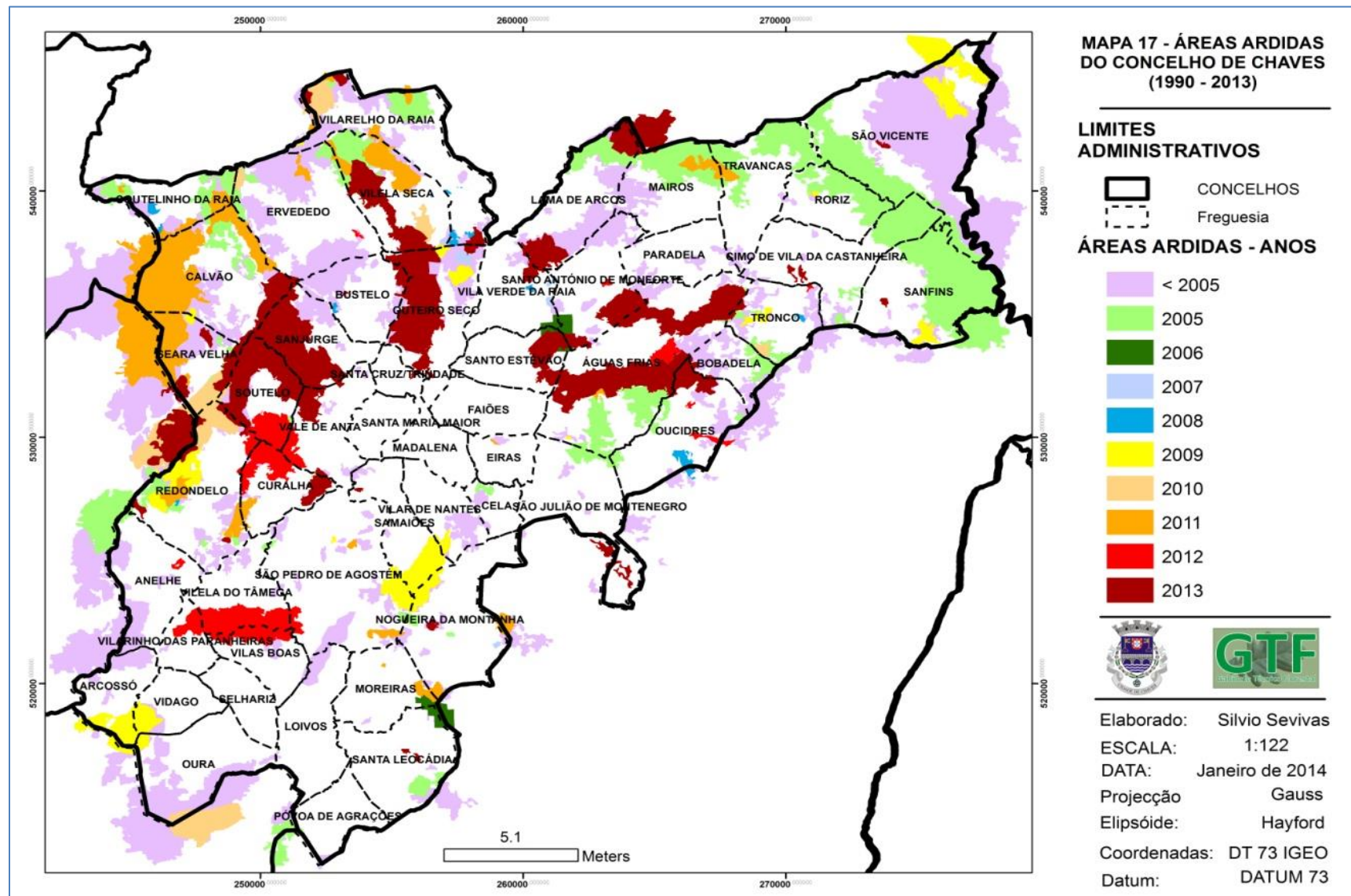


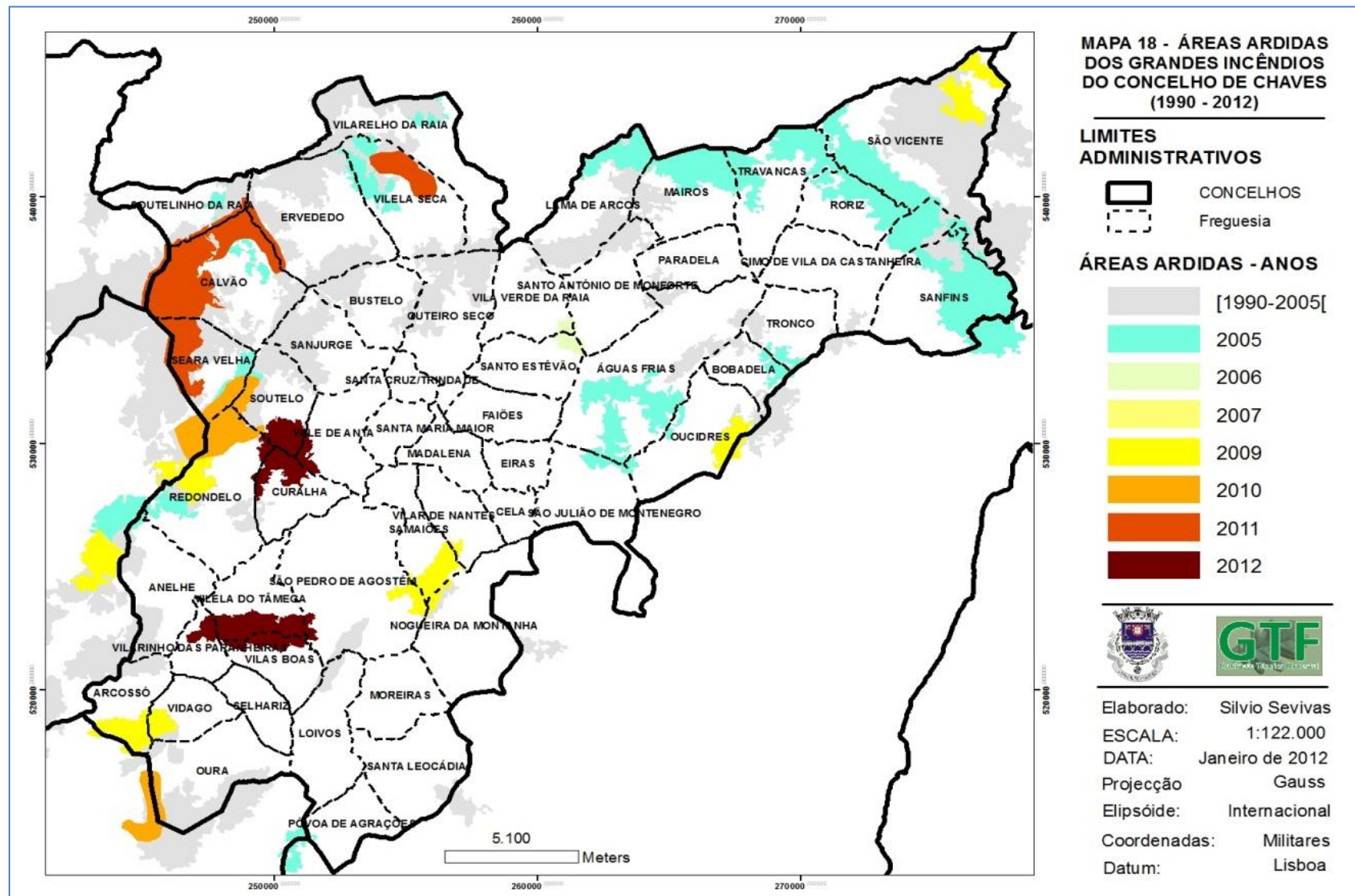


PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (2015-2019)









PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (2015-2019)

