



Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

Diagnóstico – Informação Base

Caderno I

(2.^a Versão do Caderno I)

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CIDADÃO – PATRIMÓNIO – AMBIENTE

Abril

2015

Índice

1. Introdução	6
2. 1.Caracterização Física.....	7
1.1.Enquadramento Geográfico	7
1.2.Hipsometria	9
1.3.Declive.....	12
1.4.Exposição	14
1.5.Hidrografia	16
3. 2.Caraterização Climática	18
2.1.Temperatura do Ar.....	19
2.2.Humidade Relativa do Ar.....	20
2.3.Precipitação	22
2.4.Vento.....	23
4. 3.Caraterização da População	26
3.1.População residente por censo e freguesia e densidade populacional.....	26
3.2.Índice de Envelhecimento e sua Evolução	28
3.3.População por Setor de Atividade	31
3.4.Taxa de Analfabetismo	33
3.5.Romarias e Festas	35
5. 4.Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	45
4.1.Ocupação do Solo.....	45
4.2.Povoamentos Florestais.....	48
4.3.Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal.....	52
4.4.Instrumentos de Planeamento Florestal	54
4.5.Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca	56
6. 5.Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais	58
5.1.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição anual.	58
5.2.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal.	64
5.3.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição Semanal	66
5.4.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição diária	67

5.5.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição horário	69
5.6. Área Ardida em espaços florestais.....	70
5.7. Área Ardida e número de ocorrências por classe de extensão	71
5.8. Pontos Prováveis de Inicio e Causas	72
5.9. Fontes de Alerta	74
5.10.Grandes Incêndios	76

Índice de Figuras

Figura 1-Mapa de Enquadramento Geográfico do Concelho de Alcobaça.	8
Figura 2- Mapa Hipsométrico do Concelho de Alcobaça.....	11
Figura 3-Mapa de Declives do Concelho de Alcobaça.	13
Figura 4-Mapa de Exposições do Concelho de Alcobaça.....	15
Figura 5-Mapa da Rede Hidrográfica do Concelho de Alcobaça.....	17
Figura 6 - Mapa da População Residente por Censo e Freguesia, Densidade Populacional do Concelho de Alcobaça.....	27
Figura 7- Mapa do Índice de Envelhecimento e a sua evolução do Concelho de Alcobaça.	30
Figura 8 - Mapa da População por Setor de Atividade do Concelho de Alcobaça.....	32
Figura 9 - Mapa da Taxa de Analfabetismo do Concelho de Alcobaça.....	34
Figura 10 - Mapa Romarias e Festas "Período Crítico".	44
Figura 11-Mapa da Ocupação do Solo do Concelho de Alcobaça.....	47
Figura 12-Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho de Alcobaça.....	51
Figura 13 - Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal.....	53
Figura 14 - Mapa dos Instrumentos de Planeamento Florestal.	55
Figura 15 - Mapa dos Equipamentos Florestais de Recreio e Zonas de Caça.	57
Figura 16 - Mapa das Áreas Ardidas por Ano (2003-2012).....	59
Figura 17 - Mapa de Pontos Prováveis de Início e Causas.....	72
Figura 18 - Mapa dos Grandes Incêndios.....	77

Índice de Tabelas

Tabela 1-Tabela de Área Total por Freguesia.	9
Tabela 2-Tabela de Hipsometria.....	12
Tabela 3-Tabela de Declive.	14

Tabela 4-Tabela de Exposição.....	16
Tabela 5-Tabela da Rede Hidrográfica.	16
Tabela 6-Tabela da Temperatura do Ar Mensal.....	20
Tabela 7-Tabela de Humidade Relativa do Ar Mensal.....	21
Tabela 8-Tabela de Precipitação Mensal.....	23
Tabela 9-Tabela de Frequência e respetiva Velocidade Média Mensal.	24
Tabela 10-Tabela da Estatística da População do Concelho de Alcobaça.....	26
Tabela 11 - Tabela de índice de Envelhecimento e a evolução do Concelho de Alcobaça.	28
Tabela 12 - Tabela da população por Setor de Atividade do Concelho de Alcobaça em 2011.....	31
Tabela 13-Tabela da taxa de Analfabetismo no Concelho de Alcobaça.....	33
Tabela 14 - Tabela de Romarias e Festas no concelho de Alcobaça.....	35
Tabela 15 - Tabela de ocupação do Solo por Freguesia.....	45
Tabela 16 - Tabela de Povoamentos Florestais por freguesia.....	49
Tabela 17 - Tabela das Áreas de Regime Florestal e Áreas Protegidas, Fonte: ICNF.....	52
Tabela 18 - Tabela de Instrumentos de Planeamento Florestal.	54
Tabela 19 - Tabela das Zonas de Caça e Respetivos Requerentes.....	56

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Temperatura do Ar Mensal.....	19
Gráfico 2 - Humidade Relativa do Ar Mensal.	21
Gráfico 3 - Precipitação Mensal.....	22
Gráfico 4 - Frequência e Velocidade Anual.....	24
Gráfico 5 - Distribuição Anual de Área Ardida e nº de Ocorrências.	60
Gráfico 6 - Área ardida e nº de ocorrências em 2014 face às médias do quinquénio 2009- 2013.....	61
Gráfico 7 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do quinquénio 2009-2013 por espaços florestais em cada 100ha.....	63
Gráfico 8 - Área ardida e nº de ocorrências em 2012 face às médias do quinquénio 2007 - 2011 por espaços florestais em cada 100ha.	63
Gráfico 9 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do período 2004-2013 – Distribuição Mensal.....	65
Gráfico 10 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do período 2004-2013 – Distribuição Semanal.....	66

Gráfico 11 - Distribuição dos Valores diários Acumulados de área ardida e nº de Ocorrência - (2002 - 2012).....	68
Gráfico 12 - Área ardida e número de ocorrências no período de 2002 - 2012 Distribuição horária.....	69
Gráfico 13 - Distribuição da Área ardida por espaços florestais (2010 - 2014).....	70
Gráfico 14 - Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2010 – 2014).	71
Gráfico 15 - Causas de Incêndios identificadas 2010-2014.	73
Gráfico 16 - Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta (2008 - 2012).	74
Gráfico 17 - Distribuição do nº de ocorrência por fonte e hora de alerta (2010 - 2014).	75

Introdução

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) visa operacionalizar ao nível local e municipal o Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro de 2009.

É um instrumento de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações que pretendem concretizar os objetivos estratégicos, definidos e quantificados, no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº65/2006, de 26 de Maio.

Este plano define a política e as medidas para a Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), a médio e a longo prazos, nomeadamente através de planos de prevenção, de sensibilização, de vigilância, de deteção e de coordenação de meios e agentes envolvidos. Concretiza os objetivos e metas a atingir, a sua calendarização, orçamentação e respetivos indicadores de execução e de desempenho.

A estrutura do PMDFCI segue o estipulado pela Portaria nº 1139/2006, de 25 de Outubro e tem em consideração as orientações emanadas pela Autoridade Florestal Nacional (AFN) para a sua elaboração. Deste modo, o PMDFCI encontra-se estruturado em dois cadernos, cada um deles com cartografia associada em anexo.

1.Caracterização Física

1.1.Enquadramento Geográfico

O concelho de Alcobaça pertence ao distrito de Leiria e tem uma área de 408km². Este concelho está subdividido em 10 freguesias e 3 uniões de freguesias: Cela, Bárrio, Aljubarrota, Maiorga, Benedita, Turquel, Vimeiro, Alfeizerão, São Martinho do Porto, Évora de Alcobaça; União das freguesias de Coz, Alpedriz e Montes; União das freguesias de Pataias e Martingança e União das freguesias de Alcobaça e Vestiaria. A Norte o Concelho confronta com o Pinhal de Leiria e o Concelho da Marinha Grande, a Oeste com o Oceano Atlântico e Concelho da Nazaré, de Este com a Serra dos Candeeiros e Concelhos de Leiria, Porto de Mós e Rio Maior e de Sul confronta com o Concelho de Rio Maior e Caldas da Rainha.

Na lei orgânica do ICNF, o concelho de Alcobaça está integrado no Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo centralizado em Santarém.

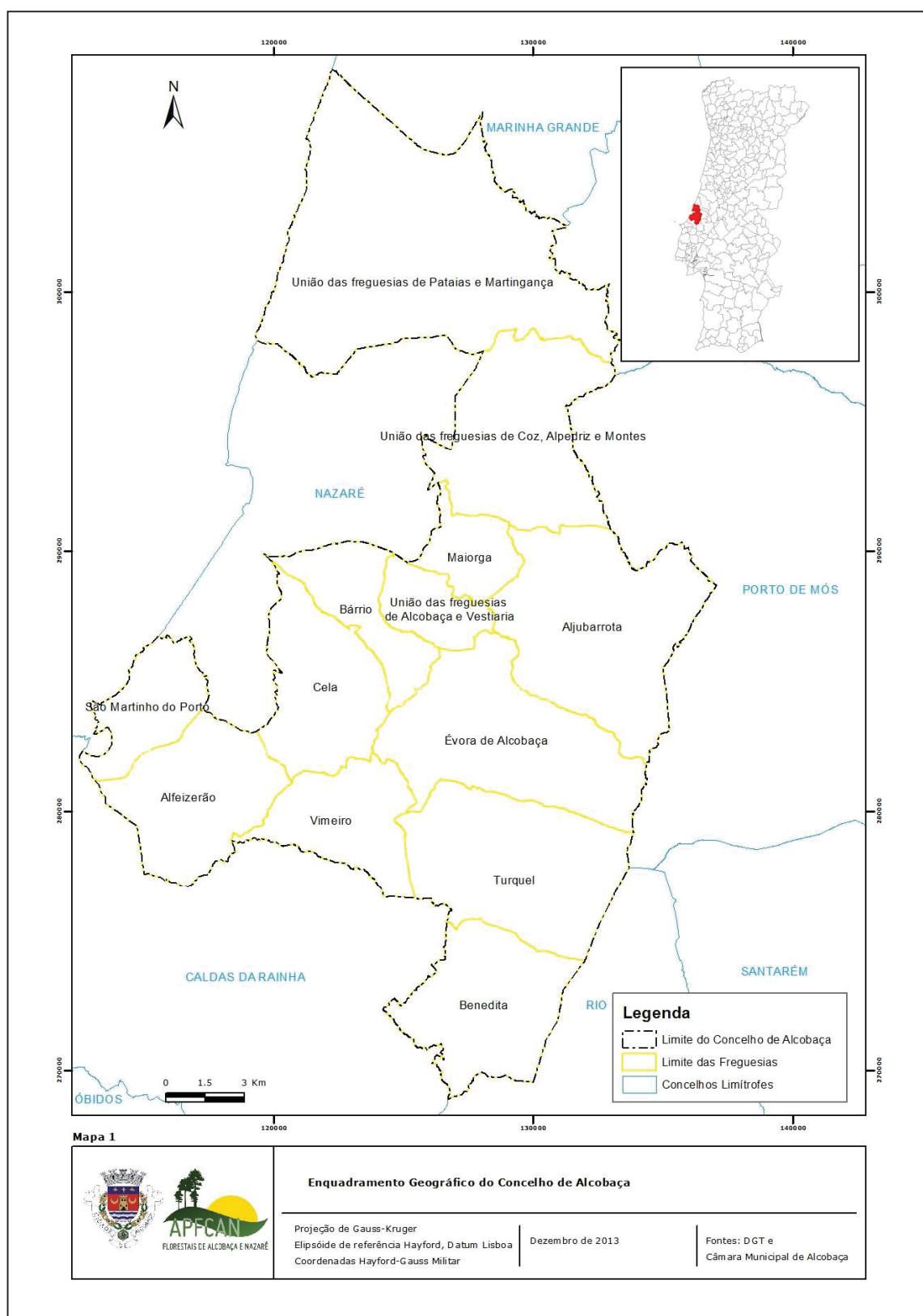


Figura 1-Mapa de Enquadramento Geográfico do Concelho de Alcobaça.

Tabela 1-Tabela de Área Total por Freguesia.

Freguesia	Área Total (ha)
Alfeizerão	2 798.68
Aljubarrota	4 794.20
Bárrio	1 501.28
Benedita	2 917.55
Cela	2 582.71
Évora de Alcobaça	4 242.38
Maiorga	1 003.81
São Martinho do Porto	1 463.73
Turquel	4 056.73
União das freguesias de Alcobaça e Vestiaria	980.61
União das freguesias de Coz, Alpedriz e Montes	3 747.44
União das freguesias de Pataias e Martingança	8 708.39
Vimeiro	2 016.57
Total	40 814.08

Fonte: Direção-Geral do Território

1.2.Hipsometria

A análise hipsométrica consiste no agrupamento de zonas territoriais que têm como ponto comum os valores da sua altitude em relação ao nível do mar. Para tal, criou-se o Modelo Digital de Terreno (MDT). Este foi elaborado a partir de uma Rede Irregular de Triângulos (TIN), com base nas curvas de nível em intervalos de 10 metros. Foram consideradas 10 classes hipsométricas para a altitude, (Figura 2).

Em termos gerais a altitude no concelho de Alcobaça varia entre a cota mínima dos 5m e a cota máxima dos 485m.

A região de Alcobaça é limitada pelo Maciço Calcário da Serra dos Candeeiros, a formação de maior altitude da zona. O relevo vai-se atenuando para o litoral, encontrando-se na parte central da zona uma área de colinas do Jurássico e Cretácico, de baixas altitudes e relevos moderados.

A zona da serra refere-se às encostas declivosas de poente da Serra dos Candeeiros, onde os materiais calcários do jurássico médio afloram, frequentemente. Os solos são delgados e a vegetação constituída por plantas arbustivas e herbáceas de pequeno porte.

A zona das colinas jurássicas e cretácicas é uma zona de relevo geralmente moderado e de declives relativamente ligeiros, grés desagregável e meteorizáveis do Neo-jurássico e do Cretácico, (a norte de Alcobaça), constituindo por vezes, largos depósitos aluvionares nos vales.

A zona do Vale Tifónico corresponde a sedimentos do Terciário e Quaternário, onde os cursos de água se apresentam paralelamente à costa recebendo afluentes de nascentes e poente. Esta zona apresenta três saídas para o mar, uma das quais no concelho de Alcobaça. A Baía de São Martinho do Porto, perto do qual confluem para um leito único as ribeiras de tornada e Alfeizerão, a Ribeira de Amieira e da Vala Real.

A zona serrana do litoral corresponde ao sector norte da faixa mesozoica do litoral. Trata-se de uma zona de declives acentuados, frequentemente escarpada.

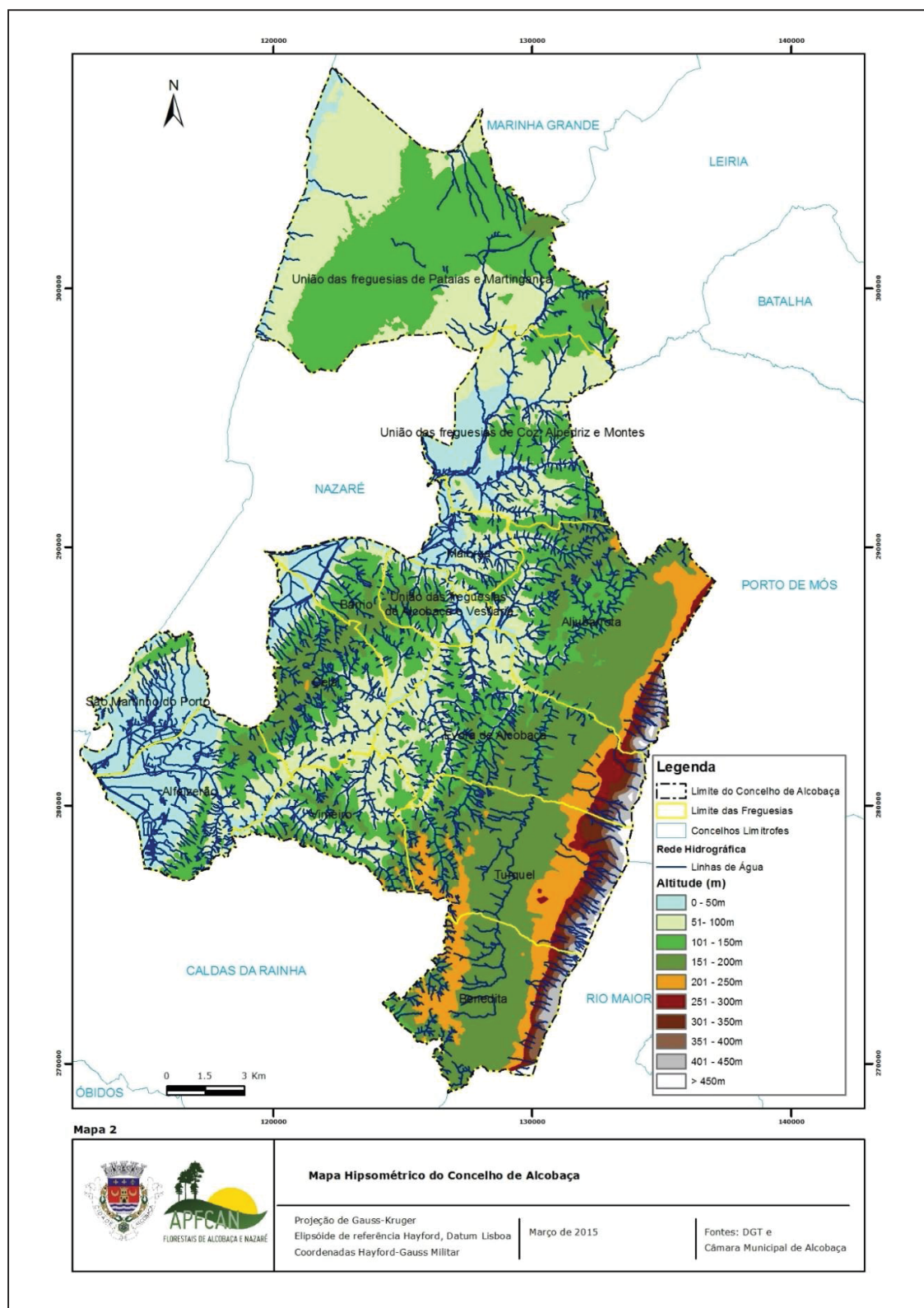


Figura 2- Mapa Hipsométrico do Concelho de Alcobaça

Tabela 2-Tabela de Hipsometria.

Altitude (m)	Área (ha)	Área (%)
0 - 50m	5 623.54	13.8
51 - 100m	10 541.10	25.86
101 - 150m	11 704.89	28.72
151 - 200m	8 619.96	21.15
201 - 250m	2 186.03	5.36
251 - 300m	582.64	1.43
301 - 350m	443.26	1.09
351 - 400m	430.90	1.06
401 - 450m	505.41	1.24
> 450m	123.14	0.3
Total	40 814.08	100

1.3.Declive

O declive é, também, o principal fator que afeta o comportamento do fogo e o principal elemento restritivo às atividades humanas. Em caso de incêndio, os declives acentuados aceleram a propagação do fogo, uma vez que os combustíveis estão mais perto das chamas. Também as dificuldades de intervenção ao nível da silvicultura preventiva, nas áreas de maior declive leva a maior quantidade de combustíveis disponíveis para arder. Por outro lado em zonas de maior declive a intervenção no combate também se torna mais complicada.

No Concelho de Alcobaça predominam os declives até aos 10%, na zona Norte, Oeste e Sudeste. Na figura 3, constata-se que os declives superiores a 30% correspondem essencialmente às zonas escarpadas.

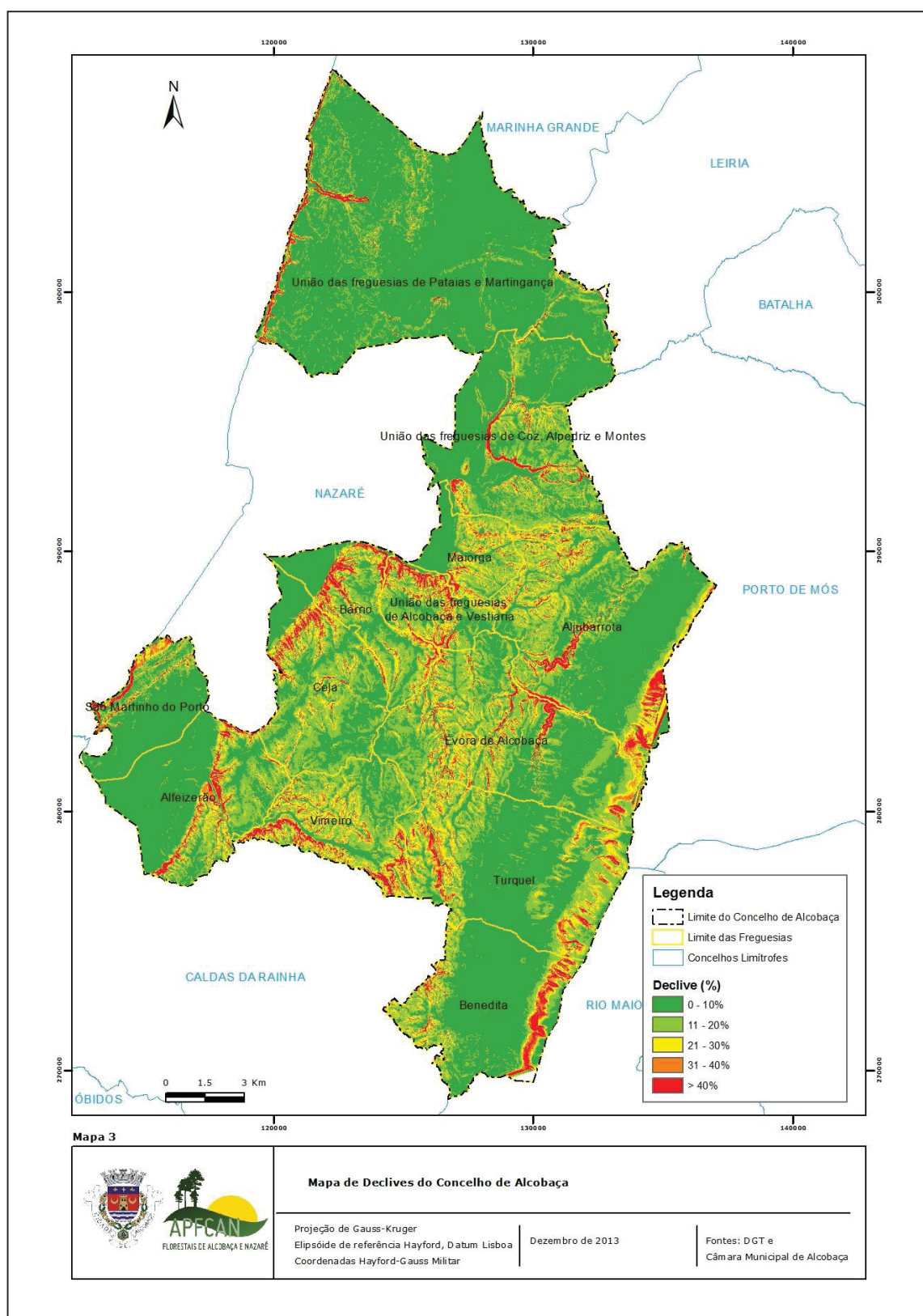


Figura 3-Mapa de Declives do Concelho de Alcobaça.

Tabela 3-Tabela de Declive.

Declive	Área (ha)	Área (%)
0 - 10%	23 956.34	58.78
11 - 20%	9 428.44	23.13
21 - 30%	4 211.79	10.33
31 - 40%	1 739.10	4.27
> 40%	1 423.13	3.49
Total	40 814.08	100.00

1.4.Exposição

A exposição determina as variações da temperatura e humidade relativa durante o dia, pois a posição do sol contribui para essas alterações, tal como a quantidade de humidade dos combustíveis e a velocidade e direção dos ventos locais. Indiretamente, a exposição determina o tipo de ocupação vegetal. Nesta análise consideraram-se os quatro quadrantes e foi feita uma distribuição por 5 classes, de forma a considerar zonas sem exposição definida.

As encostas viradas a Sul e Oeste recebem maior quantidade de energia solar que as encostas viradas a Norte e Este, podendo-se concluir que as exposições Sul e Oeste serão obviamente, mais sensíveis a incêndios. As encostas a Norte e Oeste diminuem a rapidez de dessecação dos combustíveis diminuindo consequentemente a probabilidade de incêndio.

Na generalidade da área do Concelho de Alcobaça predominam as exposições a Oeste e Noroeste, denotando-se, contudo, a existência de algumas encostas expostas a Sul e a Este, nas freguesias de Pataias, Alpedriz, Cela, Alfeizerão e S. Martinho do Porto. As exposições a Norte surgem, esporadicamente, na generalidade da área, observando-se uma maior concentração deste tipo de exposições na zona Norte, correspondendo à freguesia de Martingança. A Oeste, nas freguesias da Vestiaria e Bárrio e a Sul da freguesia do Vimeiro, (Figura 4).

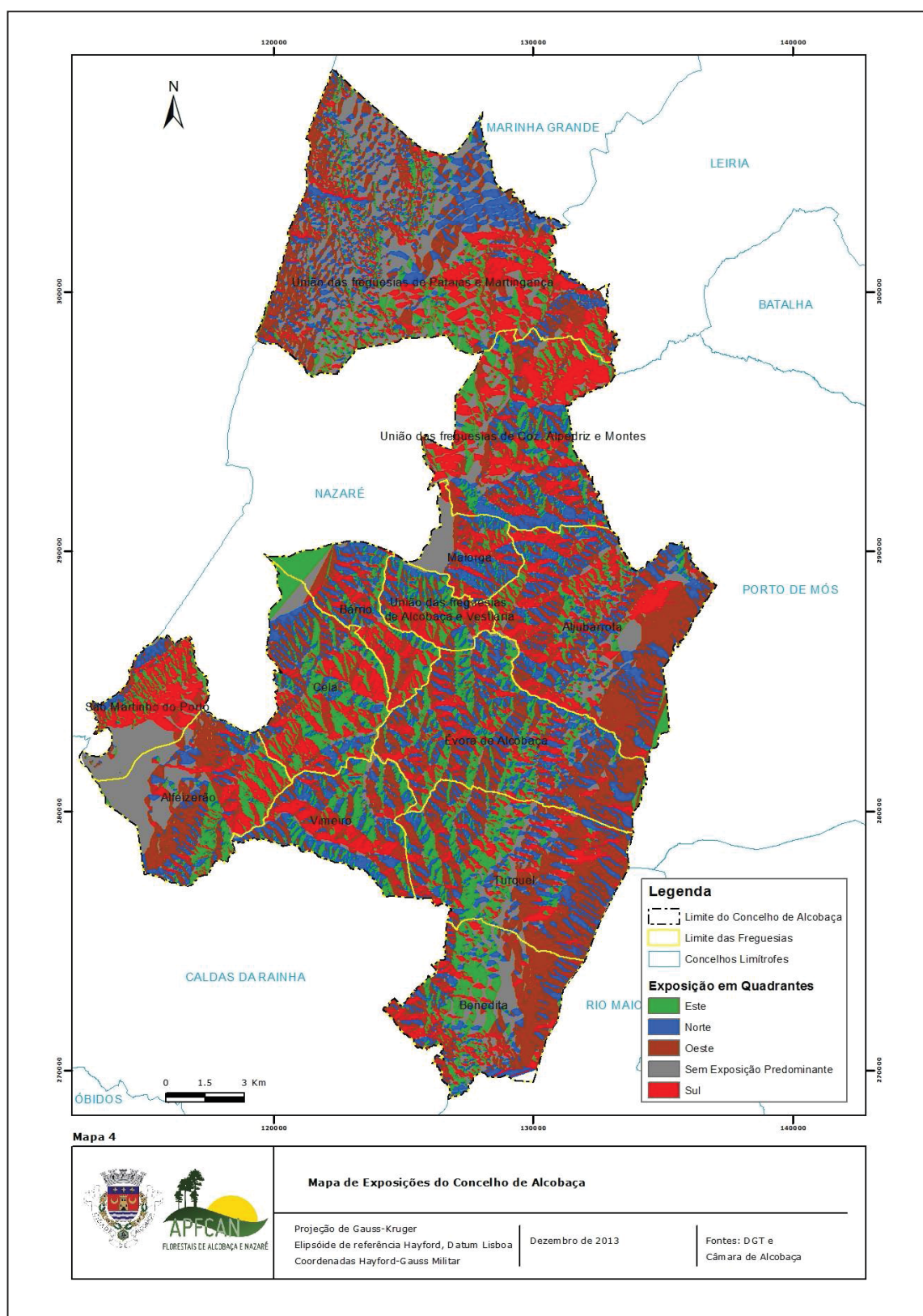


Figura 4-Mapa de Exposições do Concelho de Alcobaça.

Tabela 4-Tabela de Exposição.

Exposição	Área (ha)	Área (%)
Este	6 692.66	16.42
Norte	7 824.38	19.20
Oeste	12 294.57	30.16
Sem Exposição Predominante	6 601.89	16.20
Sul	7 344.68	18.02
Total	40 814.08	100

1.5.Hidrografia

A rede hidrográfica, está organizada em 3 bacias hidrográficas em torno do Rio Baça, Rio de Tornada e Ribeira de S. Pedro, os cursos de água principais do concelho de Alcobaça, (Figura 5).

De uma forma geral, os cursos de água do concelho, encontram-se limitados por uma galeria ripícola formada por árvores ripícolas, como Salgueiros, Choupas, e Freixos. Nos estratos inferiores de vegetação, são característicos conjunto variado de plantas das quais se destacam as silvas (*Rubus* sp.) e as canas. No entanto, no concelho não existem grandes superfícies de água que se possa dizer que sirvam de interrupção em caso de incêndio Florestal.

Tabela 5-Tabela da Rede Hidrográfica.

Classificação	Área (ha)	Área (%)
Não Permanente	1 608.08	68.32
Permanente	745.70	31.68
Total	2 353.78	100

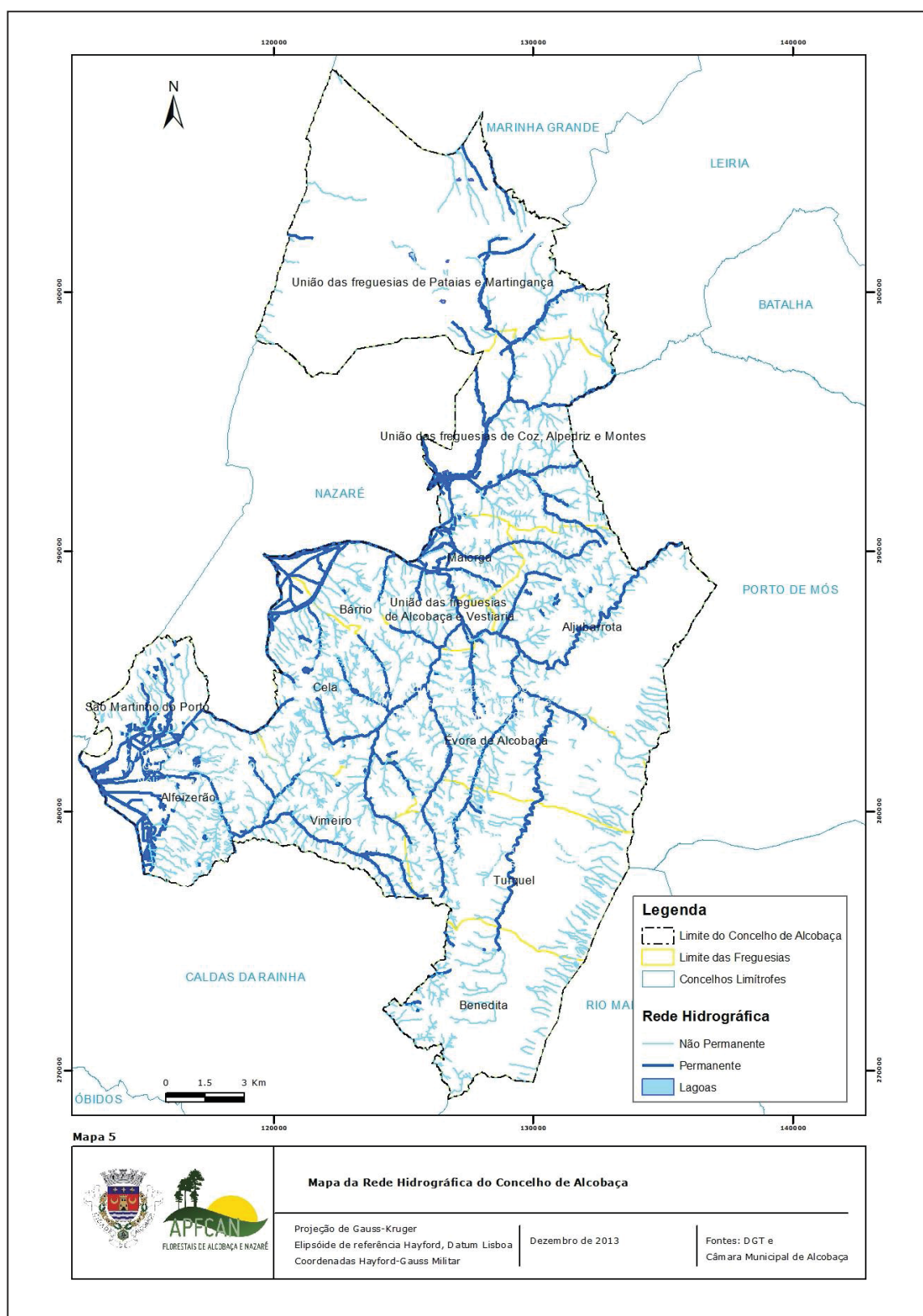


Figura 5-Mapa da Rede Hidrográfica do Concelho de Alcobaça.

2.Caraterização Climática

As condições atmosféricas influenciam os incêndios florestais e contribuem para a ocorrência e propagação dos fogos de formas diversificadas. É muito importante conhecer o papel desses fatores, ter a possibilidade de os prever ou investigar o modo como poderão variar num dado período de tempo.

O clima é determinado pelas condições médias dos parâmetros meteorológicos que se verificam numa dada região. As condições climáticas são determinadas por muitos fatores que são essencialmente estáveis e afetam as condições meteorológicas de uma dada região. A altitude, a proximidade ao mar e a latitude são fatores por exemplo que determinam o clima numa região. Por outro lado, o clima está diretamente relacionado com a cobertura vegetal e consequentemente com o regime dos fogos.

A eclosão, a progressão, o comportamento e os efeitos dos fogos estão dependentes dos diversos elementos climáticos: radiação solar, temperatura do ar, do solo e da cobertura vegetal, humidade relativa, precipitação, regime geral do vento e ventos locais.

Na caracterização climática da região teve-se como principal objetivo compilar todos os dados que permitissem uma aproximação às características do clima local, já que as informações existentes são bastante escassas por falta de estações climatológicas com registo de todos os elementos climáticos.

Os dados utilizados para a caracterização climática do concelho de Alcobaça, foram fornecidos pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), relativos aos últimos 30 anos (1971-2000). Os valores foram registados na estação meteorológica de Alcobaça, (estação de fruticultura). Esta estação está localizada a 38 metros de altitude e a 39°31'N de Latitude e 08°58'W de Longitude. De notar, que esta estação começou a registar dados em 1978, contudo de 1998 a 2000, não foram registados dados.

2.1. Temperatura do Ar

A eclosão de fogos florestais é mais frequente na estação quente ou em períodos em que a temperatura tem valores normais. No entanto, grandes fogos podem eclodir depois da passagem de uma frente fria, com baixa humidade relativa do ar (25 a 40%) e fortes ventos superficiais, especialmente se essa frente fria for precedida por ventos quentes e secos.

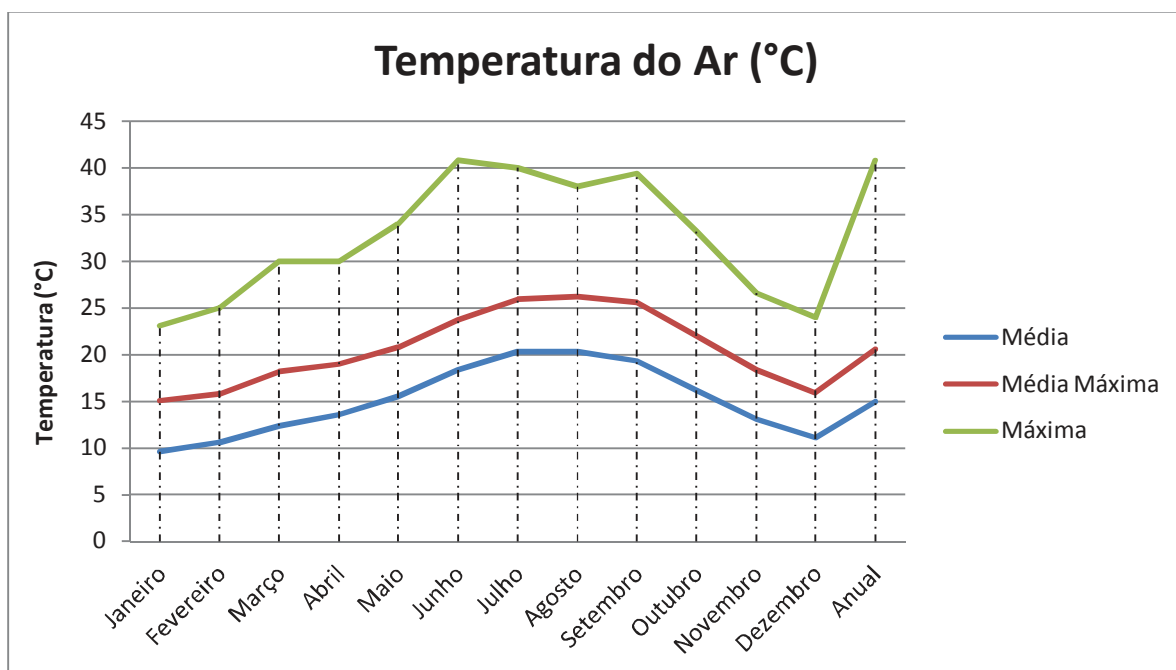


Gráfico 1 - Temperatura do Ar Mensal.

Tabela 6-Tabela da Temperatura do Ar Mensal.

Mês	Temperatura do Ar (°C)		
	Média	Média Máxima	Máxima
Janeiro	9.6	15.1	23.1
Fevereiro	10.6	15.8	25.0
Março	12.4	18.2	30.0
Abril	13.6	19.0	30.0
Maio	15.5	20.8	34.0
Junho	18.4	23.7	40.8
Julho	20.3	25.9	40.0
Agosto	20.3	26.2	38.0
Setembro	19.3	25.6	39.4
Outubro	16.2	22.0	33.2
Novembro	13.1	18.4	26.6
Dezembro	11.1	15.9	24.0
Anual	15.0	20.6	40.8

A temperatura média anual do Concelho de Alcobaça oscila entre os 14 °C a 15°C. Verifica-se que durante 6 meses do ano as temperaturas são superiores à média anual, o que associado a humidade relativas baixas e ventos moderados a fortes, constituem situações propícias à ocorrência de fogos florestais.

Os valores da temperatura média mensal são mais elevados no período de Verão. De salientar a tendência de as temperaturas máximas do ano ocorrerem em Junho.

2.2.Humidade Relativa do Ar

A baixa humidade relativa do ar desumidifica os combustíveis dos estratos inferiores que se tornam, assim, mais suscetíveis à ignição por faúlhas que sobre eles possam cair. O teor de humidade relativa do combustível superficial e a humidade relativa do ar são fatores condicionantes no desenvolvimento de fogos tempestuosos e na progressão dos grandes fogos, pela formação de frentes secundárias.

No concelho de Alcobaça a humidade relativa situa-se entre os 74 a 87%.

De referir, que o IPMA só forneceu dados respeitantes à humidade relativa do ar em 1 período do dia, ou seja, às 09h.

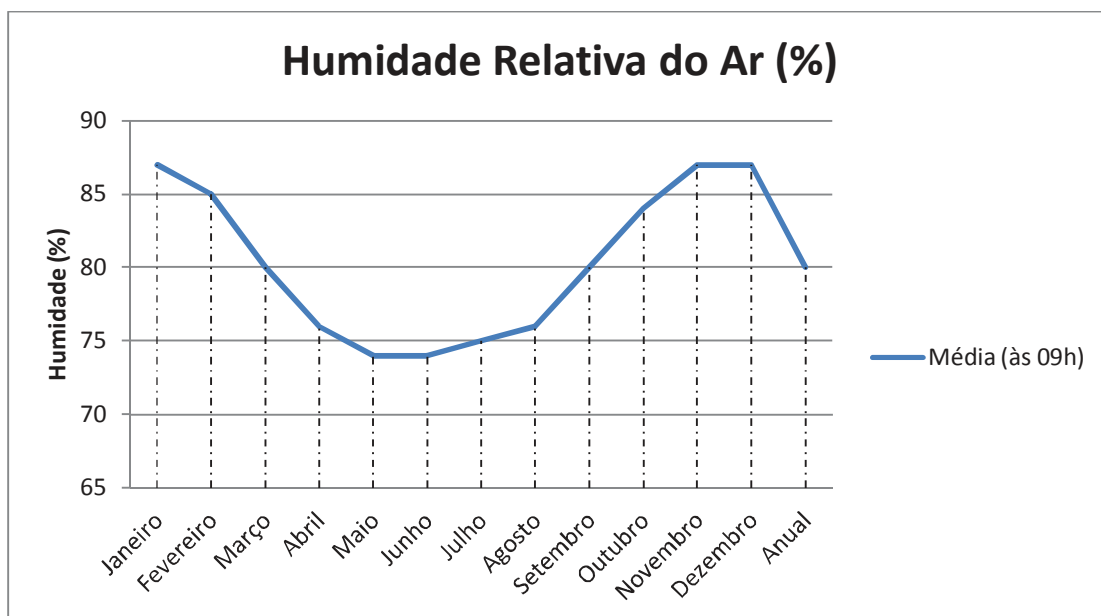


Gráfico 2 - Humidade Relativa do Ar Mensal.

Tabela 7-Tabela de Humidade Relativa do Ar Mensal.

Mês	Humidade Relativa do Ar (%)
	Média (às 09h)
Janeiro	87
Fevereiro	85
Março	80
Abril	76
Maio	74
Junho	74
Julho	75
Agosto	76
Setembro	80
Outubro	84
Novembro	87
Dezembro	87
Anual	80

A variação da humidade relativa do ar, ao longo do dia, depende fortemente da temperatura, atingindo-se os valores mínimos durante a tarde, quando a temperatura do ar é mais elevada.

2.3. Precipitação

A precipitação afeta a humidade do solo e a humidade presente na vegetação, quer na morta como na viva. As características atlânticas do clima, devidas à proximidade do mar, vêm atenuar as limitações hídricas do Verão e acentuar a amenidade do Inverno. Contrastando com as zonas limítrofes, já com menos influência marítima, ocorrem, nebulosidade e precipitações invisíveis provenientes de neblinas e nevoeiros.

Os valores médios anuais de precipitação, para o Concelho de Alcobaça, são na ordem dos 840 mm, sendo os meses de Novembro e Dezembro os que apresentam mais pluviosidade.

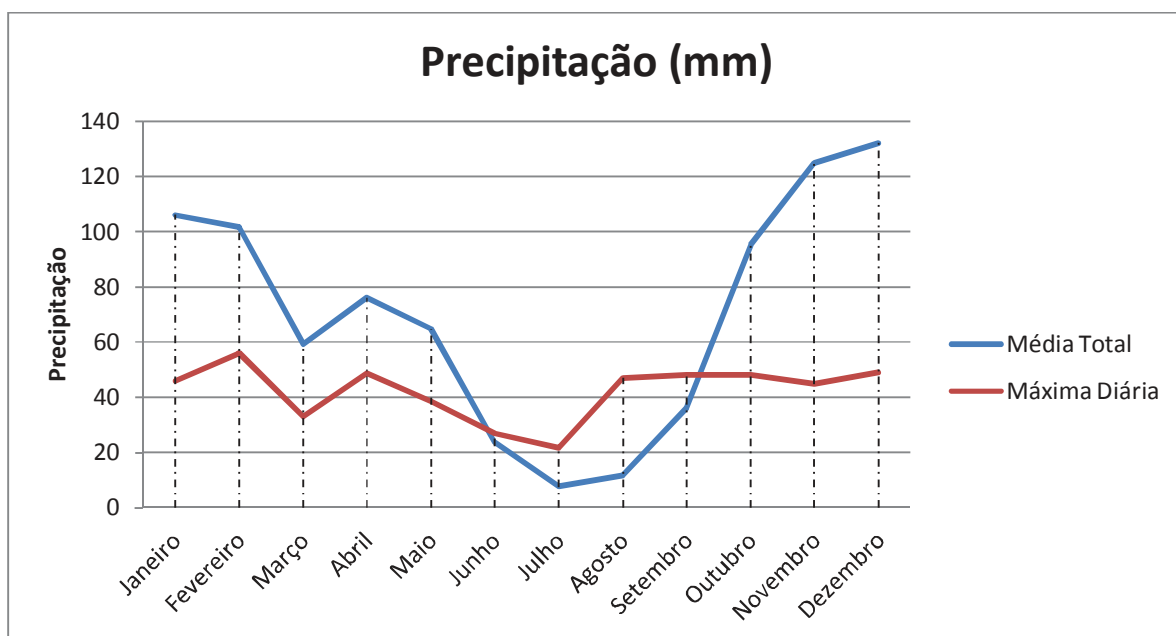


Gráfico 3 - Precipitação Mensal.

Tabela 8-Tabela de Precipitação Mensal.

Mês	Precipitação (mm)	
	Média Total	Máxima Diária
Janeiro	106.0	46.0
Fevereiro	101.7	56.0
Março	59.2	33.0
Abril	76.1	48.7
Maio	64.8	38.5
Junho	23.8	27.0
Julho	7.8	21.6
Agosto	11.8	47.0
Setembro	36.2	48.0
Outubro	95.2	48.0
Novembro	124.9	45.0
Dezembro	132.1	49.0
Anual	839.6	56.0

Através do gráfico, constata-se que a época chuvosa ocorre de Outubro a Abril e que os valores mínimos registam-se em Junho e Julho.

2.4.Vento

O campo de velocidade do vento define a direção e velocidade dos movimentos das massas de ar. Essas massas de ar têm uma importância enorme, no comportamento de um fogo, visto que podem alterar o sentido e tempo de propagação.

Por outro lado, o vento pode ter uma importante influência nas condições da vegetação, pois o aumento da velocidade do vento provoca o aumento da evapotranspiração e da evaporação, aumentando a capacidade combustão da vegetação.

Tabela 9-Tabela de Frequência e respetiva Velocidade Média Mensal.

Mês	Vento																
	Norte (N)		Nordeste (NE)		Este (E)		Sudeste (SE)		Sul (S)		Sudoeste (SW)		Oeste (W)		Noroeste (NW)		Calma
	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)	Velocidade Média (km\h)	Frequência (%)
Janeiro	5.3	7.9	8.9	7.1	1.1	9.9	22.3	10.3	3.6	7.3	9.6	9.4	1.9	7.5	21.0	8.8	26.4
Fevereiro	5.7	8.4	8.9	6.5	0.3	2.3	17.6	9.7	3.9	9.7	12.5	10.2	3.1	11.8	25.1	10.5	23.0
Março	8.4	9.8	9.6	8.9	0.8	7.7	16.4	10.2	2.2	8.4	5.9	9.1	3.9	10.3	36.5	11.1	16.3
Abril	8.3	9.5	8.0	8.4	0.4	8.4	11.9	9.5	2.8	10.0	10.7	10.9	3.6	9.6	43.1	11.4	11.2
Maió	9.4	9.1	7.8	8.3	0.5	6.9	11.6	10.5	1.3	7.4	10.9	9.9	4.0	8.7	49.9	10.6	4.6
Junho	11.3	9.1	5.5	8.0	0.5	5.1	6.7	9.2	0.6	9.1	8.9	8.8	2.8	6.4	58.1	10.6	5.6
Julho	13.5	9.6	7.0	8.9	0.3	6.0	2.7	8.8	0.3	8.5	4.8	8.6	2.2	7.4	63.3	10.5	5.8
Agosto	12.7	10.5	8.1	7.9	0.2	9.0	4.7	7.3	0.5	8.9	6.5	8.6	1.1	7.4	60.6	10.6	5.6
Setembro	7.3	8.5	8.2	6.9	0.7	4.8	7.9	9.3	0.9	7.0	7.9	9.7	1.8	7.2	52.3	10.2	13.0
Outubro	7.7	7.8	6.4	6.5	0.6	6.5	16.8	9.6	3.6	6.8	9.2	9.3	2.3	8.9	34.5	9.5	18.9
Novembro	5.1	7.7	7.2	6.8	0.5	4.5	20.9	10.2	4.9	8.2	10.0	8.3	2.5	8.7	23.8	8.3	25.2
Dezembro	5.1	7.5	5.2	6.7	0.6	5.7	24.0	11.0	2.7	11.0	11.0	8.6	4.6	10.8	23.2	8.2	23.6
Anual	8.5	9.1	7.5	7.6	0.6	6.7	13.2	10.0	2.2	8.5	8.9	9.3	2.8	9.0	42.0	10.3	14.4

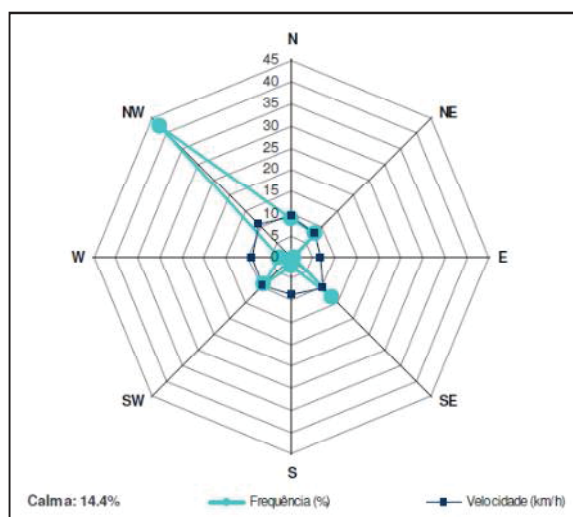


Gráfico 4 - Frequência e Velocidade Anual.

Da análise das normais climatológicas, pode constatar-se que a tendência dos ventos é de Norte e Noroeste, e a velocidade média é maior entre os meses de Fevereiro a Maio. Nos meses mais críticos para os incêndios florestais, geralmente, a velocidade média do vento varia entre os 8 e os 9 km/h.

Na região costeira a tendência dos ventos é de Norte e Noroeste. Na transição das estações chegam a soprar rajadas fortes, muitas vezes de Sudoeste.

3.Caraterização da População

3.1.População residente por censo e freguesia e densidade populacional

Relativamente à ocorrência de incêndios florestais, é um dado assente que estes têm tendência a ocorrer em maior número na proximidade de locais que apresentem elevada densidade demográfica. Este motivo terá a ver com o facto de as causas dos incêndios florestais serem muitas vezes de origem criminosa ou negligente.

Tabela 10-Tabela da Estatística da População do Concelho de Alcobaça.

Freguesia	População Residente (Nº hab.)			Densidade Populacional (Nº hab./Km ²)
	1991	2001	2011	2011
Alfeizerão	3 983	3 849	3 854	138
Aljubarrota	5 865	5 978	6 639	139
Bárrio	1 680	1 707	1 523	102
Benedita	7 397	8 233	8 635	296
Cela	3 155	3 426	3 264	126
Évora de Alcobaça	4 480	4 788	4 485	106
Maiorga	2 224	1 965	2 050	204
São Martinho do Porto	2 236	2 644	2 868	196
Turquel	4 075	4 342	4 561	112
U.F. de Alcobaça e Vestiaria	6 354	6 249	7 009	715
U.F. de Coz, Alpedriz e Montes	3 700	3 591	3 261	87
U.F. de Pataias e Martingança	6 249	6 492	6 596	76
Vimeiro	1 675	2 112	1 948	97
Total	53 073	55 376	56 693	139

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

O Município apresenta uma distribuição populacional relativamente homogénea. Verifica-se que a densidade populacional é maior na sede de concelho e na freguesia da Benedita. Ao nível de População residente as três freguesias com mais população são, Benedita, união de freguesias de Alcobaça e Vestiaria e Aljubarrota.

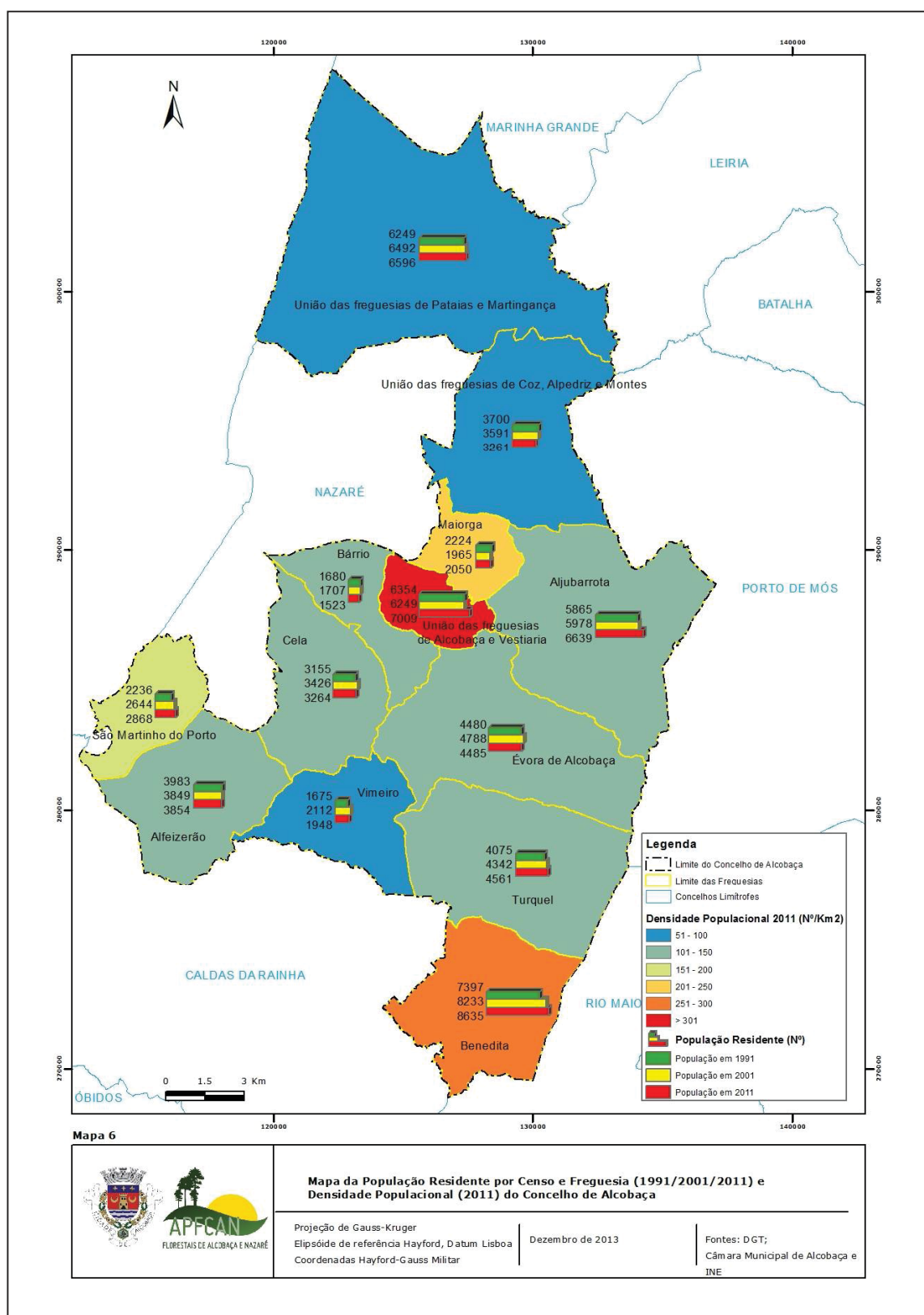


Figura 6 - Mapa da População Residente por Censo e Freguesia, Densidade Populacional do Concelho de Alcobaça.

3.2.Índice de Envelhecimento e sua Evolução

O Índice de envelhecimento é a relação existente entre o número de idosos e a população jovem. É habitualmente expresso em número de residentes com 65 ou mais anos por 100 residentes com menos de 15 anos.

Tendo em conta a análise dos valores disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, podemos concluir que nos últimos 10 anos houve uma evolução no índice de envelhecimento, generalizado por todo o Concelho de Alcobaça. As freguesias de Montes, Vimeiro e Pataias apresentam-se com maior índice de envelhecimento, e a freguesia de Turquel e Benedita as que tem menor índice de todo o concelho.

Tabela 11 - Tabela de índice de Envelhecimento e a evolução do Concelho de Alcobaça.

Freguesia	Índice de Envelhecimento (%)			Evolução (%)
	1991	2001	2011	1991 - 2011
Alcobaça	122	106	142	20
Alfeizerão	107	154	173	66
Aljubarrota (Prazeres)	72	109	120	48
Aljubarrota (São Vicente)	63	83	115	52
Alpedriz	102	162	201	99
Bárrio	79	129	178	99
Benedita	36	69	104	68
Cela	77	116	170	93
Coz	95	153	174	79
Évora de Alcobaça	66	92	149	83
Maiorga	87	158	180	93
Martingança	78	114	133	55
Montes	142	213	259	117
Pataias	59	112	167	108
São Martinho do Porto	85	124	169	84
Turquel	61	87	101	40
Vestiaría	94	131	154	60
Vimeiro	64	104	186	122
Concelho de Alcobaça	-	107	142	-

Fonte: Instituto Nacional de Estatística.

Embora se saiba que a população mais idosa é a que ainda vai zelando as propriedades, o facto do abandono da população jovem leva a que, por vezes, muitos terrenos acabam por ficar por zelar visto o seu proprietário, mais jovem, não estar presente.

Ora esta questão pode originar situações complicadas ao nível de acumulação de combustíveis disponíveis para arder em caso de incêndios Florestais.

Por outro lado, o envelhecimento da população bem como o seu menor acompanhamento pela família pode originar situações críticas ao limpar os terrenos, como, o capotamento de tratores, bem como, as queimas ou as queimadas como sempre fizeram ao longo da vida.

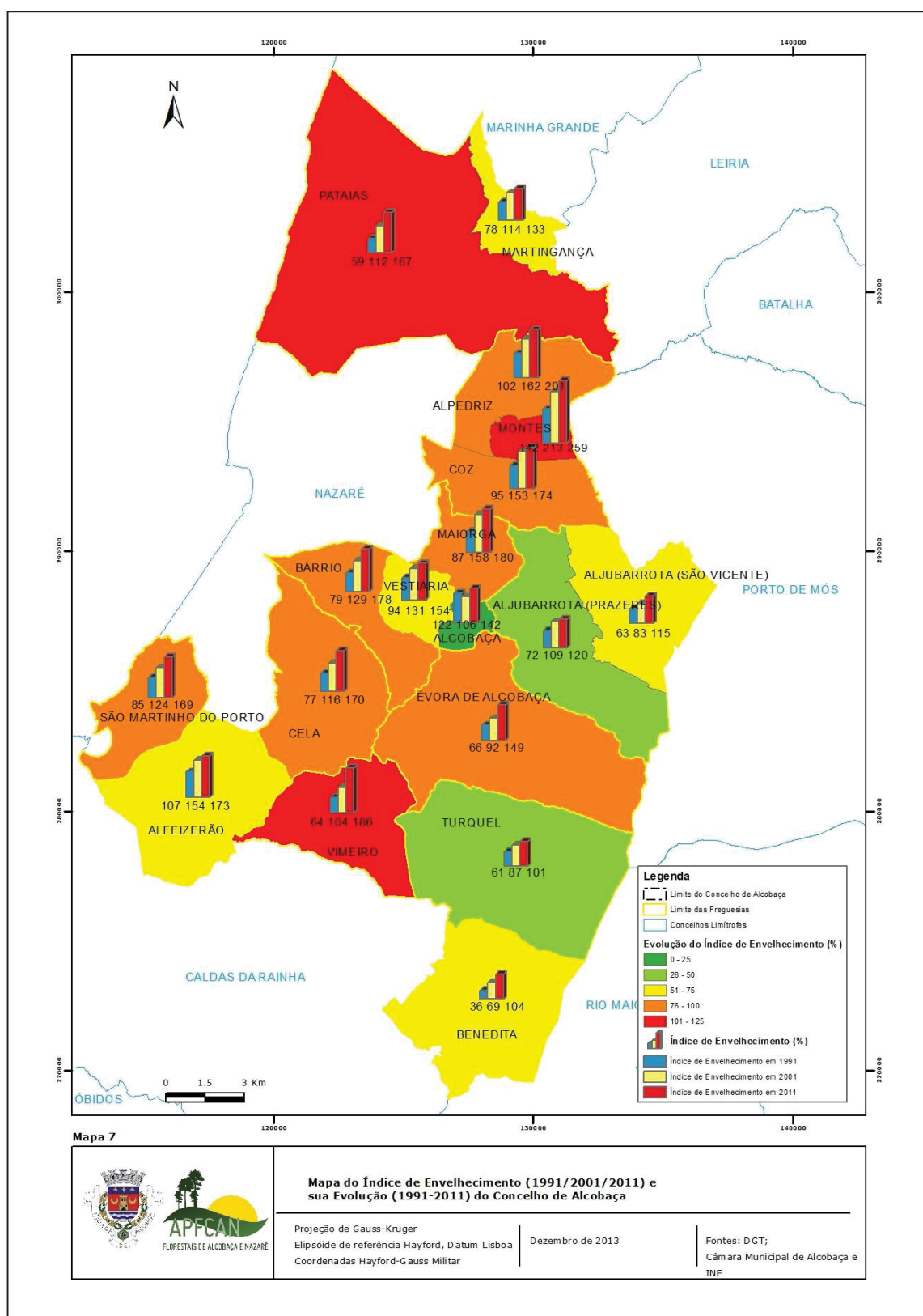


Figura 7- Mapa do Índice de Envelhecimento e a sua evolução do Concelho de Alcobaça.

3.3. População por Setor de Atividade

Na análise do quadro referente à distribuição da população pelos sectores de atividade económica, constata-se que o Sector Terciário e Secundário são os principais empregadores do Concelho de Alcobaça.

Tabela 12 - Tabela da população por Setor de Atividade do Concelho de Alcobaça em 2011.

Freguesia	População por Setor de Atividade						
	Setor Primário (Nº)	Setor Secundário (Nº)	Setor Terciário (Nº)	Total (Nº)	Setor Primário (%)	Setor Secundário (%)	Setor Terciário (%)
Alcobaça	35	552	1 800	2 387	3.18	6.29	13.40
Alfeizerão	148	400	879	1 427	13.43	4.56	6.54
Aljubarrota (Prazeres)	46	620	1 115	1 781	4.17	7.07	8.30
Aljubarrota (São Vicente)	23	472	507	1 002	2.09	5.38	3.77
Alpedriz	7	132	134	273	0.64	1.51	1.00
Bárrio	44	204	352	600	3.99	2.33	2.62
Benedita	96	1 697	2 146	3 939	8.71	19.35	15.98
Cela	133	457	726	1 316	12.07	5.21	5.41
Coz	29	398	364	791	2.63	4.54	2.71
Évora de Alcobaça	190	628	1 048	1 866	17.24	7.16	7.80
Maiorga	14	321	473	808	1.27	3.66	3.52
Martingança	4	252	215	471	0.36	2.87	1.60
Montes	15	92	86	193	1.36	1.05	0.64
Pataias	22	1 067	1 081	2 170	2.00	12.17	8.05
São Martinho do Porto	45	232	753	1 030	4.08	2.65	5.61
Turquel	140	821	987	1 948	12.70	9.36	7.35
Vestiaria	19	150	338	507	1.72	1.71	2.52
Vimeiro	92	275	427	794	8.35	3.14	3.18
Total	1 102	8 770	13 431	23 303	100	100	100

Fonte: Instituto Nacional de Estatística.

3.4.Taxa de Analfabetismo

Nestes últimos 20 anos a taxa de analfabetismo baixou substancialmente como se pode ver pelos dados disponibilizados pelo INE. Assim, em 2011, aparecem com maiores taxas de analfabetismo a freguesia de Cela, Alpedriz e Évora de Alcobaça.

Tabela 13-Tabela da taxa de Analfabetismo no Concelho de Alcobaça.

Freguesia	Taxa de Analfabetismo (%)		
	1991	2001	2011
Alcobaça	11.19	5.67	4.29
Alfeizerão	17.53	11.87	7.15
Aljubarrota (Prazeres)	13.79	11.09	5.62
Aljubarrota (São Vicente)	17.87	12.84	7.24
Alpedriz	12.52	11.86	9.13
Bárrio	14.29	10.27	5.83
Benedita	8.44	7.97	4.49
Cela	18.60	14.55	9.96
Coz	12.37	9.34	5.03
Évora de Alcobaça	19.46	13.65	9.47
Maiorga	10.81	8.53	4.74
Martingança	9.12	6.86	3.87
Montes	7.84	8.88	2.21
Pataias	11.63	10.88	6.74
São Martinho do Porto	10.86	8.00	4.57
Turquel	17.94	12.07	7.50
Vestiaria	10.73	7.89	3.99
Vimeiro	19.05	11.81	7.89
Total	13.72	10.29	6.23

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Alcobaça é um concelho tradicionalmente agrícola, no entanto, presentemente possui uma forte vocação industrial, bem como um sector terciário representativo.

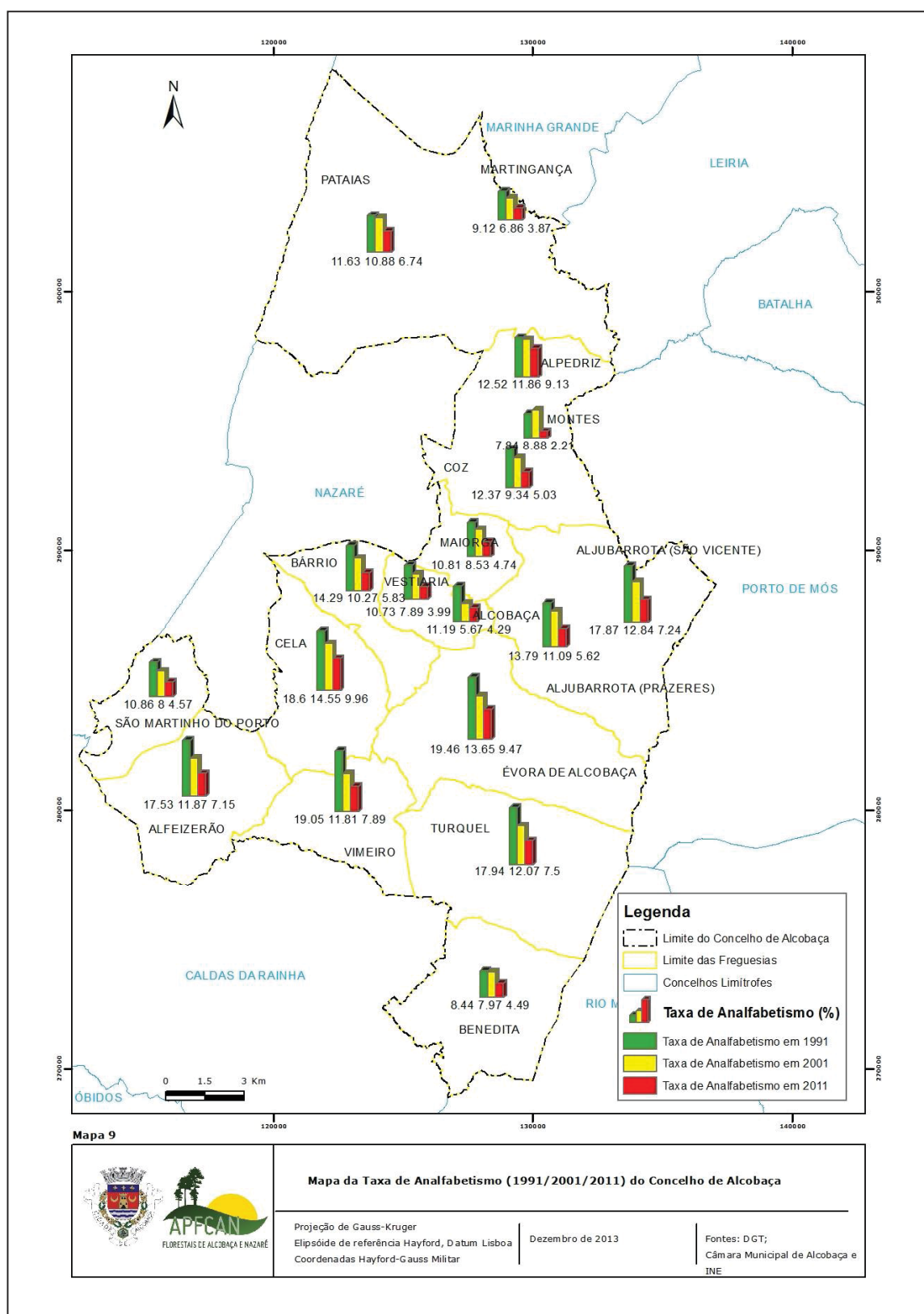


Figura 9 - Mapa da Taxa de Analfabetismo do Concelho de Alcobaça

3.5. Romarias e Festas

Tabela 14 - Tabela de Romarias e Festas no concelho de Alcobaça.

Freguesias	Evento	Data de Início	Data de Fim	Fixa/ Móvel
Alcobaça	São Bernardo	20 de Agosto		F
	São Simão	28 de Outubro		F
	Nossa Senhora da Conceição	8 de Dezembro		F
	Corpo de Deus	5ª a seguir ao Domingo da Santíssima Trindade em Maio		F
Alfeizerão	St.º Amaro	12 de Janeiro	20 de Janeiro	F
	S. João	Domingo mais próximo de 24 de Junho		F
	Nossa Sr.ª do Rosário	Último fim-de-semana de Agosto ou no 1º Fim-de-Semana de Setembro	Tem a duração de 4 dias	F
	Nossa Sr.ª do Rosário/Nossa Sr.ª das Candeias – Casal Pardo	2 de Fevereiro		F
	São José – Vale Maceira	Último Domingo do mês de Julho		F
	Santa Quitéria – Valado de Santa Quitéria	Último Domingo de Agosto		F
Alpedriz	St.º António	Último fim-de-semana de Junho		F
	Festa da Coletividade	Agosto		F
	Sagrado Coração de Jesus	3º ou 4º Domingo de Setembro		F
	Nossa Sr.ª Esperança	Fim-de-semana mais próximo ao dia 18 de Dezembro		F

	Nossa Senhora da Consolação – Ribeira do Pereiro	Último domingo de Abril		F
Bárrio	S. Gregório Magno	Domingo de Pascoela		F
	Nossa Sr.ª da Missão	15 de Agosto		F

Benedita	Santa Maria e São Brás	Realiza-se no dia 2 e 3 de Fevereiro ou no Fim-de-semana mais próximo		F
	Nossa Senhora do Perpétuo Socorro – Azambujeira	27 de Junho ou Fim-de-Semana seguinte		F
	Festa de Santo Amaro – Bairro da Figueira	Fim-de-Semana mais Próximo de 15 de Janeiro	Decorre durante 2 dias	F
	Nossa Senhora do Desterro – Candeeiros	Último domingo de Dezembro		F
	Sagrado Coração de Jesus – Casal do Guerra	1º Fim-de-Semana de Junho		F
	Nossa Senhora de Fátima – Freires	3º Fim-de-Semana de Julho		F
	Imaculado Coração de Maria – Ninho de Águia	1º Domingo de Maio		F
Cela	Feira da Fruta	Fim de Setembro		F
	Santo André – Cela Nova	Último domingo de Novembro ou no 1º domingo de Dezembro		F

	Festa de Nossa Senhora da Conceição ou Festa de Maio	Domingo seguinte à 5ªf da Ascensão		F
	Santíssimo Sacramento Corpo de Deus	Dia de Corpo de Deus		F
	Festa de Santo António – Carrascas	1º Fim-de-Semana de Agosto	Dura 3 dias	F
	Nossa Senhora da Saúde – Carrascas	2º Domingo de Novembro		F
	Festa de S. Pedro – Cela Velha	Domingo seguinte ao 29 de Julho		F
	São José – Casal Ramos	Fim-de-Semana mais próximo do 10 de Junho	Duração de 3 dias	F
	Santos Populares - Santo António, São João e São Pedro - Rebелos	Fim-de-Semana do 3º Domingo de Junho	Duração de 2 dias	F
	2 Festivais de Folclore	3º Domingo de Julho e no 2º Domingo de Agosto		F

Coz	Nossa Senhora de Fátima - Porto de Linhares	Fim-de-Semana mais próximo do dia 13	Duração 2 dias	F
	Espírito Santo	Realiza-se no domingo de Pentecostes ou do Espírito Santo		F
	Festa do Corpo de Deus ou Festa das Cerejas	5ªf, dez dias depois do Espírito Santo		F
	Santa Eufêmea	3º Fim-de-Semana de Setembro	Duração de 2 dias	F
	Senhora da Graça – Porto de Linhares	1º Fim-de-Semana de Outubro		F

	Festa de Nossa Senhora da Luz – Porto de Linhares	16 e 17 de Novembro	Duração de 2 dias	F
	Santa Marta – Castanheira	2º Fim-de-Semana do mês de Agosto		F
Évora de Alcobaça	São Tiago	24 de Julho	Duração de uma semana	F
	Nossa Sr.ª das Candeias	2 de Fevereiro ou no Domingo mais próximo.		F
	Senhor dos Passos	Domingo de Ramos		F
	Festa do Senhor dos Aflitos – Capuchos	Último Fim-de-Semana de Maio		F
	Festa de São João – Capuchos	23 e 24 de Junho		F
	Festa de Santo António – Carris	Fim-de-Semana mais próximo do dia 12 de Junho		F
	Festa do Imaculado Coração de Maria – Fragosas	2º Fim-de-Semana de Junho		F
Maiorga	Festa da Sociedade Filarmónica Maiorguense	Agosto		F
	Associação Recreativa da Boavista	Maio		F
	Festa da Senhora da Piedade	2º Fim-de-Semana do mês de Julho		F
	Festa de São Sebastião	Fim-de-Semana entre 10 e 20 de Janeiro		F
	Festa de Nossa Senhora de Fátima	Último domingo do mês de Maio		F

	Festa de São Lourenço	Fim-de-Semana mais próximo do dia 10 de Agosto		F
	Festa de Santo António	Fim-de-Semana mais próximo do dia 13 de Junho	Duração 2 dias	F
	Festa de Santo António – Bemposta	1º Domingo de Agosto		F
	Festa de Nossa Senhora da Conceição - Boavista	1º Fim-de-Semana de Julho	Duração 3 dias	F
Martingança	S. João Batista	1º Fim-de-Semana de Julho		F
	Nossa Sr.ª de Fátima	Fim-de-Semana mais próximo do dia 13 de Setembro		F
Montes	São Vicente	Fim-de-Semana mais próximo de 22 de Janeiro		F
	Festa de Santa Marta	Último Fim-de-Semana de Julho ou no 1º de Agosto		F
	Festa do Espírito Santo	5ªf da Ascensão		M
Pataias	Nossa Senhora da Vitória	14 e 15 de Agosto	Duração de 2 dias	F
	Nossa Senhora do Rosário – Burinhosa	3º Fim-de-Semana de Julho	Duração de 3 dias	F
	Santa Maria Madalena e São Sebastião	2ª Semana de Junho		F
	S. Sebastião	Último Fim-de-Semana de Maio		F
	Festa do Sagrado Coração de	2º Domingo de Julho		M

	Jesus			
	Nossa Senhora da Esperança	Fim-de-Semana mais próximo de 18 de Dezembro		F
	Festas de elevação de Pataias a Vila	Maio		F
Prazeres de Aljubarrota	Nossa Senhora do Carmo	5º de Ascensão – Maio		F
	Festa de S. Pedro – Carrascal	Último Fim-de-Semana de Junho	Duração 2 dias	F
	Nossa Senhora da Conceição – Boavista	1º Fim-de-Semana de Julho	Duração de 3 dias	F
	Nossa Senhora de Fátima	De 2 em 2 anos no 1º Domingo de Julho		F
	Nossa Senhora da Piedade – Moleanos	3º Domingo de Julho	Duração de 4 dias	F
	Festa do Senhor Jesus da Boa Morte – Moleanos	2º Fim-de-Semana	Duração 4 ou mais dias	F
	Festa de Santo Amaro – Carvalhal de Aljubarrota	Fim-de-semana mais próximo ao 15 de Janeiro	Duração de 3 dias	F
	Festa Nossa Senhora da Conceição – Carvalhal de Aljubarrota	1º Fim-de-semana de Julho	Duração de 3 dias	F
	Nossa Senhora dos Prazeres	1º Domingo de Agosto	Duração 4 dias	F
	Festa de S. Romão – Lameira	2º Domingo de Agosto		F

São Vicente de Aljubarrota	Festa de S. Sebastião – Ataíja de Baixo	Fim-de-Semana mais próximo ao 20 de Janeiro		M
	Nossa Senhora dos Enfermos – Ataíja de Baixo	Dia de Pentecostes, 6 dias após a Páscoa		F
	Festa da Nossa Senhora da Graça ou Senhora da Graça Ataíja de Cima	2 de Fevereiro ou no Fim-de-Semana mais próximo		F
	Festa de Nossa Senhora das Areias	Último domingo de Maio		F
	Festa de Santa Teresa	Último Fim-de-Semana de Julho	Duração de 3 dias	F
	Santo António – Chiqueda	Sábado e Domingo mais próximo de 15 de Agosto	Duração de 2 dias	F
	Festa de S. João – Olheiros	Fim-de-Semana seguinte ao 24 de Junho	Duração 3 ou 4 dias	F
	Sagrado Coração de Jesus	1º Domingo de Setembro		F
São Martinho do Porto	Festa da Ascensão ou Festa da Espiga			F
	Festa de Santo António	4 e 13 de Junho	Duração de 9 dias	F
	São Martinho	11 de Novembro	Duração de 3 dias	F
	Festa do Senhor dos Passos	Penúltimo Domingo antes da Páscoa		F
Turquel	Festa de Santa Susana	10 a 12 de Agosto	Duração de 2 dias	F
	Festas de Santo António	13 de Junho		F

	Festa de S. João	24 de Junho		F
	Festa de S. Pedro	29 de Junho		F
	Festa do Imaculado Coração de Maria	28 a 30 de Junho	Duração de 3 dias	F
	Festa de Nossa Senhora da Assunção – Moita do Poço	15 de Agosto		F
	S. Pedro e Senhora da Nazaré – Covão do Milho	18 a 20 de Agosto	Duração de 3 dias	F
	Festa de São Pedro – Silval	Último Fim-de-Semana de Junho ou no 1º de Julho		F
Vestiaria	Festa de Nossa Senhora da Ajuda	1ª Semana de Setembro		F
	Festa de Santo António – Casais de Santo António	Último Fim-de-Semana de Setembro		F
Vimeiro	S. Sebastião	Fim-de-Semana mais próximo ao dia 20 de Janeiro		F
	Festa de Santo António	Fim-de-Semana a seguir ao dia de St. António, 13 de Junho	Duração de 2 dias	F
	Festa do Corpo de Deus	Celebra-se 61 dias após o domingo de Páscoa		M
	Santa Bárbara e Nossa Senhora	1ª Domingo de Dezembro		F
	Festa de Nossa Senhora do Rosário	1º Fim-de-Semana de Outubro	Duração de 2 dias	F

	Festa de Nossa Senhora da Ascensão ou Festa da 5ª da Ascensão – Gaio	40 dias após a Páscoa		F
	Festa de Nossa Senhora da Assunção ou Festa da Fruta – Gaio	15 de Agosto	Duração de 5 dias	M

Relativamente às romarias e festas e tendo em conta o quadro apresentado anteriormente, apresenta-se de seguida um mapa elaborado apenas com as festividades que ocorrem durante a chamada “época crítica” por forma a ter alguma legibilidade.

Todas estas festividades contribuem direta e indiretamente para o aumento da probabilidade de incêndio, quer pela utilização de fogo-de-artifício quer pelo aumento demográfico e de comportamentos de risco, mais frequentes nestas alturas. Nesse sentido, importa reforçar a sensibilização e a fiscalização nestas datas, principalmente nas que ocorrem perto da “época crítica”.

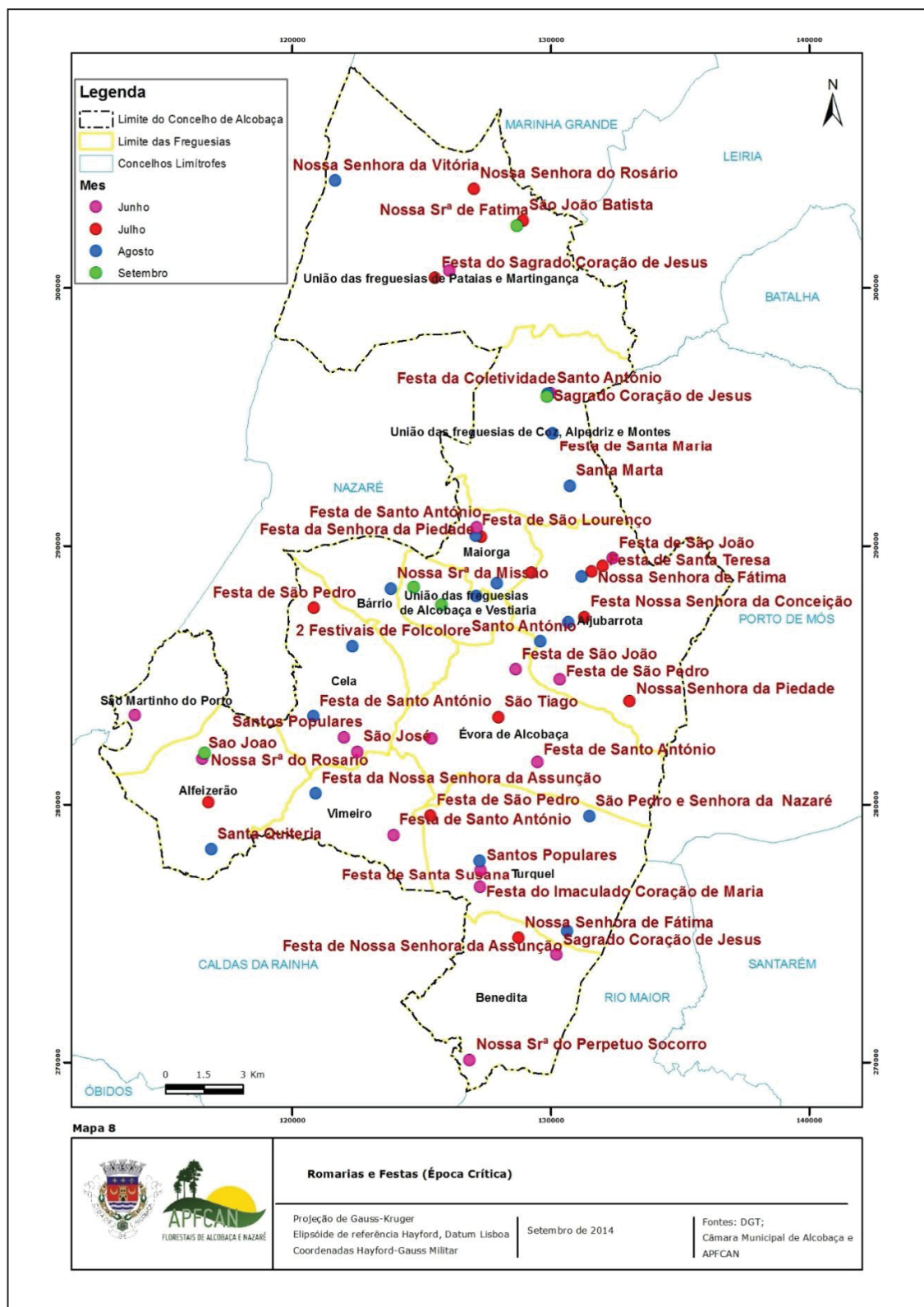


Figura 10 - Mapa Romarias e Festas "Período Crítico".

4.Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

4.1.Ocupação do Solo

A ocupação do solo é determinante para o cálculo do risco de incêndio. Para a caracterização da ocupação do solo foi elaborada uma carta nova em que foram utilizados ortofotomapa de 2010, do IGP georreferenciados em PT-TM06/ETRS89 e a Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2007, (COS2007) do Instituto Geográfico Português, como base para a validação de campo total do concelho. Assim, tendo em conta os critérios da Informação de Base, foi redesenhada toda uma carta de ocupação do solo e modelos de combustível a uma escala aproximada de 1:7500.

Tabela 15 - Tabela de ocupação do Solo por Freguesia.

Freguesia	Ocupação do Solo (ha)						
	Agricultura	Superfícies aquáticas	Floresta	Improdutivos	Incultos	Áreas sociais	Total
Alfeizerão	1751.5	10.07	732.92	9.8	28.71	265.37	2798.379
Aljubarrota	1691.69	2.38	2 048.27	82.13	559.76	408.97	4793.201
Bárrio	826.83	0.86	545.98	4.51	32.02	91.11	1501.311
Benedita	941.34	5.44	1 103.90	36.12	404.85	428.39	2920.043
Cela	1762.44	0.74	575.70		58.88	184.77	2582.537
Évora de Alcobaça	2401.53	7.33	1 098.21	48.09	378.56	309.32	4243.048
Maiorga	525.66	0.24	353.48	14.64	6.71	102.83	1003.564
São Martinho do Porto	522.42	4.7	381.91	147.34	232.94	174.21	1463.526
Turquel	1687.01	6.22	1 686.39	35.98	344.79	297.51	4057.908
União das freguesias de Alcobaça e Vestiaria	382.19	1.82	356.69		22.82	217.11	980.6389
União das freguesias de Coz, Alpedriz e Montes	1061.05	10.01	2 261.11	99.74	66.22	248.11	3746.244
União das freguesias de Pataias e Martingança	412.88	20.47	7 292.50	155.03	247.98	578.1	8706.967
Vimeiro	1184.53	2.24	694.15	1.63	8.06	126.09	2016.708
Total	15 151.07	72.52	19 131.29	635.01	2 392.3	3 431.89	40 814.08

Fonte: APFCAN.

Como se pode observar o Concelho apresenta uma área maioritariamente de Floresta, ao qual se pode facilmente adicionar as áreas de Incultos, tornado esta área ainda maior. A união de freguesias de Pataias e Martingança, a união de freguesia de Coz, Alpedriz e Montes e a freguesia de Aljubarrota destacam-se das restantes relativamente à área de Floresta.

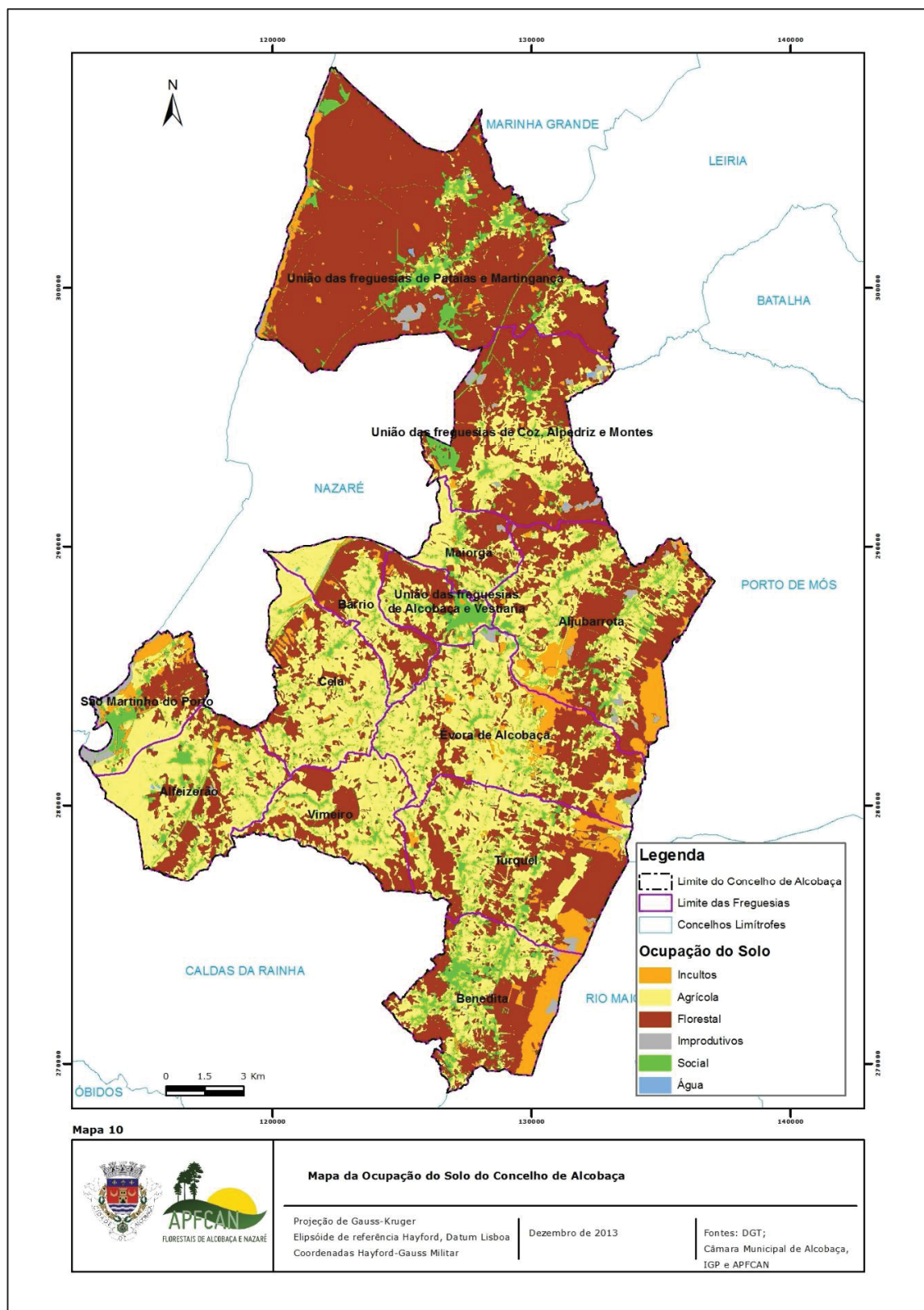


Figura 11-Mapa da Ocupação do Solo do Concelho de Alcobaça

4.2.Povoamentos Florestais

No concelho, tanto o Pinheiro bravo como o Eucalipto assumem acentuada expressão e representam a forma dominante de uso do solo. Estas duas espécies constituem povoamentos mistos ou puros. A floresta de pinhal é constituída essencialmente por povoamentos puros, ficando uma mancha contínua que se estende por quase toda a região Norte do Concelho, (mapa 11).

O sub-bosque do eucaliptal é ralo e rasteiro, nele aparecem a *Lavandula luisieri*, a Roselha, o Alcar, a Erva-das-sete-sangrias, a Queiró, a Torga, a Carvalhiça, silvas e tojos (*Ulex/Genista*). É possível observar povoamentos abandonados, até à altura de cortar, desenvolvendo-se um sub-coberto denso, à base de tojo (*Ulex sp.*), urze (*Erica sp.*), medronheiro (*Arbutus unedo*), pilriteiro e silvas (*Rubus ulmifolius*).

No pinhal, também, se desenvolve um sub-bosque bastante adulterado, contudo nele pode já surgir o Sobreiro, o Murtinho, o Medronheiro e as Silvas.

O estrato arbustivo é dominado por feto ordinário (*Pteridium aquilinum*), aroeira (*Pistacia lentiscus*), silvas (*Rubus ulmifolius*), gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), madressilva (*Lonicera sp.*) e algumas espécies de *Ulex*. Este tipo de mato aparece associado a povoamentos de pinhal e eucaliptal.

Tabela 16 - Tabela de Povoamentos Florestais por freguesia.

Freguesia	Povoamentos Florestais (ha)													
	Choupo	Castanheiro	Eucalipto	Mf	Mr	Mv	Pinheiro bravo	Pinheiro halepensis	Pinheiro manso	Pinheiro radiata	Carvalhos	Sobreiros	Salgueiro	Total
Alfeizerão	1.61	1.01	261.46	0.70	17.50	315.43	114.66		14.65	2.27	2.85	0.79		732.93
Aljubarrota	2.62	7.80	687.99		40.88	896.58	180.09	1.44	13.36	1.10	193.53	22.89		2048.27
Bárrio		7.23	208.24		12.01	244.28	10.23		0.67		26.39	36.93		545.98
Benedita			744.00	12.26		143.94	32.04	4.02	9.27	1.86	104.15	52.37		1103.90
Cela		6.00	140.61			331.99	67.17		5.38		15.25	9.30		575.71
Évora de Alcobaça			595.49	9.42	0.99	297.78	78.92		6.14	0.36	89.99	19.13		1098.22
Maiorga	2.03	12.07	173.58			116.04	18.03		1.66	1.55	16.84	6.95	4.75	353.48
São Martinho do Porto			224.06	1.14		99.80	47.43		8.02		1.47			381.92
Turquel			617.05	1.42	152.42	330.51	185.15	24.85	14.85	1.78	293.85	64.53		1686.40
União das freguesias de Alcobaça e Vestiaria	1.53	10.77	80.09		0.63	143.74	5.73	0.89	7.46		93.00	12.86		356.70
União das freguesias de Coz, Alpedriz e Montes	18.91		658.55	8.83	12.48	381.56	1155.41		18.58	1.48		3.50	1.81	2261.11
União das freguesias de Pataias e Martingança	5.18		964.40	7.43	7.28	290.44	5994.09		21.39	0.39	1.11		0.81	7292.51
Vimeiro	5.46	2.75	135.08	2.09	1.10	352.17	151.37			1.24	14.00	26.73	2.17	694.16
Total Geral	37.33	47.64	5 490.58	43.29	245.29	3 944.26	8 040.31	31.20	121.44	12.01	852.41	255.98	9.54	19 131.29

Fonte: APFCAN.

Mf - Misto de folhosas nas quais se incluiu as espécies florestais acácia, cerejeira, freixo e ripícolas pois, não têm grande representatividade no concelho de Alcobaça. **Mr** - Misto de resinosas. **Mv** - Povoamentos mistos

Em termos de representatividade de espécies florestais continuamos com alguma vantagem do Pinheiro bravo sobre o Eucalipto. No entanto já se pode observar o aumento da área de eucaliptal que houve nos últimos anos. No anterior PMDFCI tinha sido contabilizado, com base na Carta de Ocupação do Solo de 1990, uma área de 1147,6 ha de Eucalipto. Neste momento, após validação de campo, existem cerca de 5 940,58 ha. De salientar que grande parte dos Povoamentos Mistos observados são principalmente de Pinheiro bravo e Eucalipto.

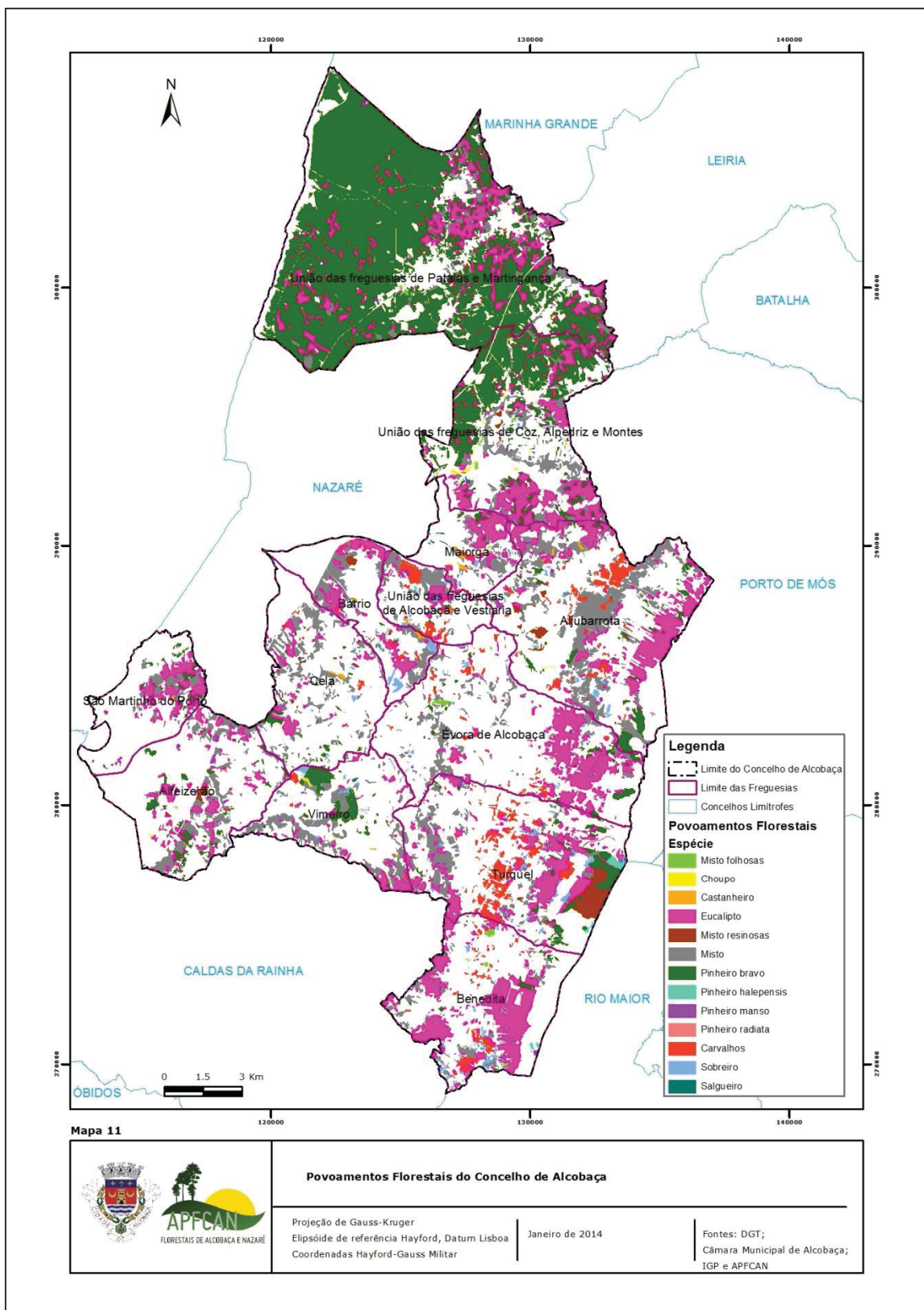


Figura 12-Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho de Alcobaça

4.3.Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

O Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) é a única área protegida existente no Concelho de Alcobaça, foi criado em 1979, para preservar a fauna, a flora, assim como os solo e subsolo. Ocupa parte do Maciço Calcário Estremenho, que marca decisivamente a paisagem do Parque Natural, onde ocorrem fraturas, depressões e várias formas resultantes da corrosão do calcário. A ausência de cursos de água, com carácter permanente, é outra das características desta região.

Na área do PMDFCI existem outras áreas sob regime florestal identificadas no quadro seguinte.

Tabela 17 - Tabela das Áreas de Regime Florestal e Áreas Protegidas, Fonte: ICNF.

Áreas de Regime Florestal	Área Total (ha)
Mata Nacional do Vimeiro e Gaio	264.26
Alva da Água de Madeiros	53.54
Alva da Mina do Azeche	100.55
Alva de Nossa Senhora da Vitória	337.75
Alva de Pataias	285.76
Perímetro Florestal Serra dos Candeeiros	1 398.34
Área Protegida	Área Total (ha)
Parque Nacional da Serra de Aire e Candeeiros	4 687.13

Nas áreas de Regime Florestal têm vindo a ser executadas várias intervenções de silvicultura preventiva executada pelas equipas de Sapadores Florestais da Associação de Produtores Florestais dos Concelhos de Alcobaça e Nazaré, SF02-16b e SF05-16b. Estas intervenções são executadas no âmbito do protocolo que esta entidade tem com o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas em que durante uma parte do ano, ao abrigo da prestação de serviço público, as equipas de sapadores florestais executam silvicultura preventiva nas áreas sob regime florestal. Estas intervenções são definidas anualmente, tendo em conta os Planos de Gestão das áreas, a urgência de execução das intervenções e o risco de incêndio.

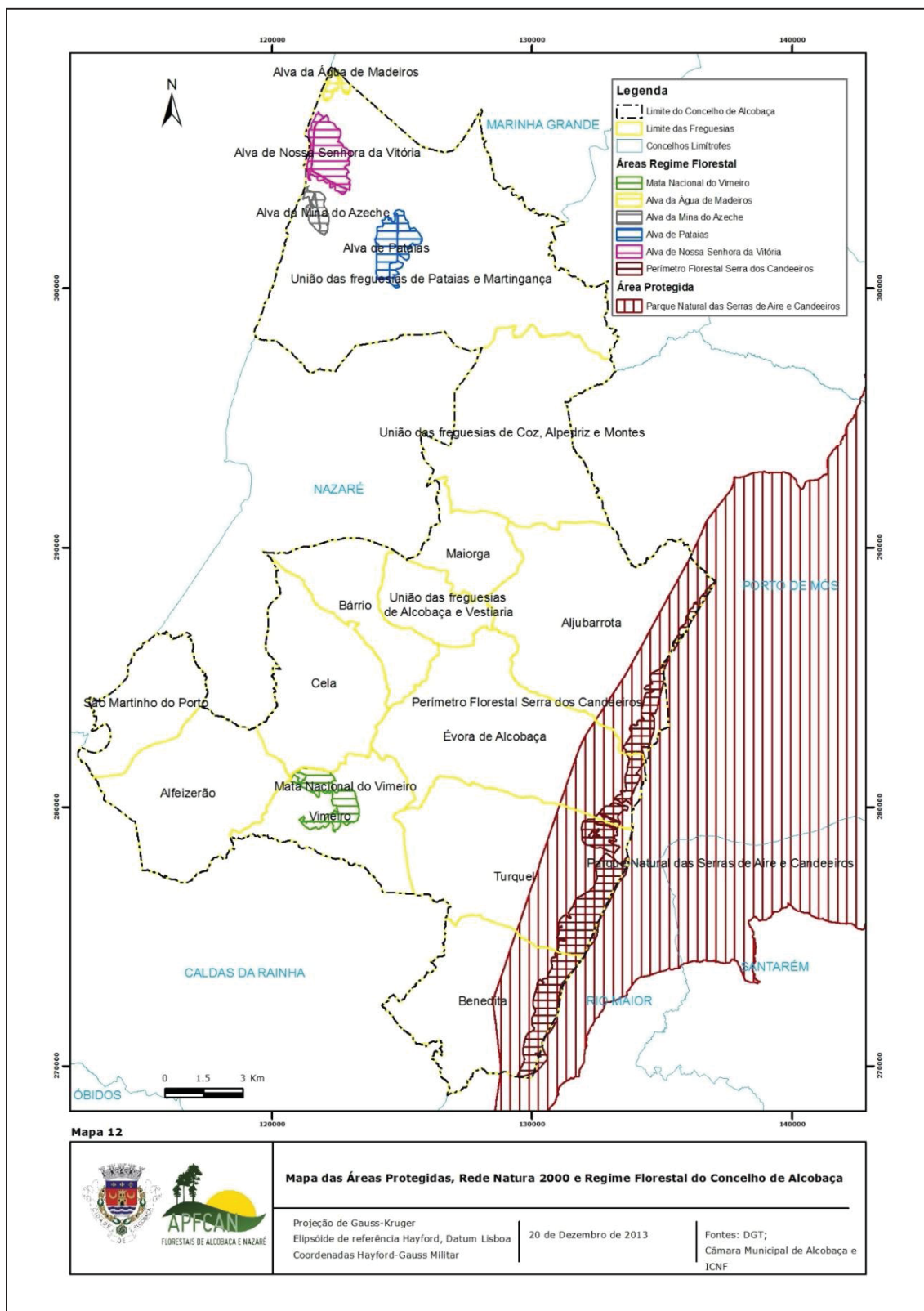


Figura 13 - Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal.

4.4.Instrumentos de Planeamento Florestal

No concelho de Alcobaça as áreas sujeitas a Plano de Gestão Florestal (PGF) são as identificadas na seguinte tabela. Como gestores das áreas submetidas a regime florestal temos, o Município e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Como gestores das Zonas de Intervenção Florestal existentes no Concelho temos a APFCAN e a APFRA tal como se indica na Tabela e Mapas seguintes.

Toda esta informação foi disponibilizada pelos próprios gestores das áreas e pelo ICNF.

Tabela 18 - Tabela de Instrumentos de Planeamento Florestal.

Áreas de Regime Florestal	Área Total (ha)	Gestores
Mata Nacional do Vimeiro e Gaio	264.26	ICNF
Alva da Água de Madeiros	53.54	ICNF
Alva da Mina do Azeche	100.55	ICNF
Alva de Nossa Senhora da Vitória	337.75	ICNF
Alva de Pataias	285.76	ICNF
Perímetro Florestal Serra dos Candeeiros	1398.34	ICNF
Zonas de Intervenção Florestal	Área Total (ha)	Gestores
ZIF de Boa Memória	3164.24	APFCAN
ZIF de Alcobaça e Nazaré Norte	4228	APFCAN
ZIF de Juncal e Montes	760	APFRA

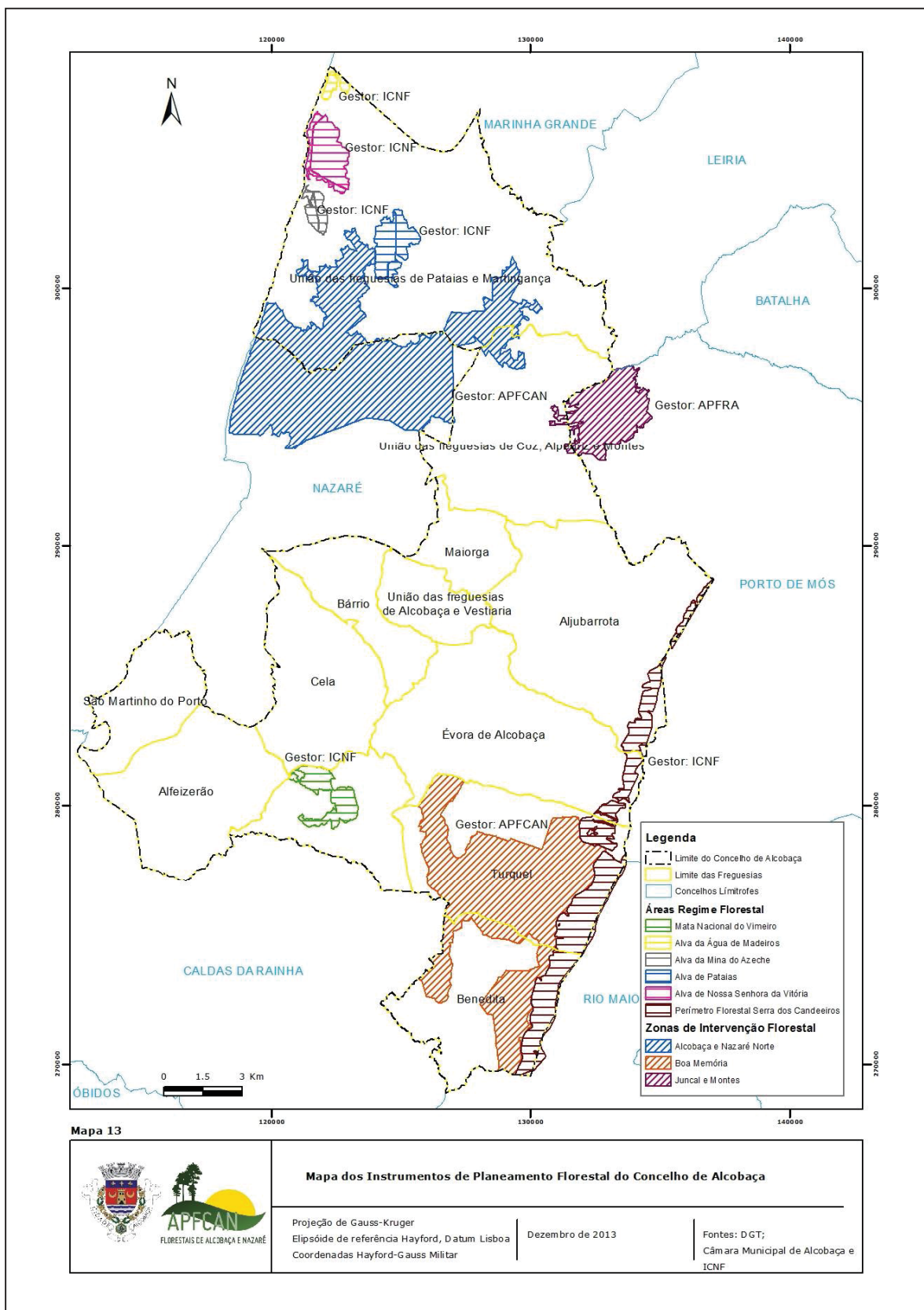


Figura 14 - Mapa dos Instrumentos de Planeamento Florestal.

4.5. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

Em termos de zonas de caça todo o concelho já se encontra ordenado uma vez que as zonas de caça a seguir identificadas ocupam a quase totalidade do concelho tornando-o desta forma como um território ordenado em termos cinegéticos.

As zonas de recreio têm como principal objetivo, proporcionar à população espaços naturais aprazíveis que permitam o contacto direto com a floresta. Por outro lado, permitem controlar os locais de confeção de alimentos, proporcionando condições de segurança como forma de diminuir a probabilidade de ocorrência e incêndios. Nos dias de risco elevado a muito elevado é fundamental reforçar a vigilância nestes locais, bem como a sensibilização.

Tabela 19 - Tabela das Zonas de Caça e Respetivos Requerentes.

Distrito/ Concelho	Nº Zona Caça	Designação da ZC	Concelho/ Total (ha)	Entidade
Leiria/ Alcobaça	131	ZCA da Quinta do Talvay	483/ 490	CL Caçadores de Caldas da Rainha
Leiria/ Alcobaça	696	ZCA Freg. S. Martinho do Porto e Alfeizerão	1942/ 1942	AS Caçadores Freg. De Alfeizerão e S. Martinho do Porto
Leiria/ Alcobaça	931	ZCA Freg. Alpedriz e Montes	767/ 767	As Recreativa de Alpedriz
Leiria/ Alcobaça	1002	ZCA Freg. Coz	921/ 921	CL Caça e Pesca e Tiro Freg. De Coz
Leiria/ Alcobaça	1059	ZCA Freg. Évora de Alcobaça	1926/ 1926	CL Caçadores dos Moleanos
Leiria/ Alcobaça	1079	ZCA Freg. Turquel	1374/ 1374	AS Caça e Pesca de Turquel
Leiria/ Alcobaça	1080	ZCA Cela	1237/ 1237	AS Caçadores e Pescadores da Freg. Da Cela
Leiria/ Alcobaça	1256	ZCA Freg. do Bário	1332/ 1332	AS Caça e Pesca da freg. Do Bário
Leiria/ Alcobaça	1267	ZCA Turquel (2)	816/ 816	AS Caça e Pesca de Turquel
Leiria/ Alcobaça	1310	ZCA Freg. Vimeiro	1377/ 1377	AS Caça do Vimeiro
Leiria/ Alcobaça	1389	ZCA da Freg. Dos Prazeres de Aljubarrota	3408/ 3408	AS Caçadores da Freg. De Aljubarrota
Leiria/ Alcobaça	3404	ZCM de Pataias	6480/ 6480	CL Desportivo Pataiense (seção de Caça e Tiro)
Leiria/ Alcobaça	4735	ZCA Freg. De Maiorga	642/ 642	AS Recreativa Maiorguense
Leiria/ Alcobaça	5362	ZCM de Évora de Alcobaça	797/ 797	CL Caçadores dos Moleanos
Leiria/ Alcobaça	6145	ZCM de Benedita	992/ 992	AS Caça e Pesca de Turquel

Fonte: ICNF.

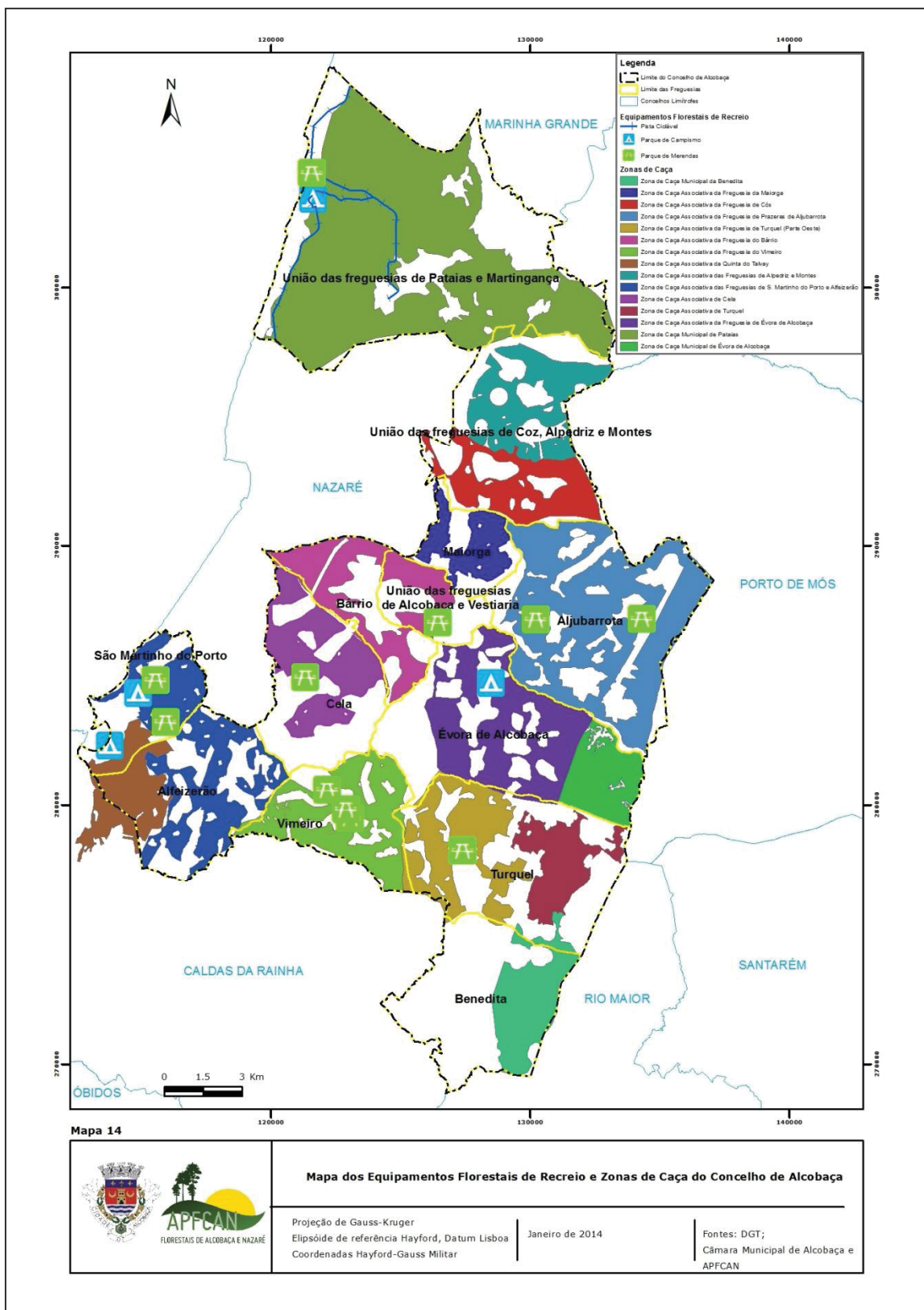


Figura 15 - Mapa dos Equipamentos Florestais de Recreio e Zonas de Caça.

5. Análise do Histórico e Casualidade dos Incêndios Florestais

Com a problemática que se vive hoje em dia relativamente aos incêndios florestais é bastante importante que seja olhado este problema de uma forma global executando uma análise ao histórico de ocorrência dos incêndios. Sabemos que as mudanças da sociedade continuam a alterar a forma como lidamos com o ordenamento do território, devemos olhar para as estatísticas com espírito crítico, por forma, a melhor e analisar as causas e as ocorrências dos incêndios.

5.1. Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição anual.

No mapa seguinte apresentam-se as áreas ardidas desde 2004 a 2013, através da informação disponibilizada pelo ICNF, constante do Sistema de Informação de Incêndios Florestais (SGIF) e site do ICNF. Neste mapa são apresentadas as áreas ardidas, em que foi feito levantamento perimetral ou foi feita a sua identificação por teledeteção. Estão disponíveis no site do ICNF os dados geográficos (SIG) até 2013.

Por não estarem contempladas no ficheiro disponibilizado pelo ICNF, foi também inserido os levantamentos perimetrais, executado pela APFCAN, de dois fogos que ocorreram no concelho de Alcobaça e que não aparecem nos ficheiros oficiais. Nomeadamente em 2010 na Alva da Sr^a da Vitória e em 2012 na zona dos Moleanos. Também não estão contemplados neste mapa os pequenos fogachos, ou seja áreas muito pequenas em que a sua representação geográfica não tenha expressão, e como tal no mapa, não aparecem áreas nos anos de 2007, 2008 e 2011. Dados relativos à sua ocorrência estão contabilizados no gráfico seguinte.

Destaca-se o incêndio de 2006 na freguesia de Aljubarrota que chegou a atingir cerca de 560ha, tendo posteriormente evoluído este incêndio para o Concelho de Porto de Mós. No entanto podemos concluir que nesta década o concelho de Alcobaça tem sido ligeiramente fustigado, principalmente nas freguesias de Aljubarrota, Évora de Alcobaça, Turquel e Benedita, principalmente nas suas zonas do sopé da Serra dos Candeeiros.

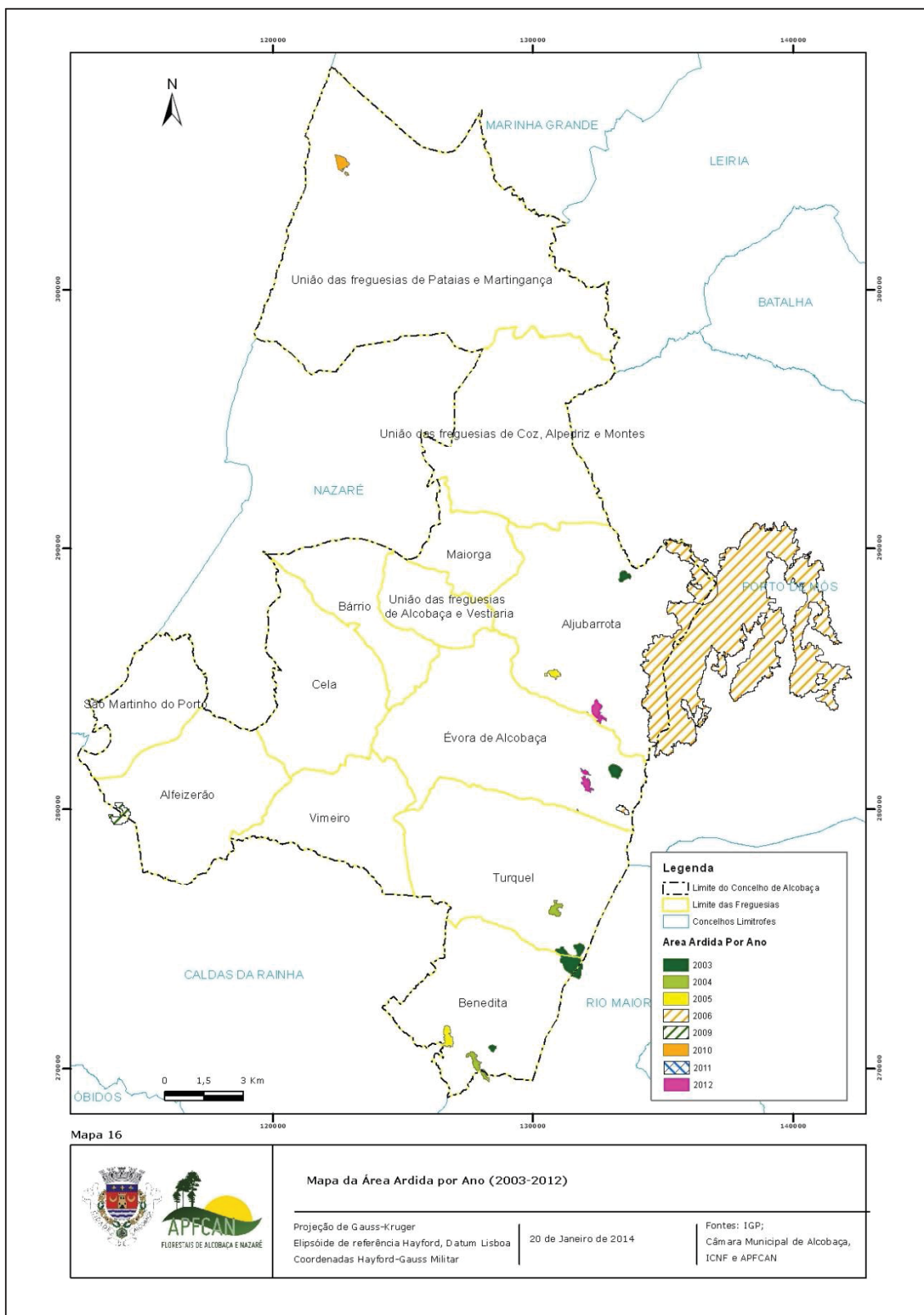


Figura 16 - Mapa das Áreas Ardidas por Ano (2003-2012).

Encarando a informação ao nível de nº de ocorrências e área ardida que é disponibilizada pelo ICNF e a década de 2005 a 2014 que é apresentado no gráfico em baixo, podemos ver que a área ardida tem-se mantido relativamente baixa à exceção de 2005 e 2006. No ano de 2005 atingiu-se um valor perto de 100ha e 2006 onde a área chegou aos 560ha. Estes anos também foram mais severos em termos meteorológicos. Tendo em conta o número de ocorrências e a área ardida podemos observar que as primeiras intervenções realizadas tem sido eficazes e rápidas, não permitindo que a área ardida aumente muito.

Os dados permitem também observar que o número de ocorrências tiveram um pico nos anos de 2011 e 2012, tendo baixado nos últimos dois anos da década em análise.

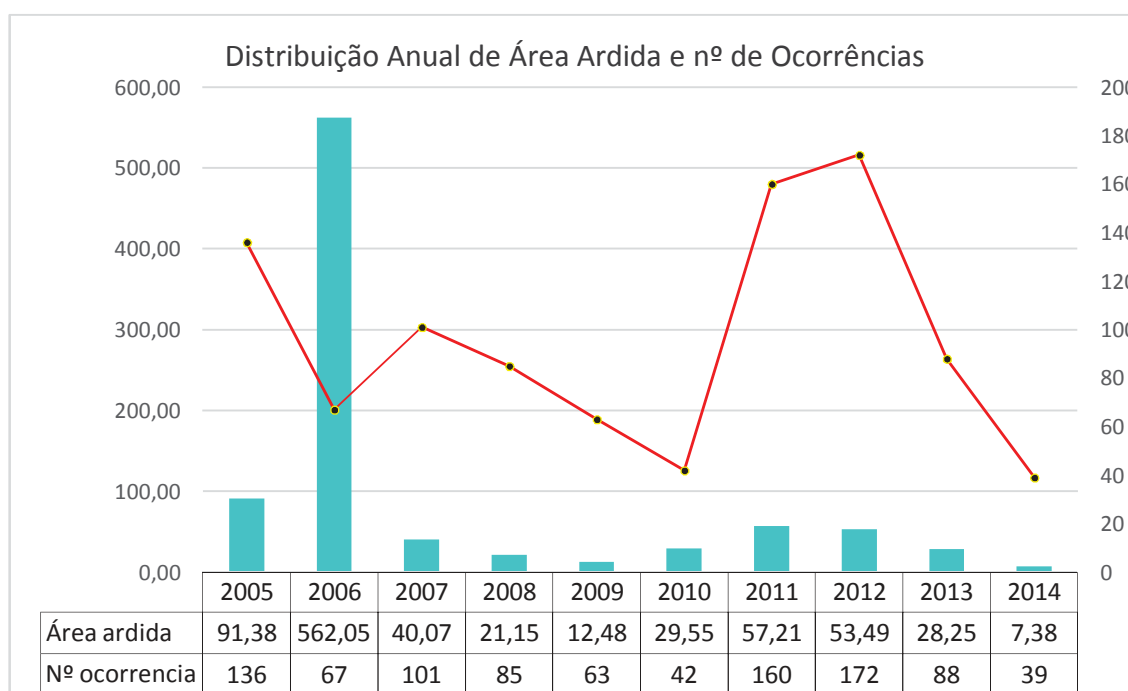


Gráfico 5 - Distribuição Anual de Área Ardida e nº de Ocorrências.

Área ardida e nº de ocorrências em 2014 face às médias do quinquénio 2009-2013

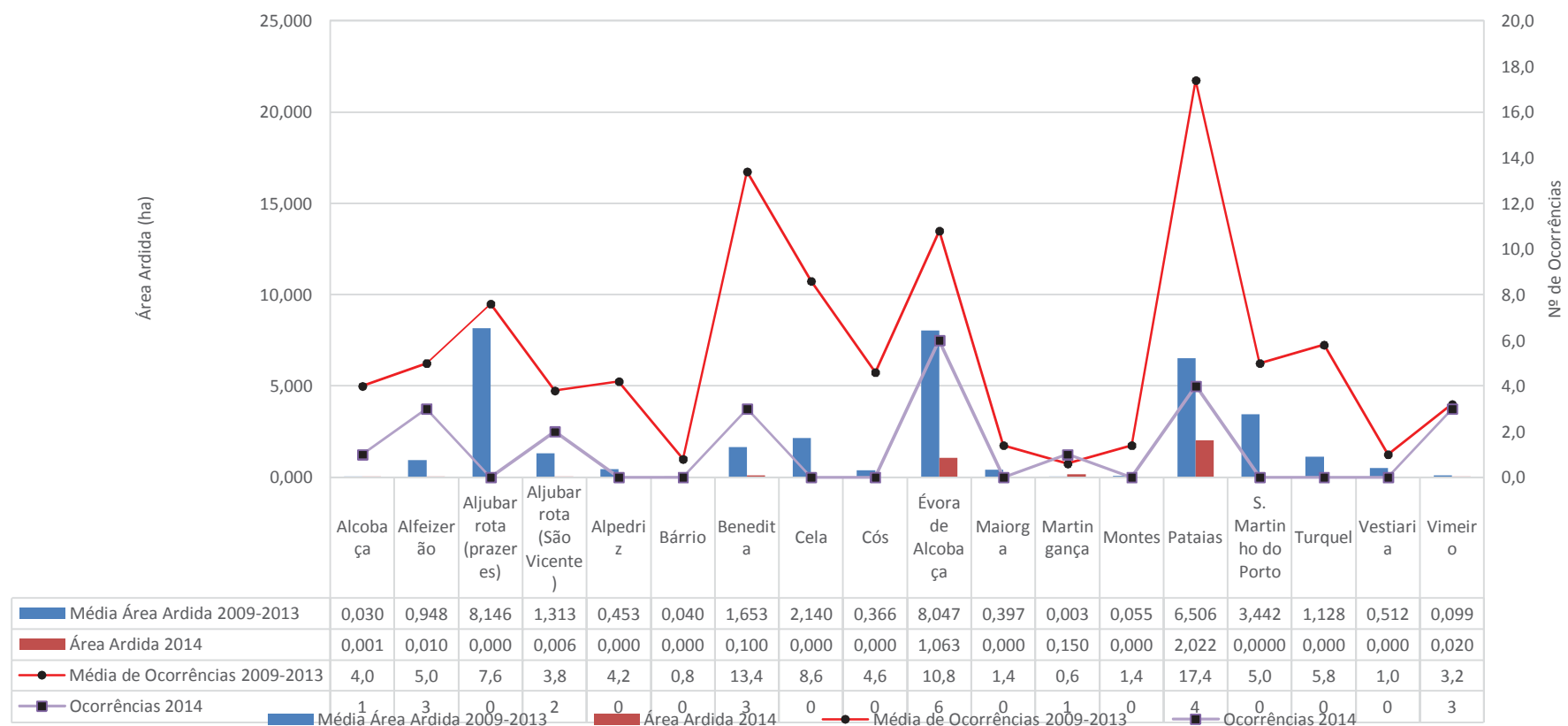


Gráfico 6 - Área ardida e nº de ocorrências em 2014 face às médias do quinquénio 2009-2013.

Em termos médios do quinquénio 2009-2013 a área ardida por freguesia foi sempre menor que 10ha. As freguesias de Aljubarrota Prazeres, Évora de Alcobaça e Pataias foram as que apresentaram valores mais altos em termos médios no quinquénio em causa.

Comparando os dados do ICNF disponíveis relativamente à área ardida por freguesia para o ano de 2014, com a média do quinquénio podemos reparar que, não houve nenhuma freguesia que ultrapassasse a média com valores significativos. Relativamente ao número de ocorrências, no ano de 2014, também nenhuma freguesia ultrapassou a média do quinquénio.

Como se pode observar pelo gráfico seguinte, também em termos de percentagem, ou seja por cada 100ha, a média da área ardida não é significativa.

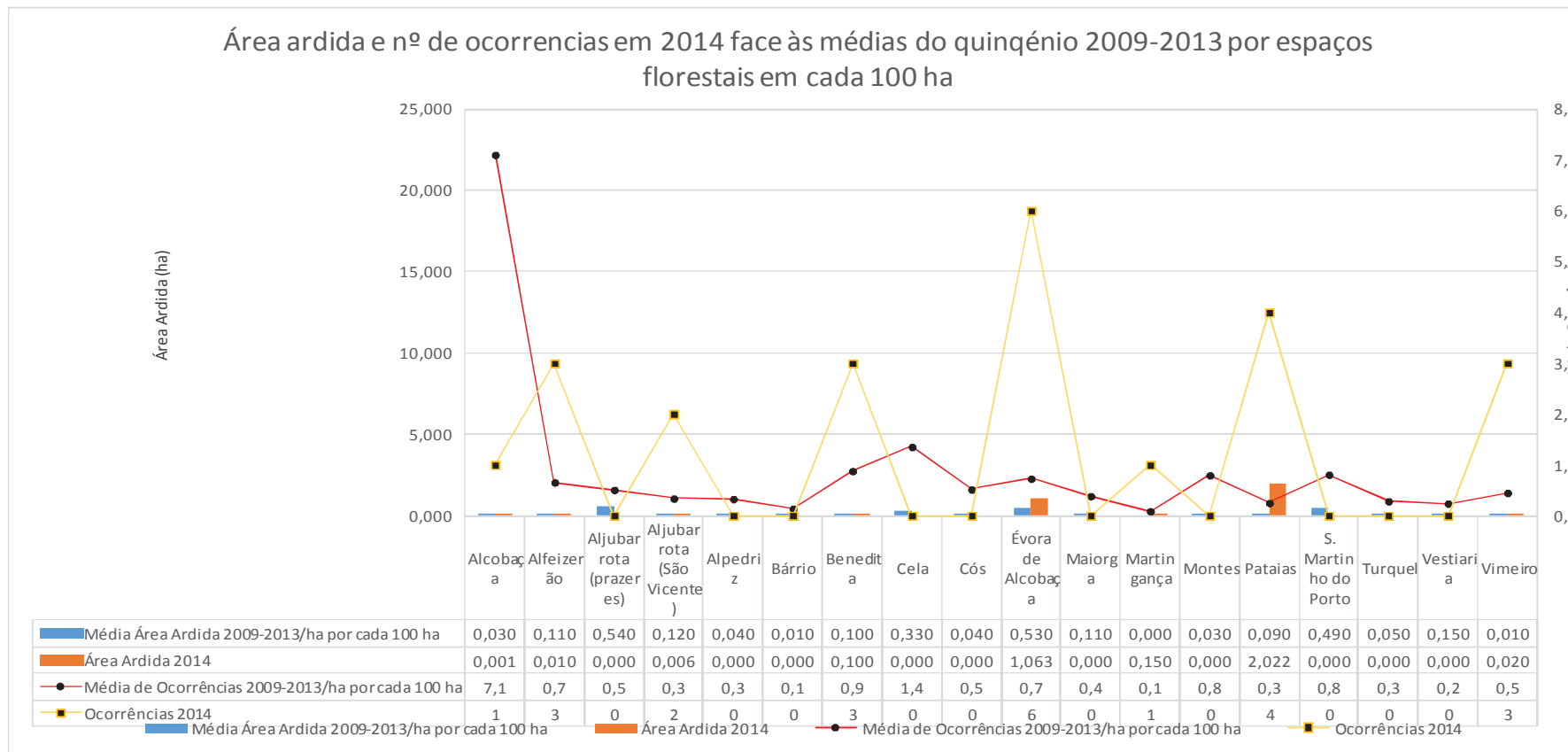


Gráfico 7 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do quinquénio 2009-2013 por espaços florestais em cada 100ha.

5.2.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal.

Tendo em conta a média de área ardida de 2004 a 2013, podemos observar, pela interpretação do gráfico seguinte, que são Julho, Agosto, Setembro e Outubro os meses que se verifica maior área ardida. Em 2014 não foi nunca ultrapassada a média dos anos em análise, principalmente devido ao facto de 2014 ter sido um ano meteorologicamente mais ameno. A análise da década em causa apoia a análise dos dados climáticos, que retrata os meses de Junho e Julho como os meses com temperaturas mais altas, favorecendo a secura dos combustíveis em Agosto, ficando estes mais predispostos a arder nos meses seguintes.

Em termos da média de ocorrências também se nota que nos meses de Junho, Julho, Agosto, Setembro e Outubro são os meses com mais número de ocorrências, razão pela qual o dispositivo deverá contemplar a intensificação das ações de vigilância e deteção. No caso do ano de 2014, o número de ocorrências foi sempre menor que a média da década em causa.

**ÁREA ARDIDA E Nº DE OCORRÊNCIAS EM 2014 FACE ÀS MÉDIAS DO PERÍODO
2004-2013
DISTRIBUIÇÃO MENSAL**

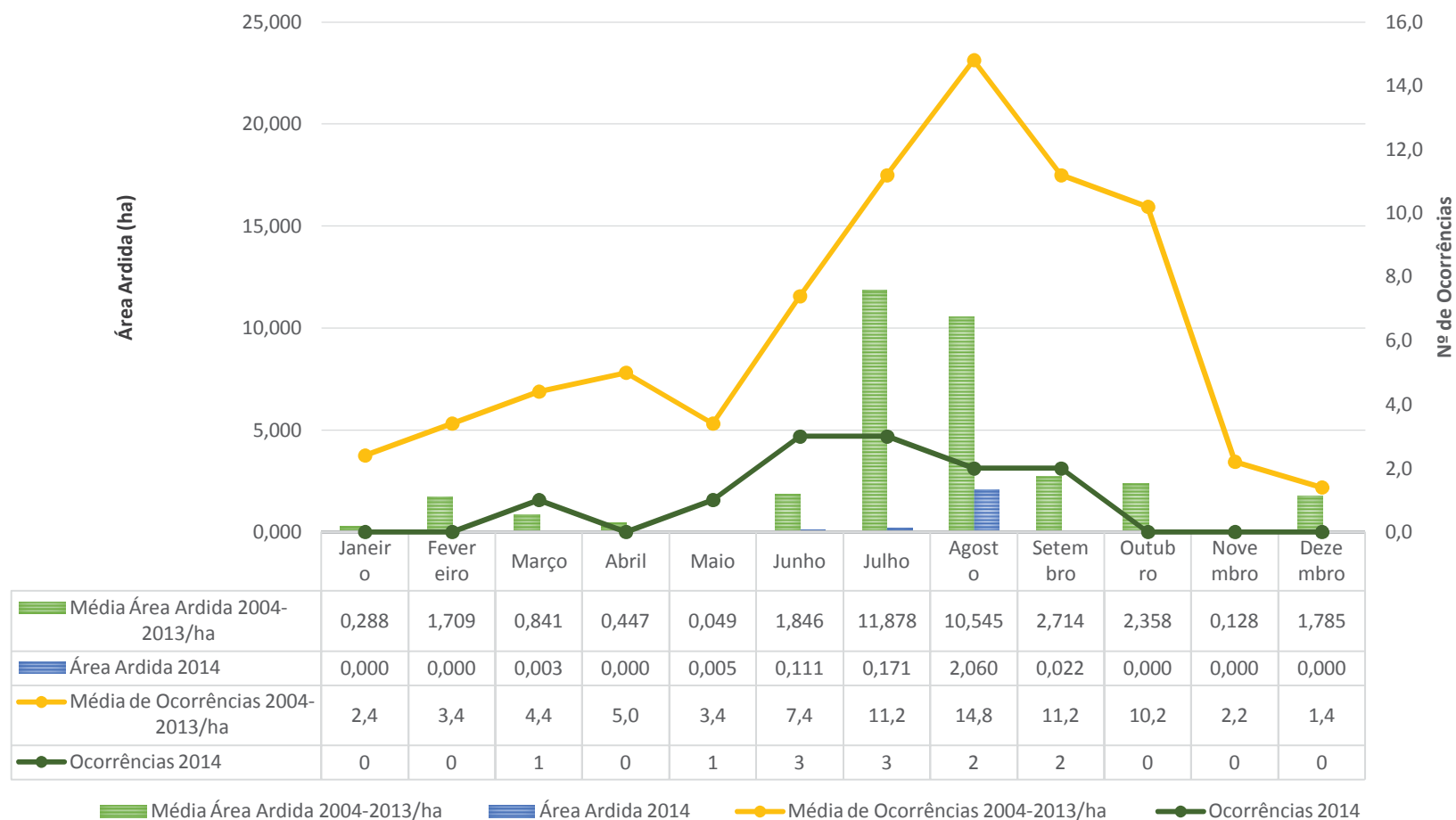


Gráfico 9 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do período 2004-2013 – Distribuição Mensal.

5.3.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição Semanal

Entre 2004 e 2013 a maior ocorrência de incêndios foi à Sexta-feira. Relativamente a 2014 o maior número de ocorrências foi à quarta-feira. A análise da década mostra aqui uma tendência para que as ocorrências aumentem perto do Fim da Semana, altura em que se justifica um reforço das ações de vigilância e deteção.

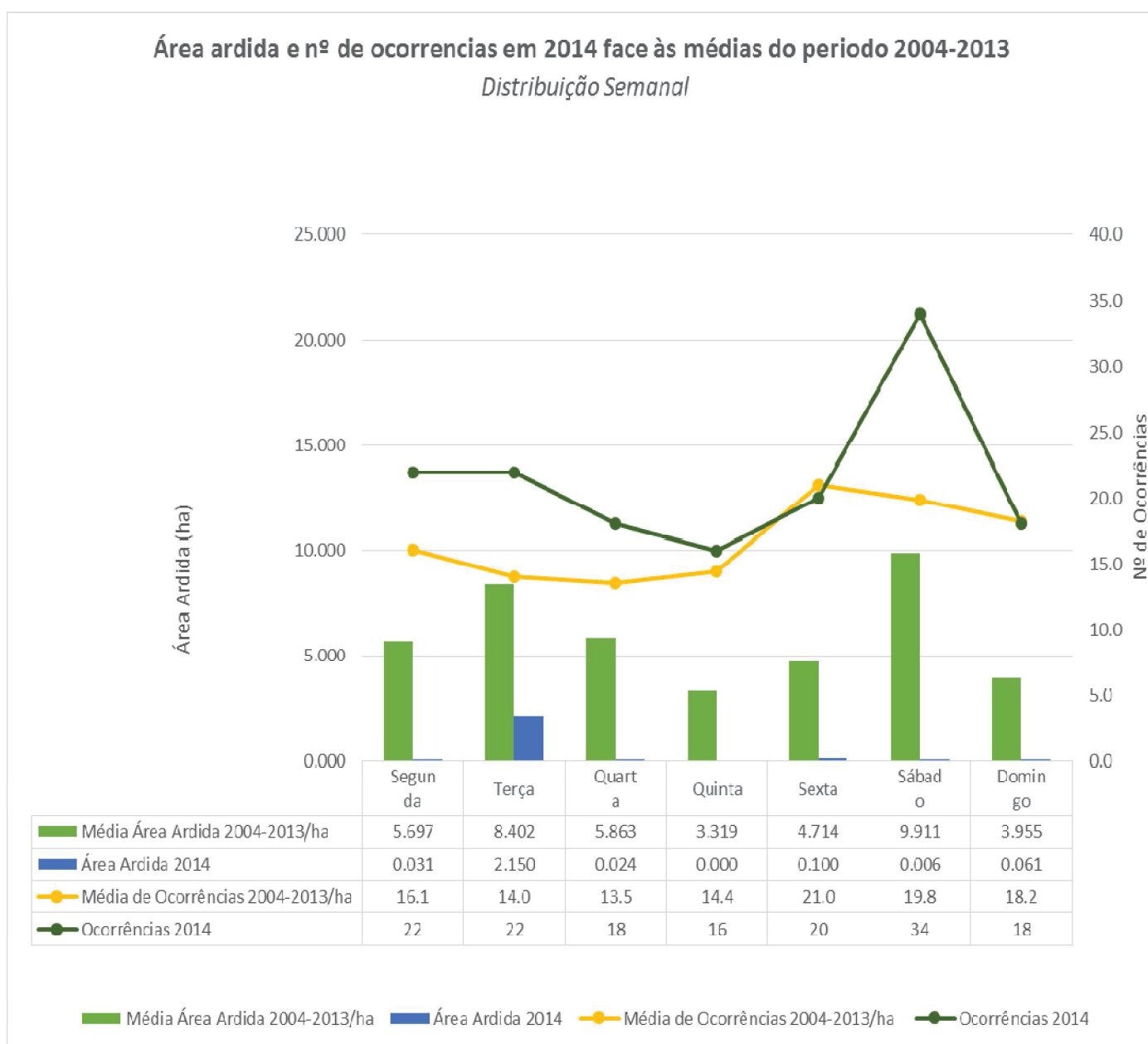


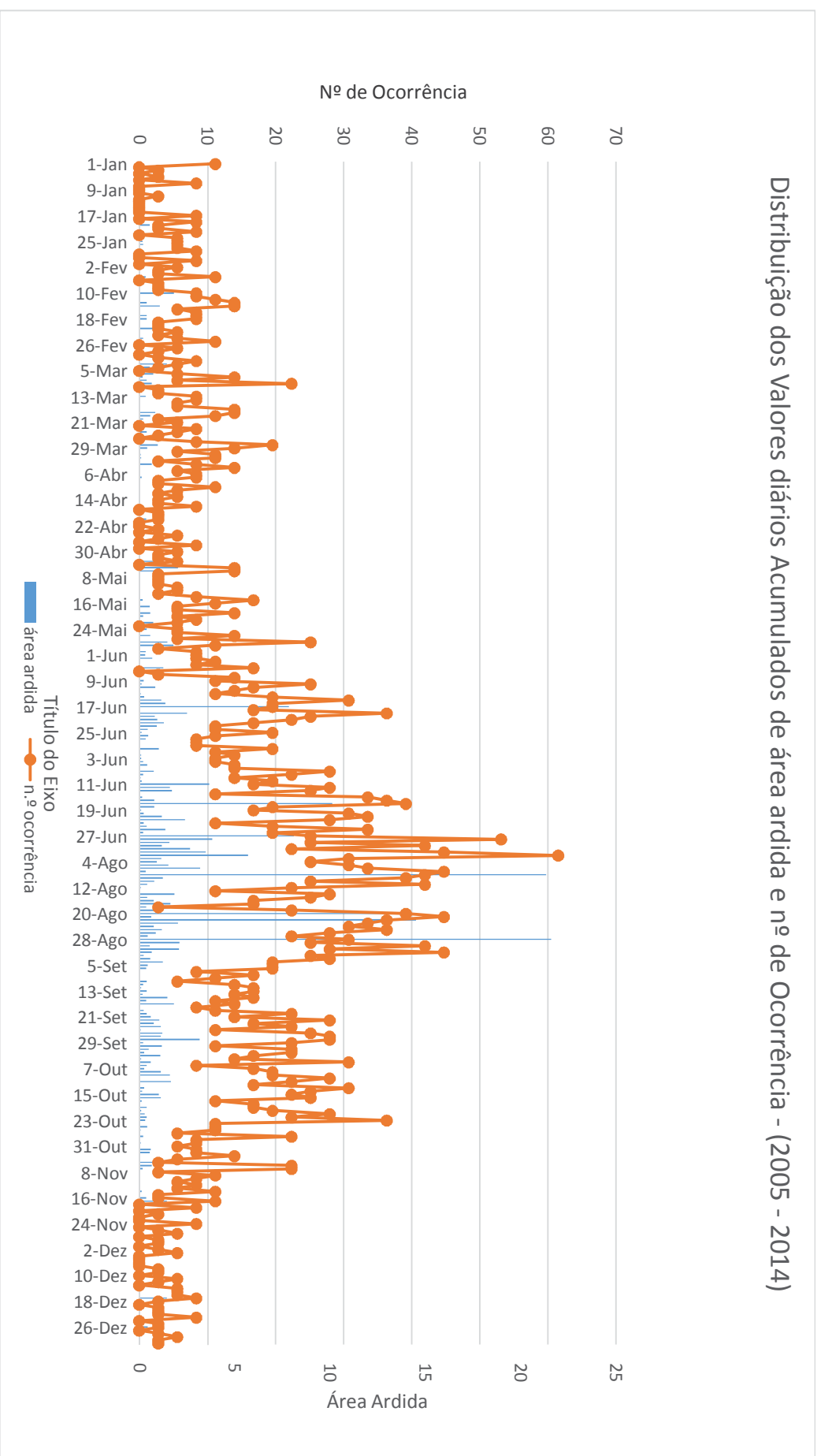
Gráfico 10 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 face às médias do período 2004-2013 – Distribuição Semanal.

5.4.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição diária

Pela análise do gráfico seguinte, em que é apresentado o somatório acumulado em dez anos ao nível de áreas ardidas e nº de ocorrências pelos dias do ano, podemos concluir que o dia do ano em que mais ocorrências houve nos últimos dez anos foi o dia 2 de Agosto com 22 ocorrências e o dia 28 de Junho com 19 ocorrências.

Ao nível de área ardida temos o dia 8 de Agosto com um acumulado de 59,76ha ardidos, e o dia 28 de Agosto com 60,47ha como os dias do ano em que maior área ardida apresentam em acumulado. Tudo nos leva a concluir que serão dias para ter em consideração ao nível das ações de prevenção e vigilância.

Distribuição dos Valores diários Acumulados de área ardida e nº de Ocorrência - (2005 - 2014)



5.5.Área Ardida e número de ocorrências – Distribuição horário

Pela análise deste gráfico podemos reparar que a maior parte das ocorrências do concelho de Alcobaça, na década em análise, decorreu entre as 13:00 e 18:00. Cerca de 63% da área ardida e 30% das ocorrências verificadas na década, ocorreram naquele período horário. Razão pela qual a vigilância e deteção serão de intensificar neste período.

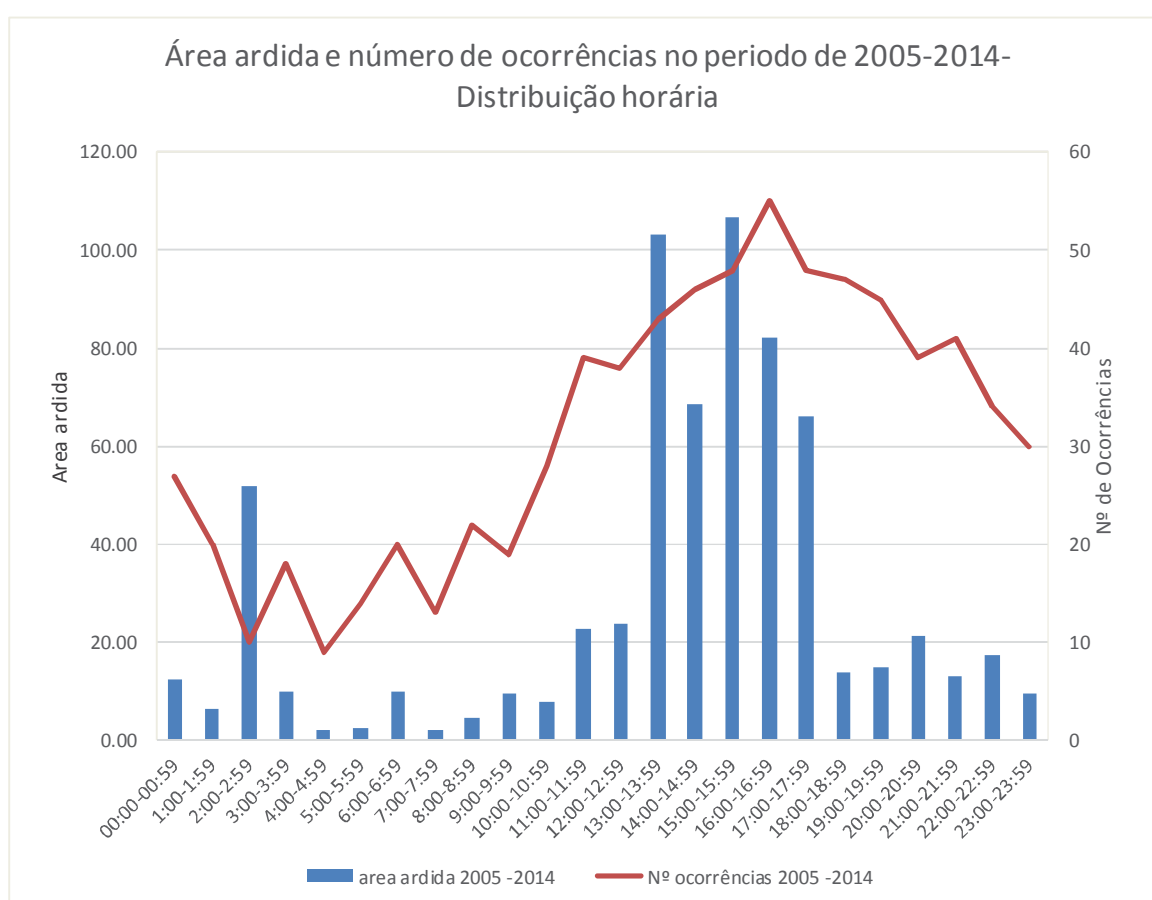


Gráfico 12 - Área ardida e número de ocorrências no período de 2002 - 2012 Distribuição horária.

5.6. Área Ardida em espaços florestais

Pela análise do gráfico verifica-se que em relação ao quinquénio o ano de 2011 teve um aumento de área ardida relativamente aos matos. No entanto não é possível notar uma tendência num sentido ou noutro.

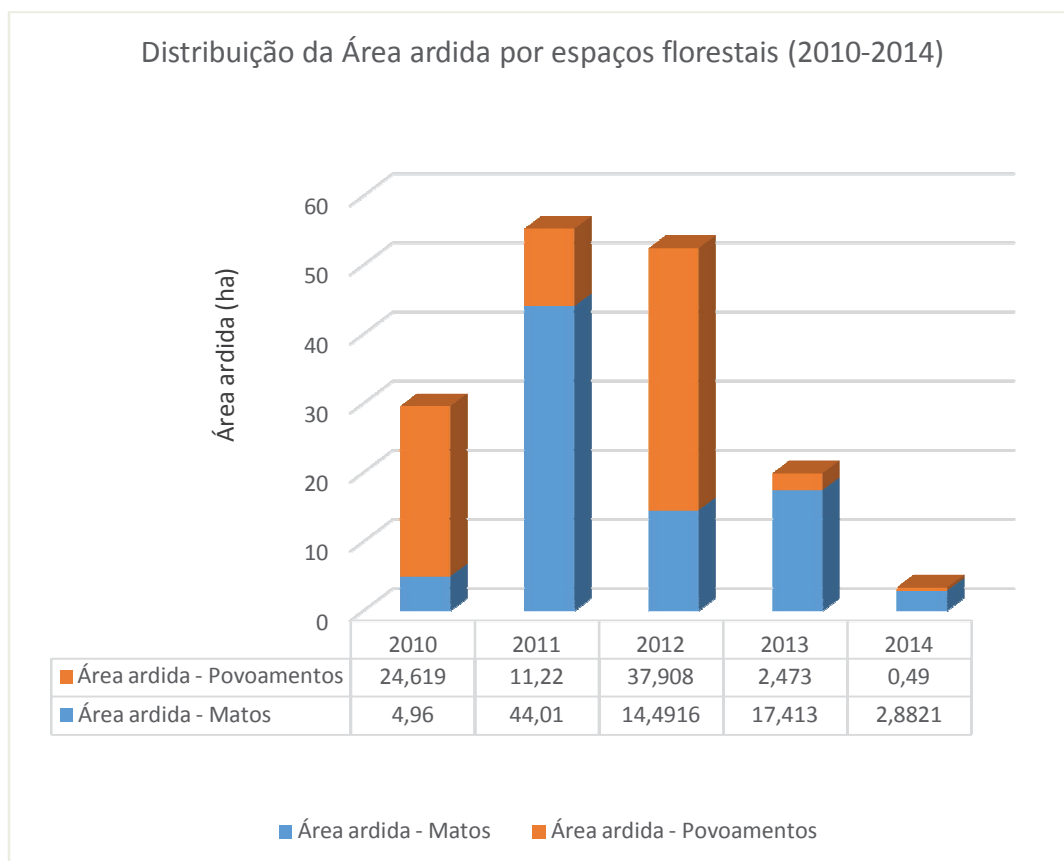


Gráfico 13 - Distribuição da Área ardida por espaços florestais (2010 - 2014).

5.7. Área Ardida e número de ocorrências por classe de extensão

Pela interpretação dos dados disponibilizados pelo ICNF, podemos concluir que, nos últimos 5 anos (2010-2014), existe uma predominância de ocorrências em que o fogo não chega a consumir mais de 1 ha. Aparecem com expressão ao nível de área ardida os dois incêndios na classe dos 20 a 50 h, que ocorreram durante estes 5 anos o da Sr. Da Vitória e de Vale das Ripas

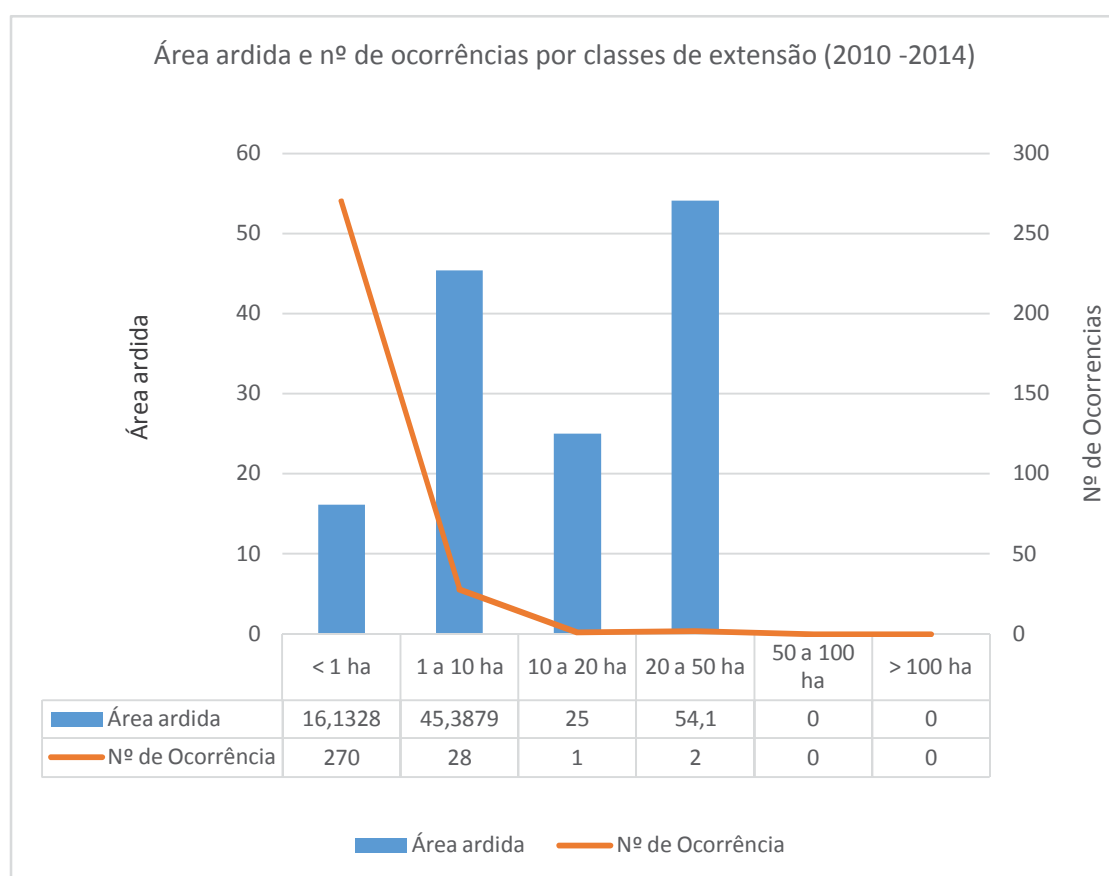


Gráfico 14 - Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2010 – 2014).

5.8. Pontos Prováveis de Início e Causas

Pela observação do mapa podemos concluir que a distribuição dos pontos de início dos incêndios, é de certo modo homogênea, não se conseguindo notar aqui um padrão de ocorrência.

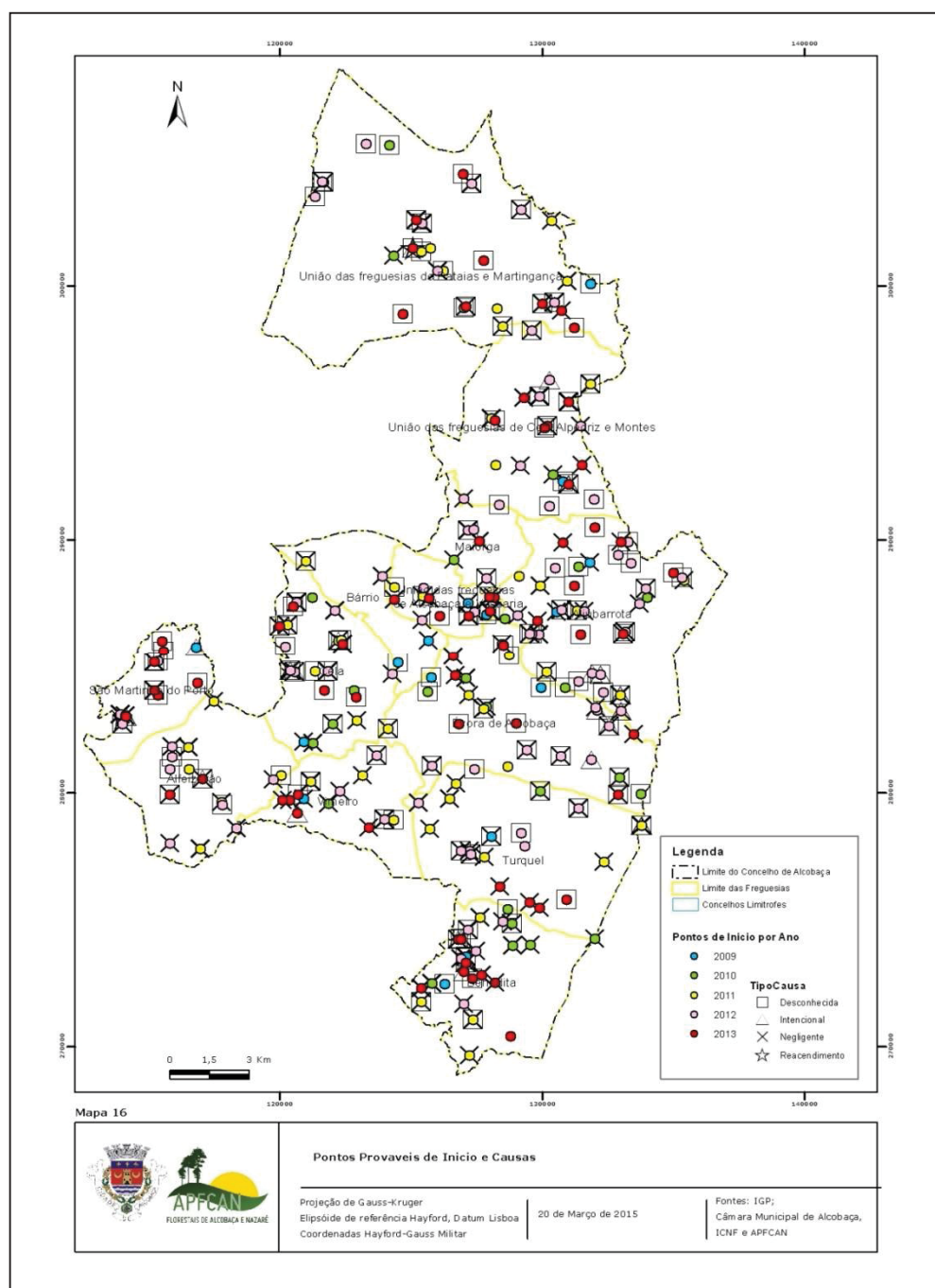


Figura 17 - Mapa de Pontos Prováveis de Início e Causas.

Pela interpretação dos dados disponibilizados pelo ICNF, podemos concluir que, nos últimos 5 anos (2010-2014), existe uma predominância de ocorrências em que a causa é Negligente. Sendo a maioria de origem desconhecida. No entanto podemos concluir que o uso do fogo de forma negligente tem grande influência no número de ocorrências, o que nos dá uma ideia da importância que a vigilância ativa em época crítica e a sensibilização às populações rurais representam na diminuição destes casos. Por outro lado, o facto de existir grande numero cuja causa ainda é desconhecida, mostra que ainda há caminho a percorrer no conhecimento no sentido de se apurar as causas destas ocorrências.

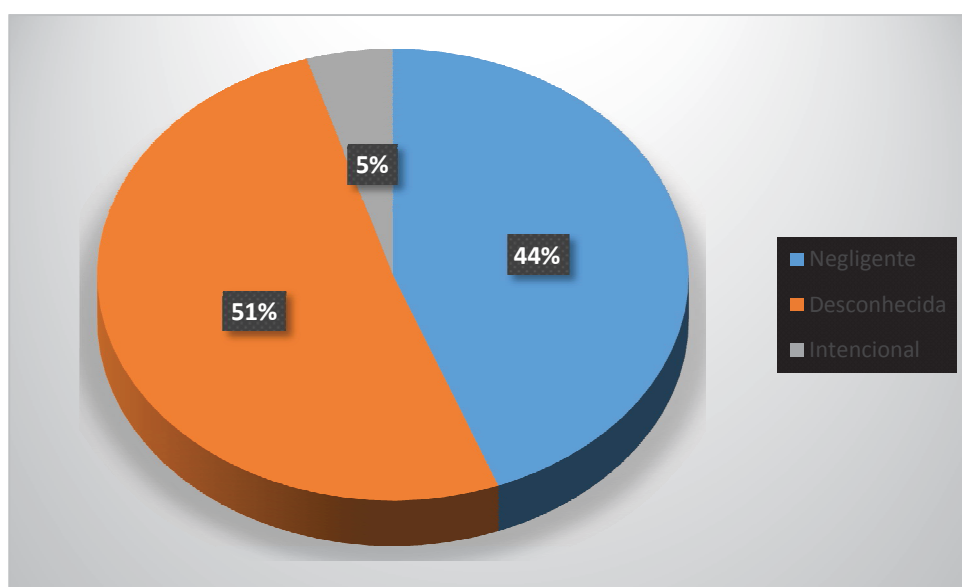


Gráfico 15 - Causas de Incêndios identificadas 2010-2014.

5.9. Fontes de Alerta

Relativamente às fontes de alerta verificamos que, nestes últimos 5 anos, 75% dos alertas foram dados pelos populares, tendo sido 5% pelo 117 e 4% pelos Postos de Vigia. Outro tipo de alerta registaram 16%.

Numa análise mais cuidada, podemos ver no gráfico seguinte que os alertas são dados na sua maior parte após as 12:00h, por populares e até perto das 24:00h.

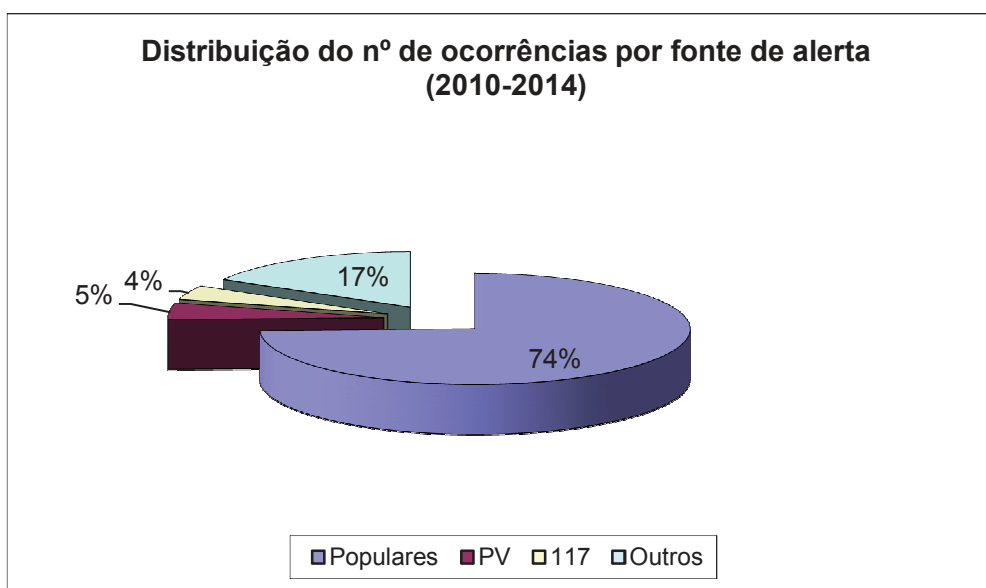


Gráfico 16 - Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta (2008 - 2012).

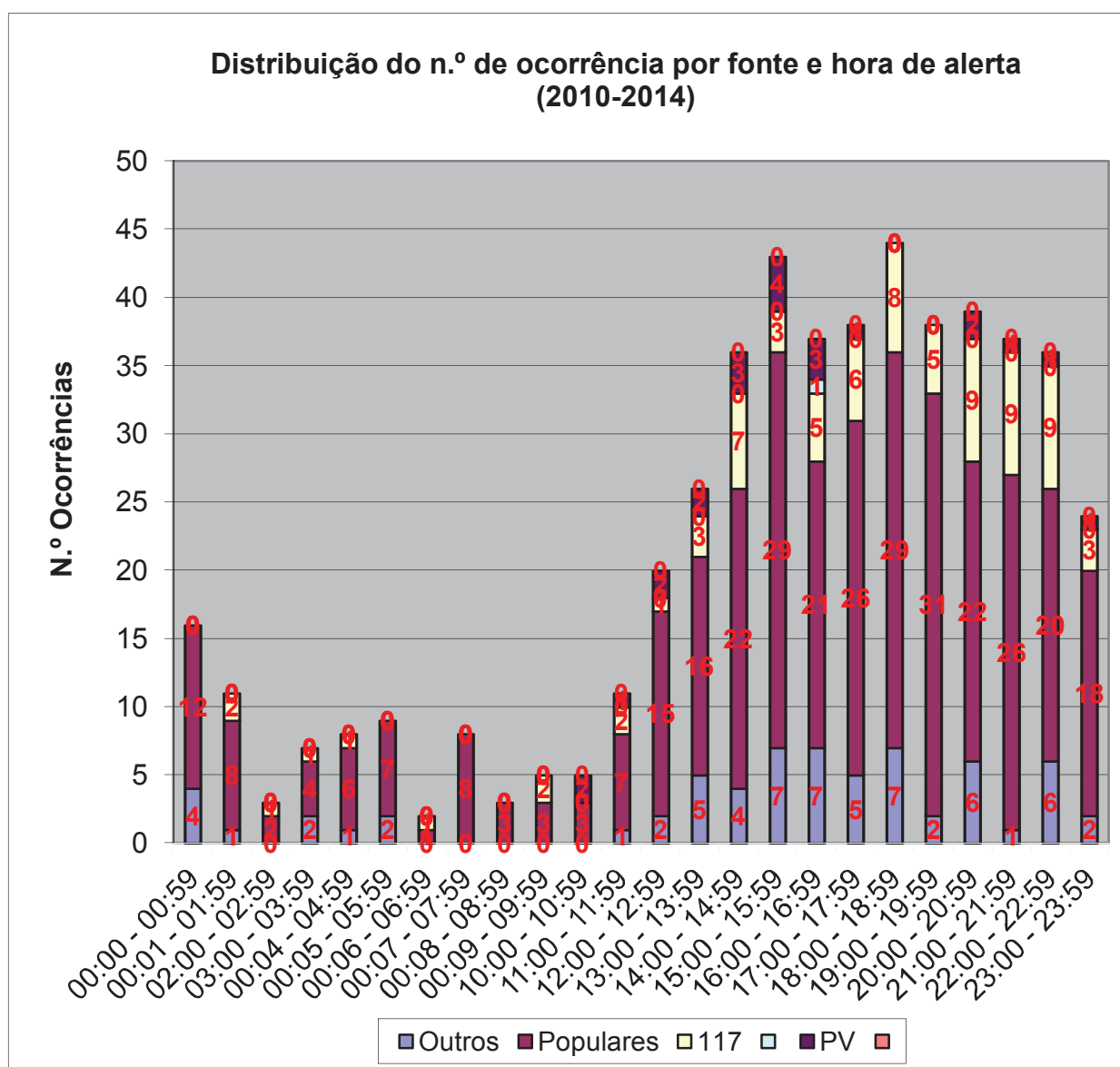


Gráfico 17 - Distribuição do nº de ocorrência por fonte e hora de alerta (2010 - 2014).

5.10. Grandes Incêndios

O Concelho de Alcobaça tem passado incólume aos grandes incêndios. Há apenas registo de um grande incêndio (com uma área superior a 100 hectares) no ano de 2006 e durante o mês de Agosto. Como já foi referido, os dados relativos a este incêndio não aparecem nos dados oficiais do ICNF no concelho de Alcobaça, mas sim no concelho de Porto de Mós.

Uma vez ser apenas uma ocorrência não se justifica apresentar os gráficos de distribuição anual, mensal, semanal e horária solicitados no guia metodológico para a elaboração do PMDFCI, apresentando-se no seguinte mapa.

Este incêndio teve início no lugar de Boieira, concelho de Porto de Mós, tendo um dos flancos evoluído para o nosso concelho. Devastou no Concelho vizinho 2900ha.

Este incêndio encontrou uma serie de fatores que beneficiaram a sua progressão, temperaturas de 39º C, humidade relativa de 27.5%, velocidade do vento média de 4,4km/h, grande presença de matos e topografia que acelerou toda a progressão.

Foi um incêndio conduzido por ventos na fase inicial e afetado por uma rotação de vento que alterou a direção do fogo. Assim que alcançou a encosta da serra dos candeeiros tornou-se num fogo conduzido pela topografia. No seu percurso encontraram alguns pavilhões industriais e uma bomba de gasolina, facto que também contribuiu para uma maior dificuldade do combate.

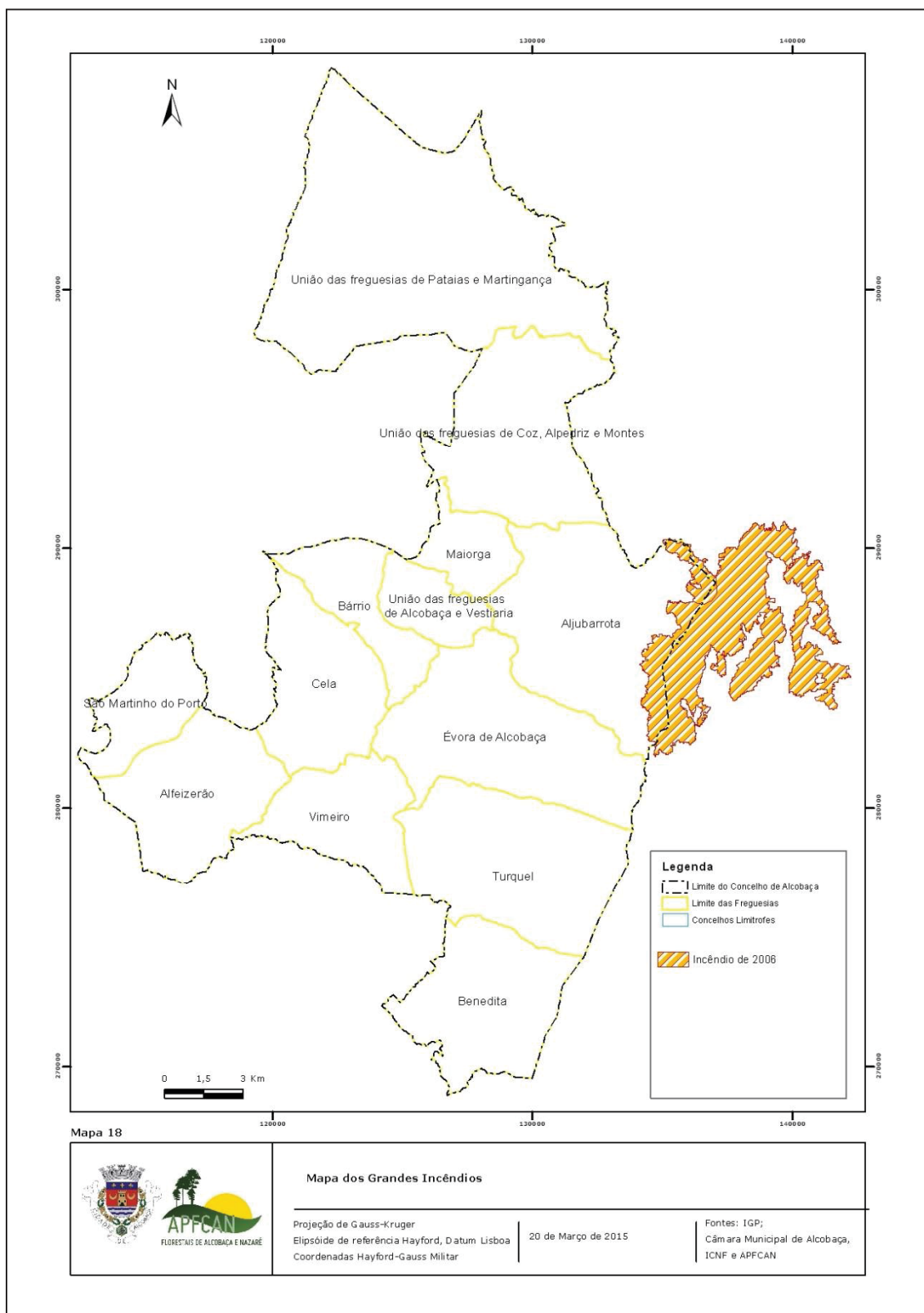
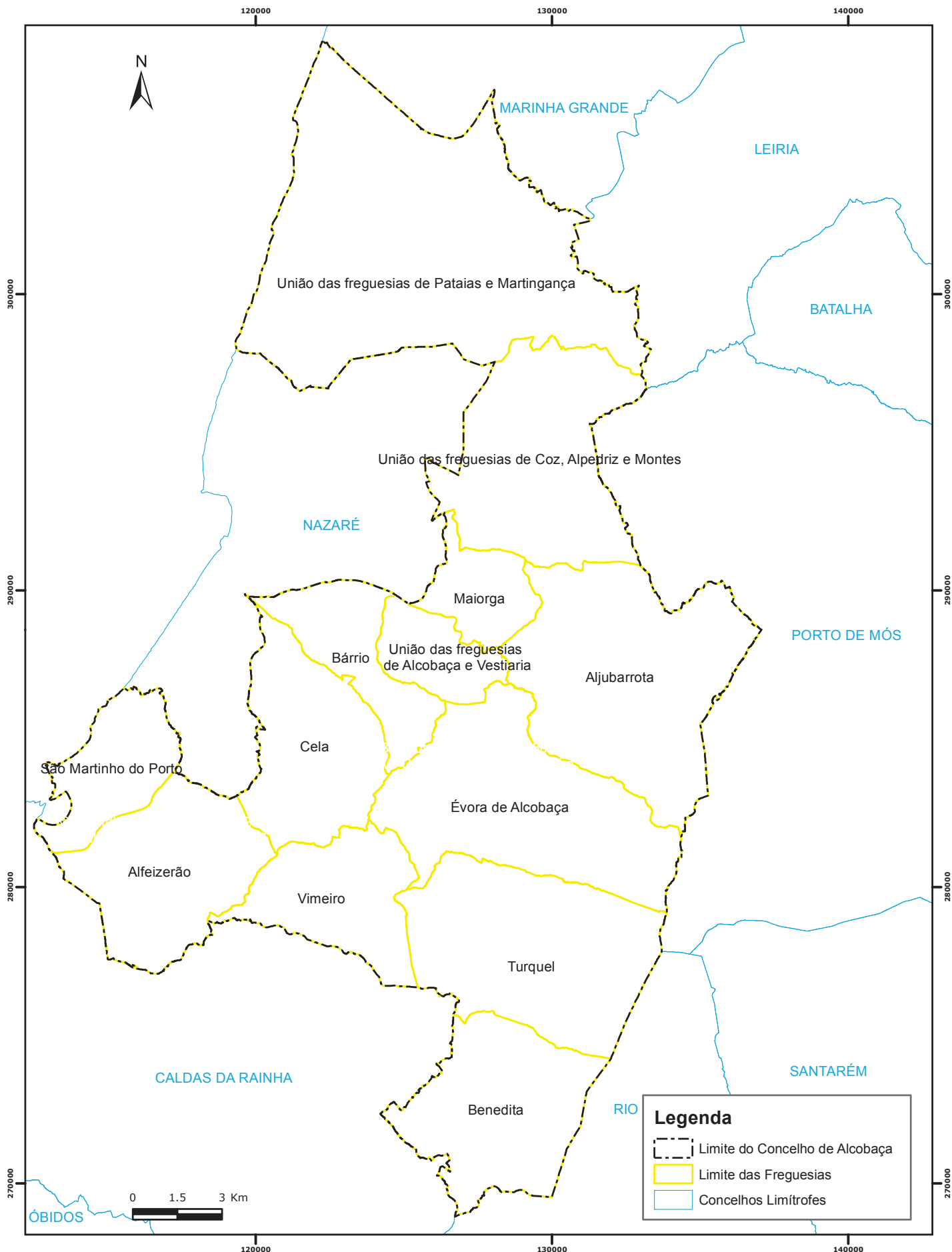


Figura 18 - Mapa dos Grandes Incêndios.

Anexos



Mapa 1

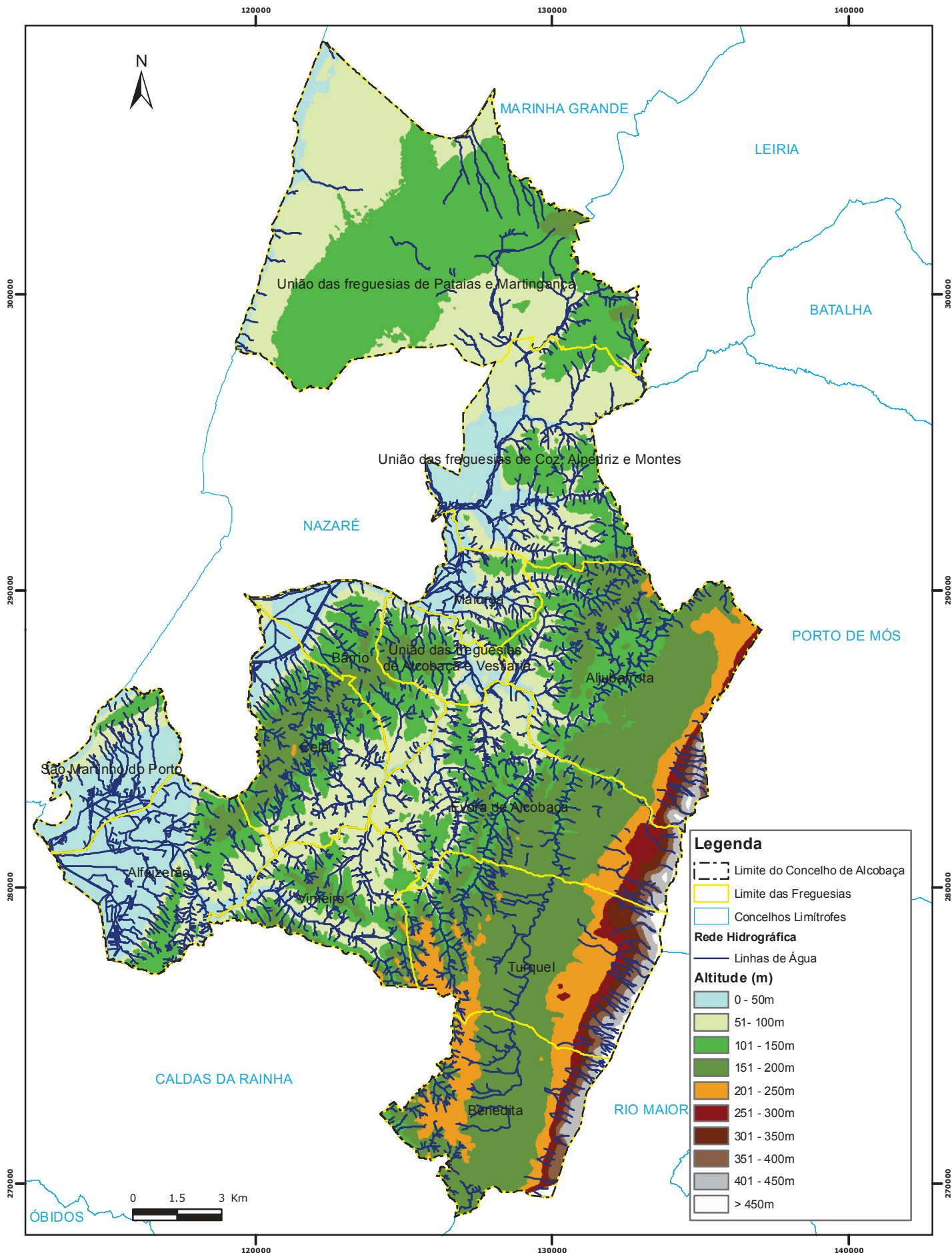


Enquadramento Geográfico do Concelho de Alcobaça

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

Dezembro de 2013

Fontes: DGT e
Câmara Municipal de Alcobaça



Mapa 2

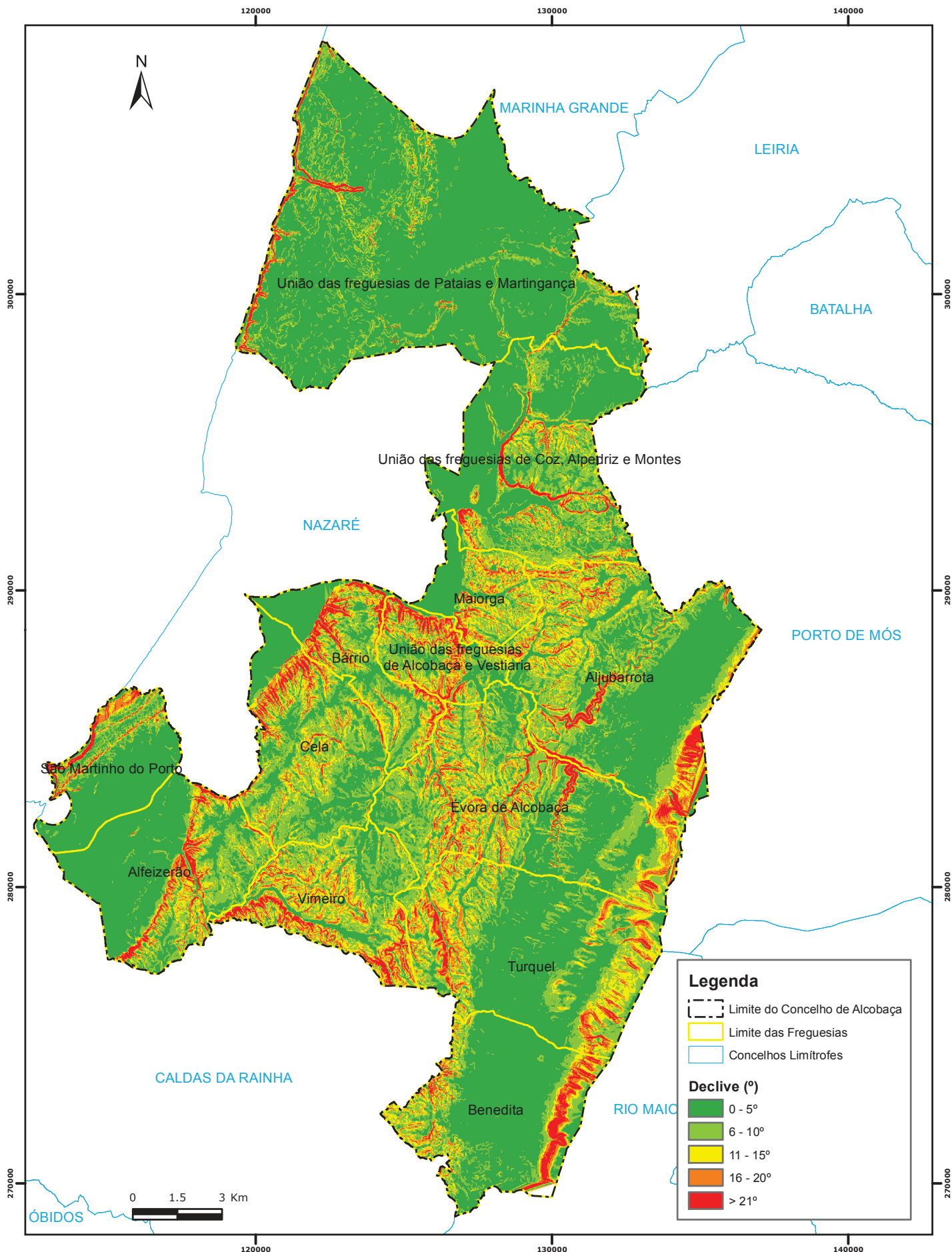


Mapa Hipsométrico do Concelho de Alcobaça

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

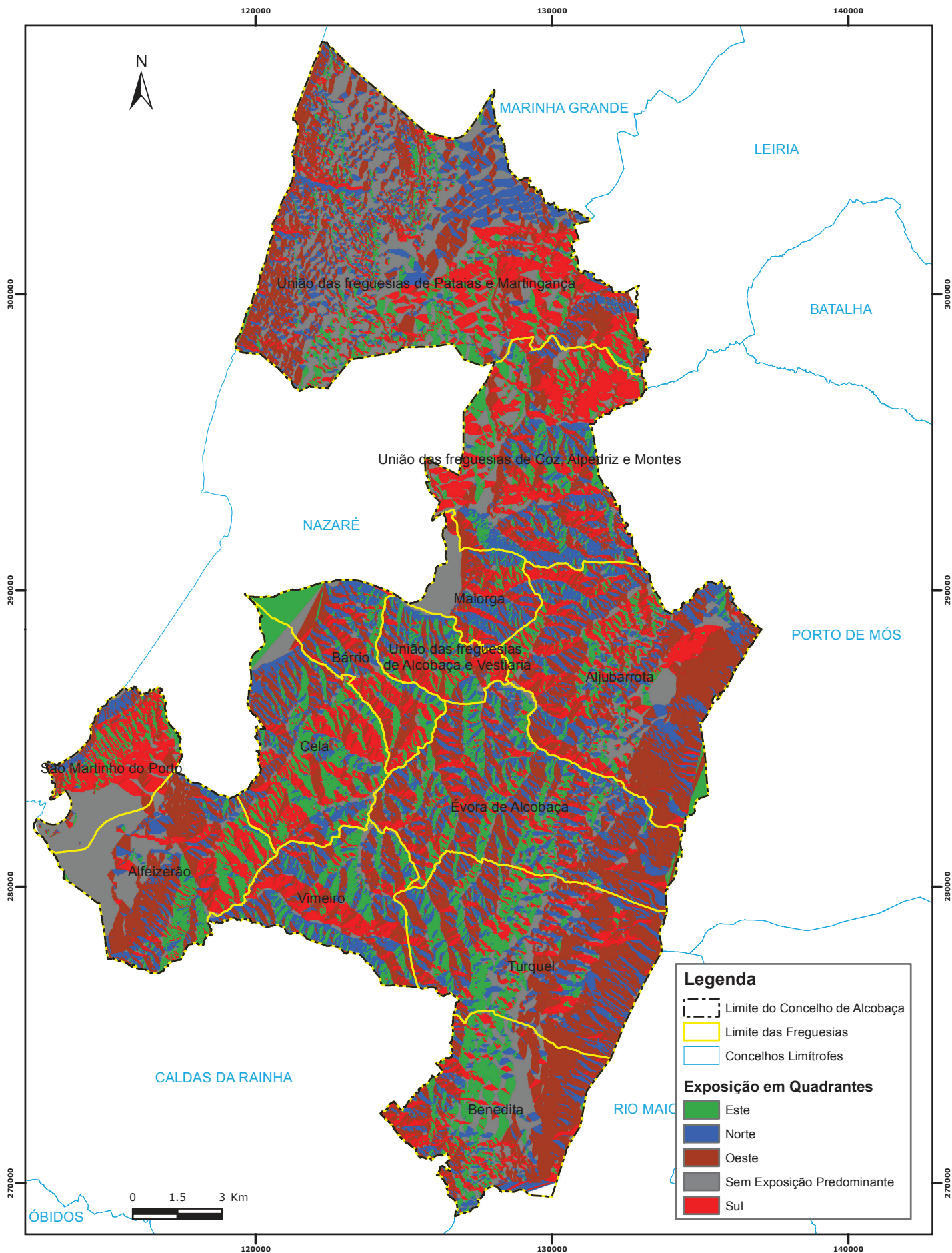
Março de 2015

Fontes: DGT e
Câmara Municipal de Alcobaça



Mapa 3

	Mapa de Declives do Concelho de Alcobaça		
	Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Dezembro de 2013	Fontes: DGT e Câmara Municipal de Alcobaça



Mapa 4

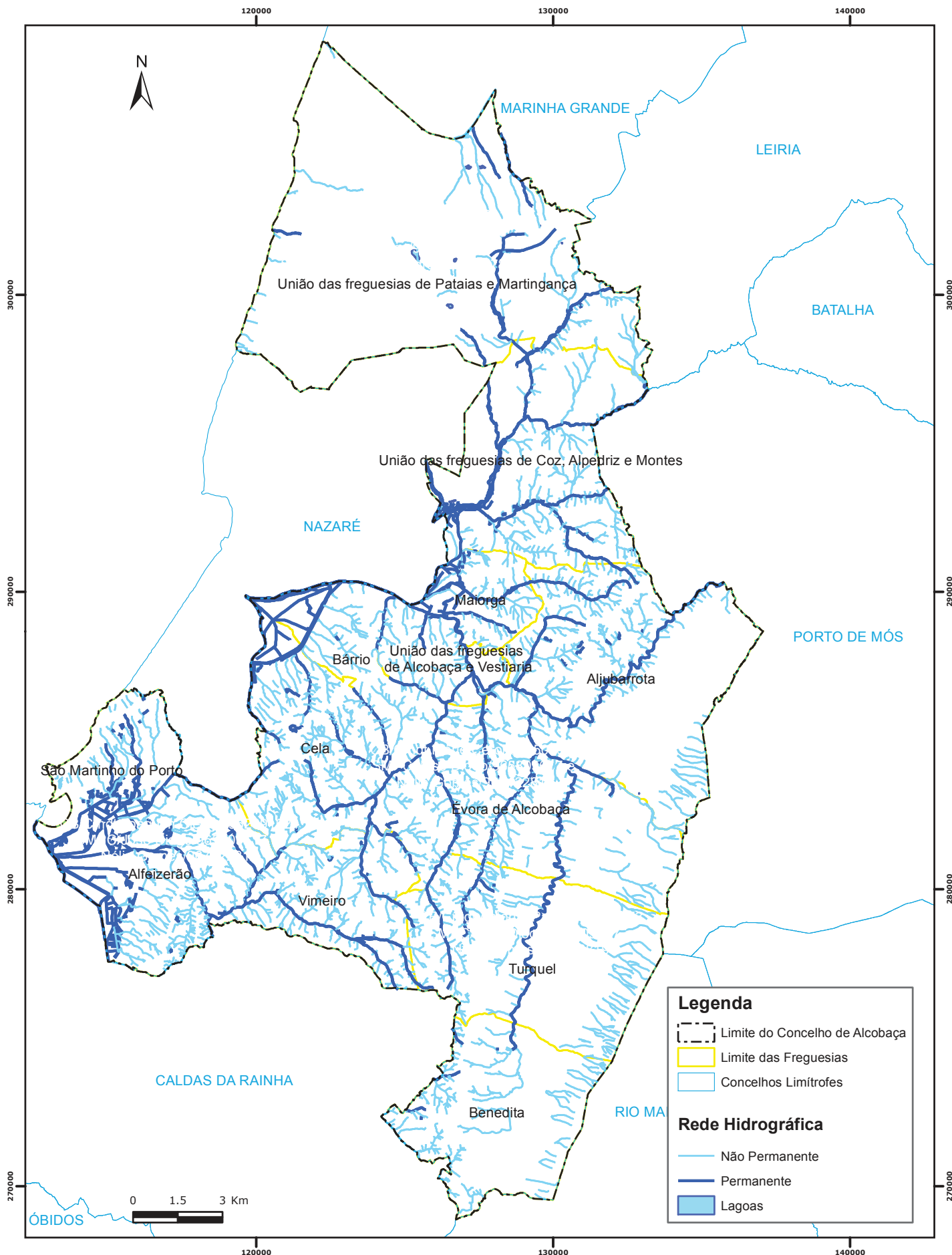


Mapa de Exposições do Concelho de Alcobaça

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

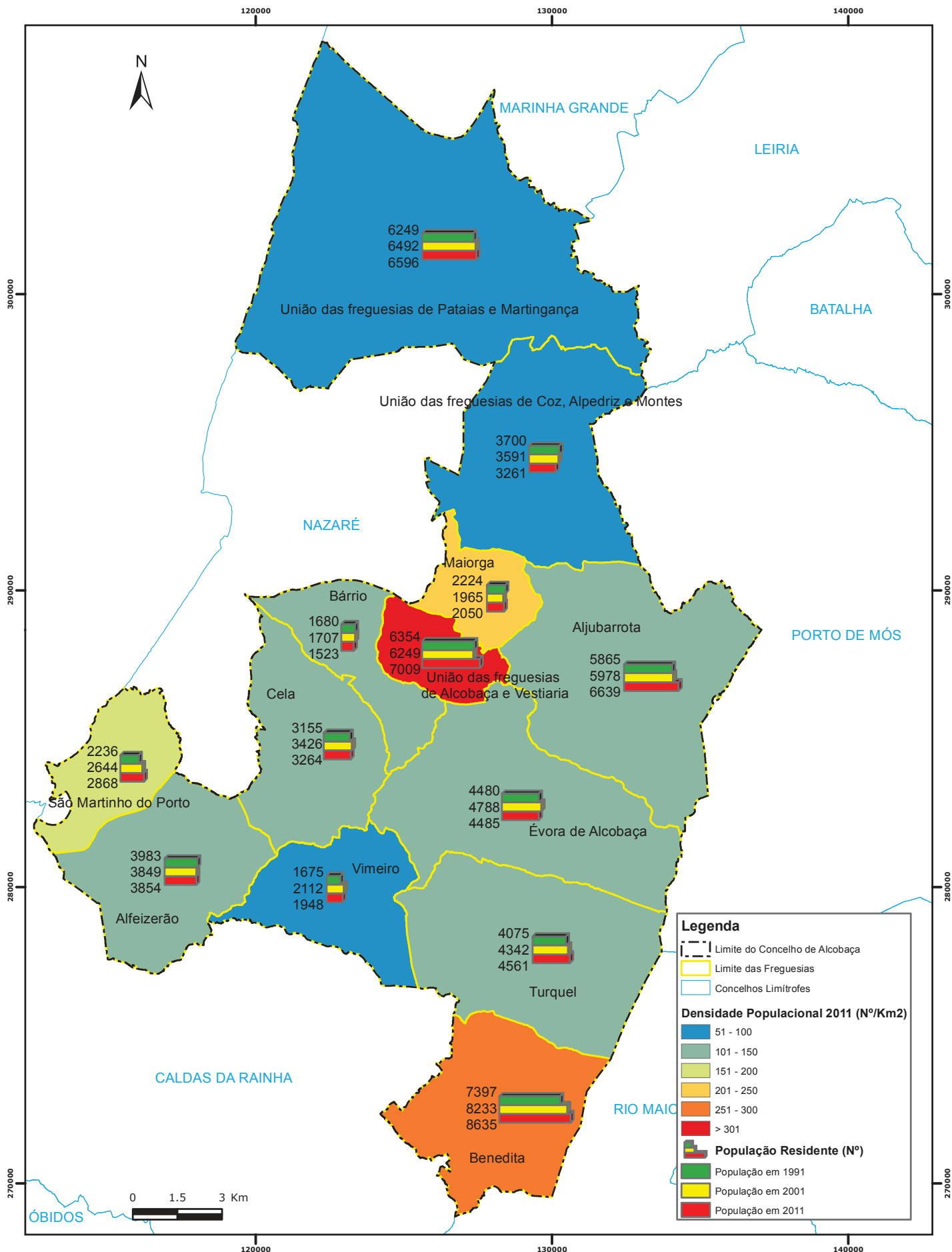
Dezembro de 2013

Fontes: DGT e
Câmara de Alcobaça



Mapa 5

	Mapa da Rede Hidrográfica do Concelho de Alcobaça <table border="0"> <tr> <td> Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar </td> <td> Dezembro de 2013 </td> <td> Fontes: DGT e Câmara Municipal de Alcobaça </td> </tr> </table>	Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Dezembro de 2013	Fontes: DGT e Câmara Municipal de Alcobaça
Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Dezembro de 2013	Fontes: DGT e Câmara Municipal de Alcobaça		



Mapa 6

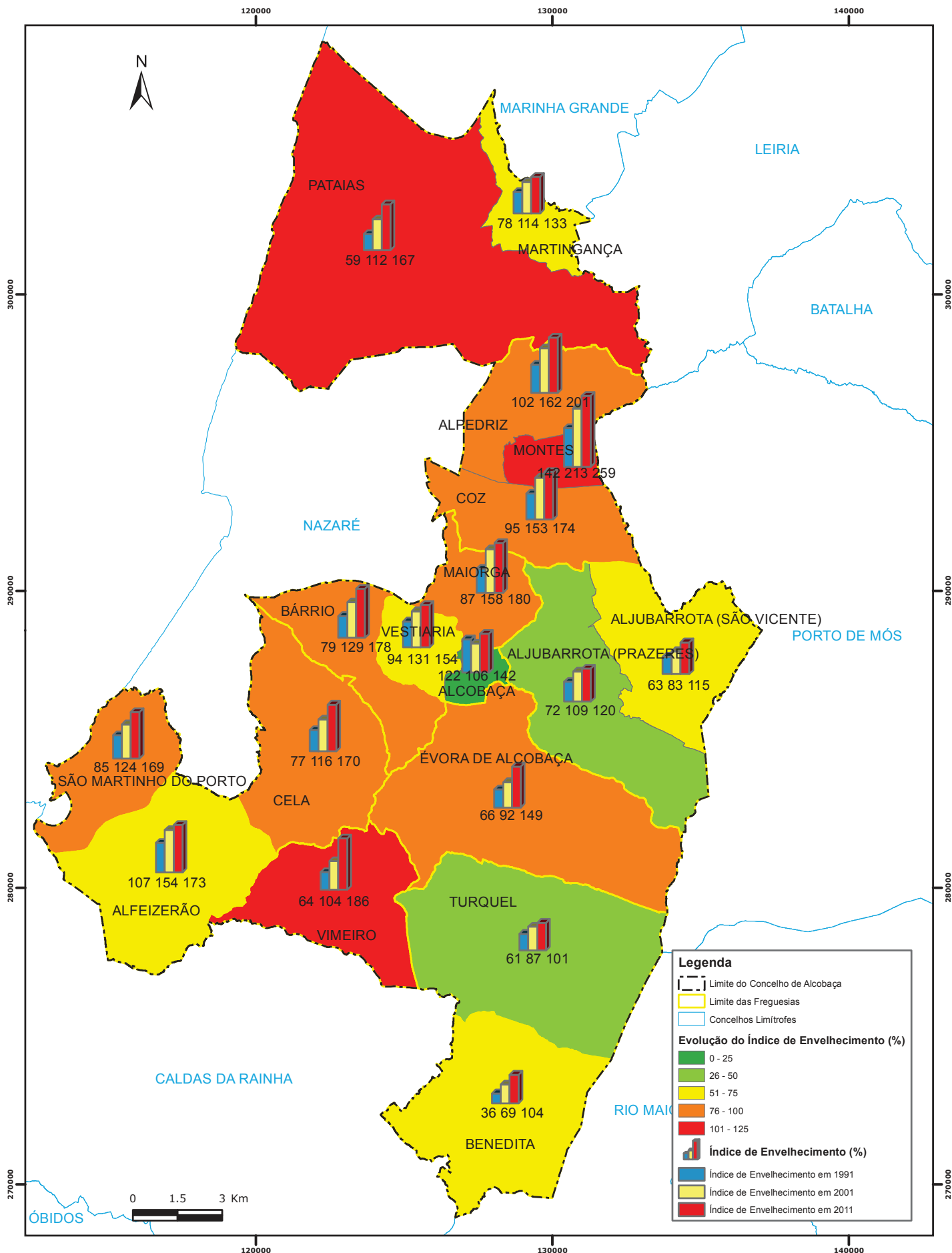


Mapa da População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011) do Concelho de Alcobaça

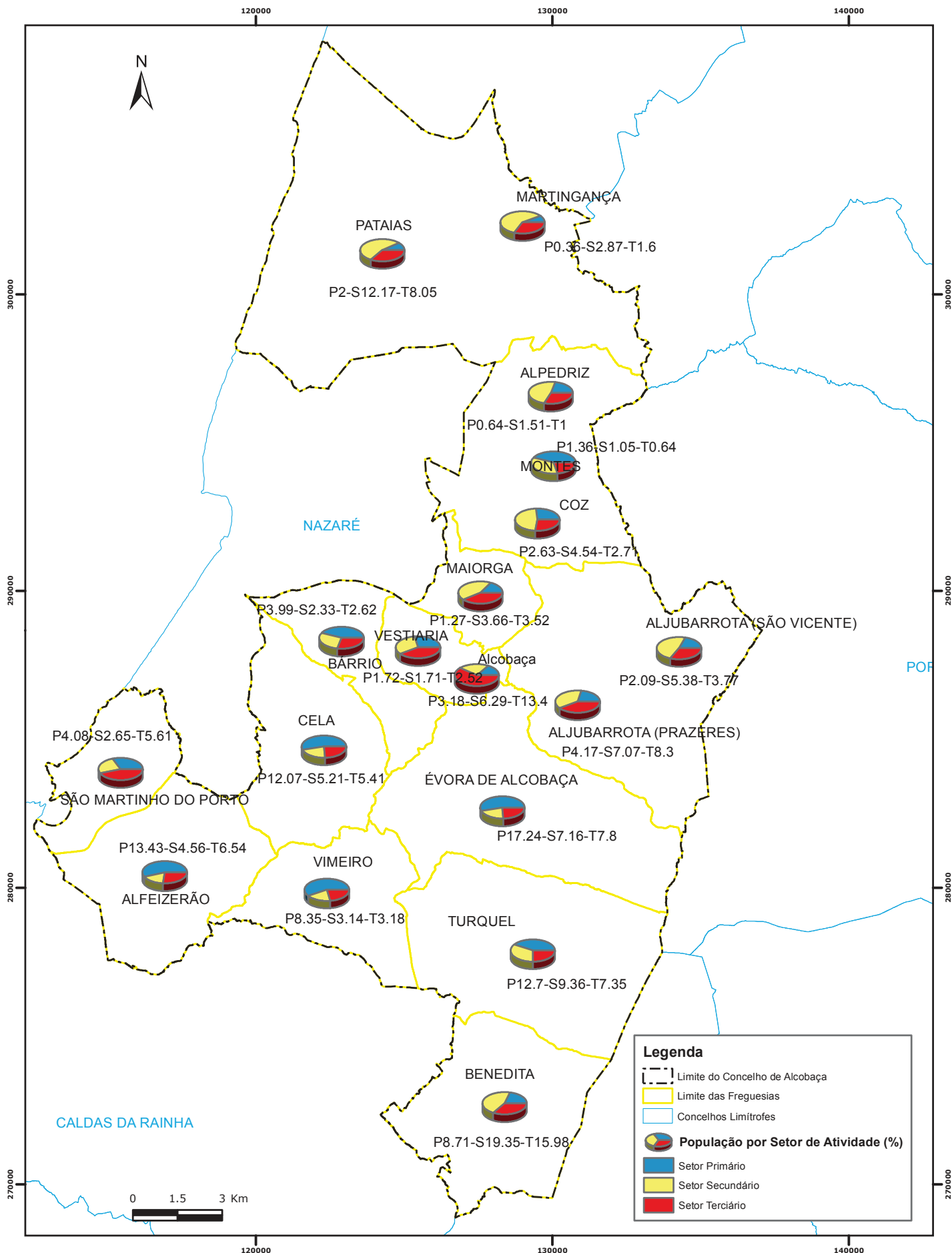
Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

Dezembro de 2013

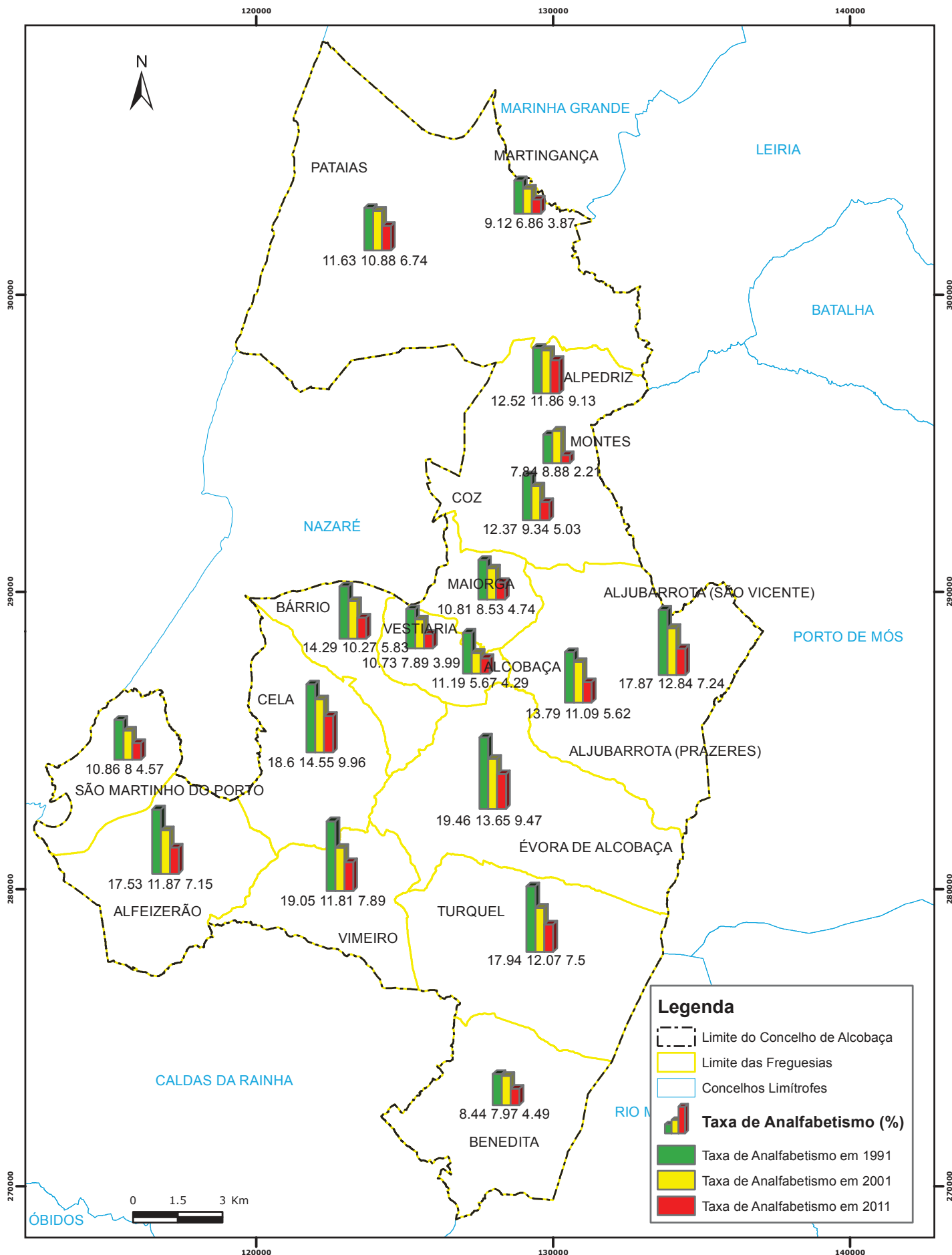
Fontes: DGT;
Câmara Municipal de Alcobaça e
INE



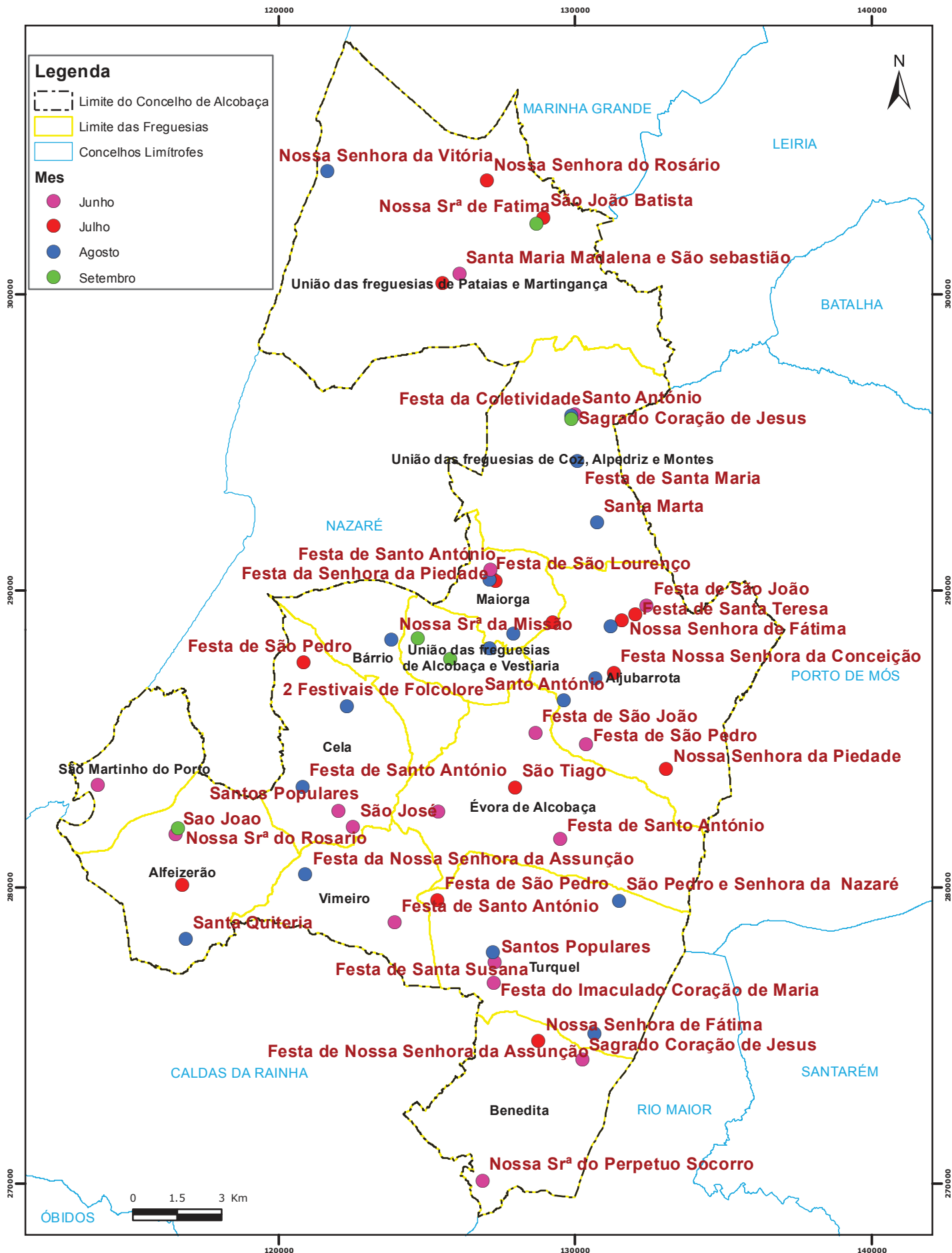
Mapa 7



Mapa 8

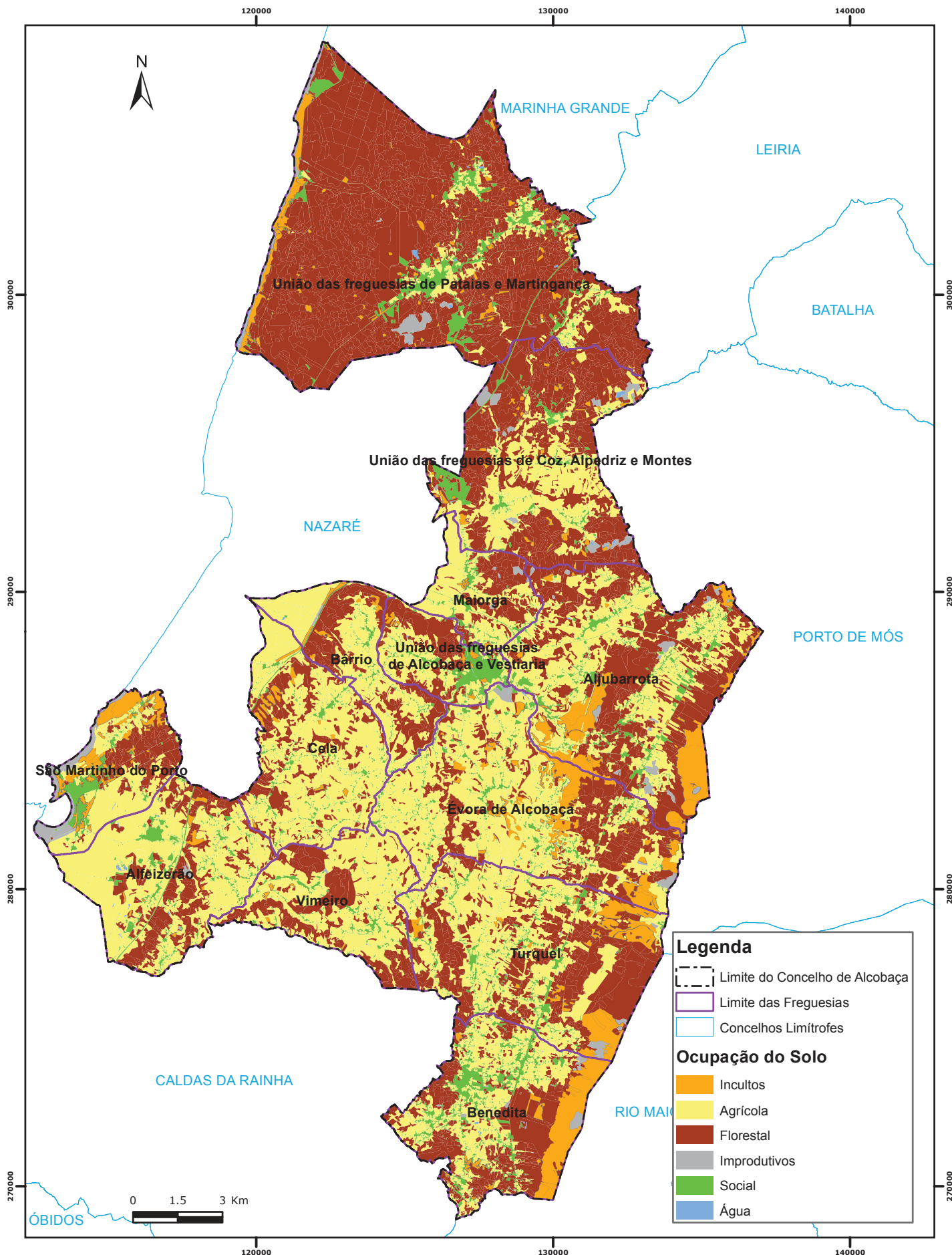


Mapa 9



Mapa 10

APFCAN FLORESTAIS DE ALCOBÇA E NAZARÉ	Romarias e Festas (Época Crítica) <table border="0"> <tr> <td> Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar </td> <td> Setembro de 2014 </td> <td> Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobça e APFCAN </td> </tr> </table>	Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Setembro de 2014	Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobça e APFCAN
Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Setembro de 2014	Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobça e APFCAN		



Mapa 11

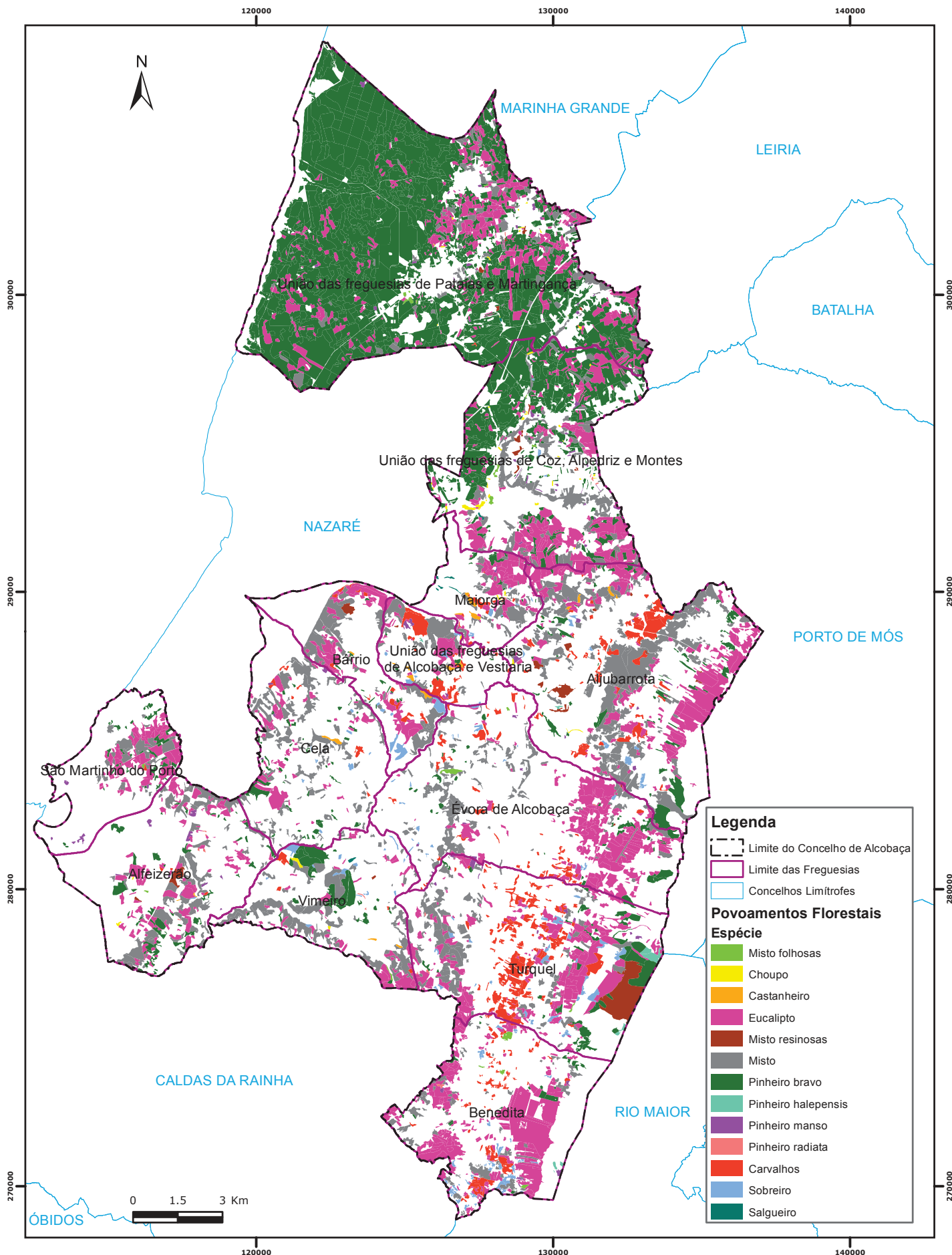


Mapa da Ocupação do Solo do Concelho de Alcobaça

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

Dezembro de 2013

Fontes: DGT;
Câmara Municipal de Alcobaça,
IGP e APFCAN



Mapa 12

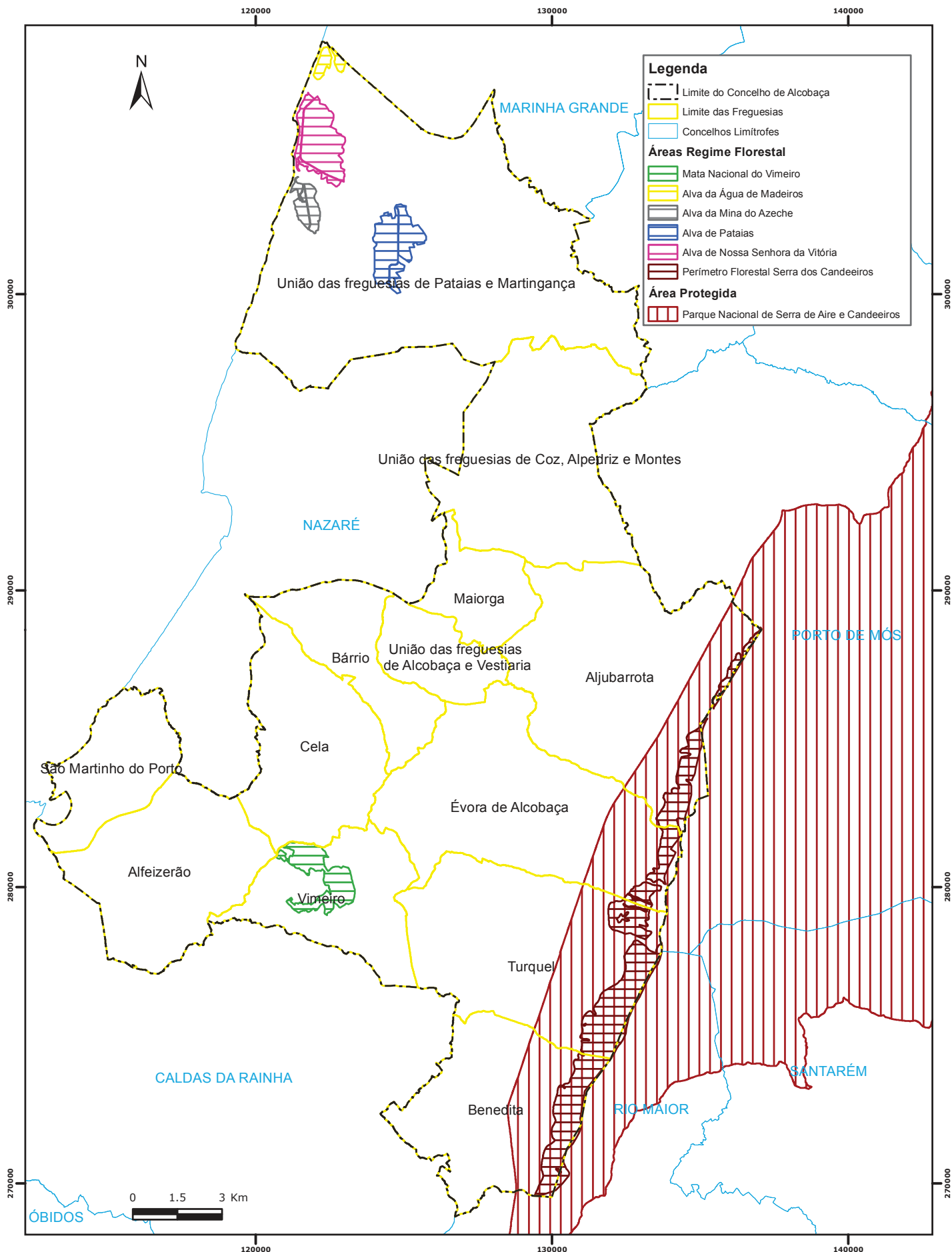


Povoamentos Florestais do Concelho de Alcobaça

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

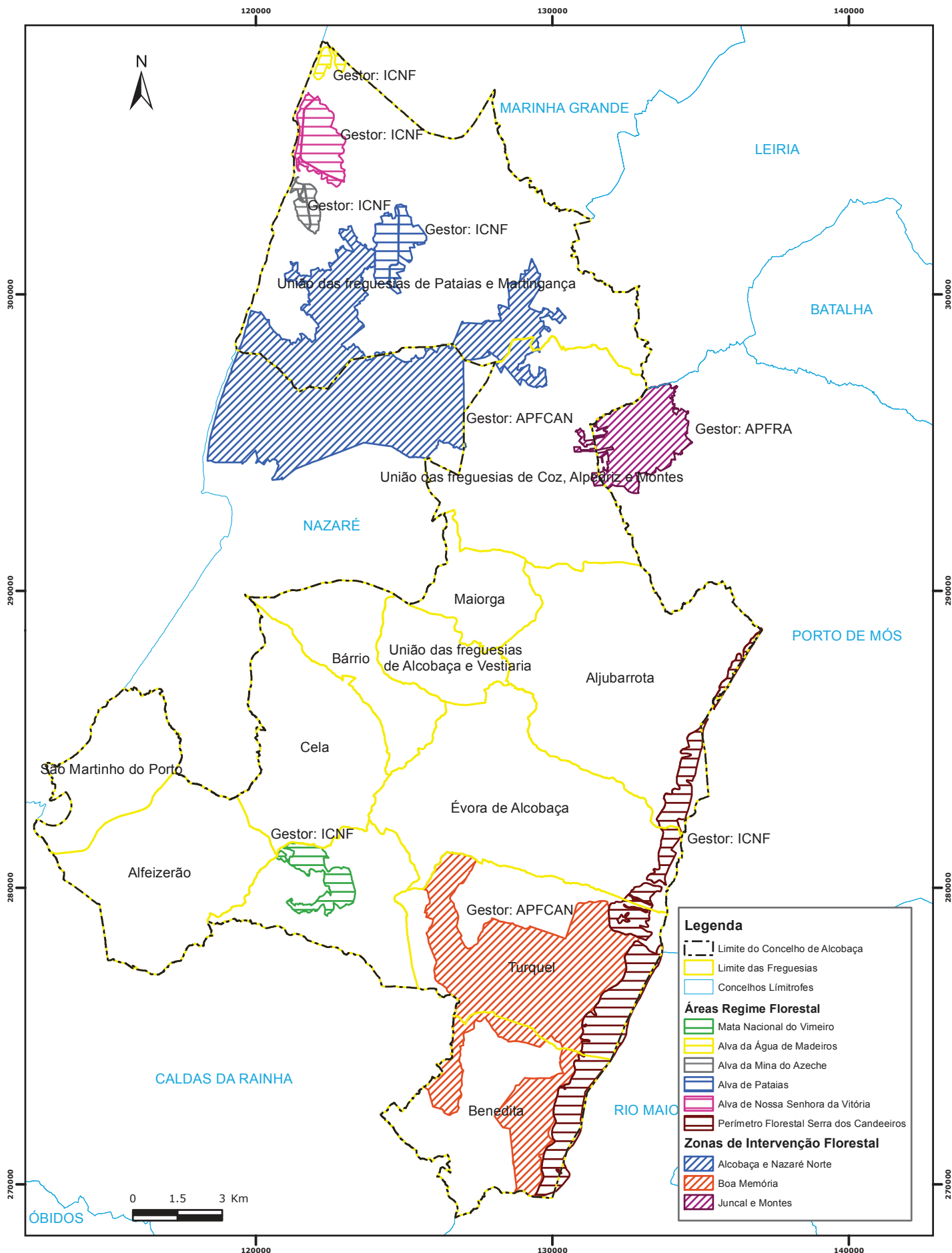
Janeiro de 2014

Fontes: DGT;
Câmara Municipal de Alcobaça;
IGP e APFCAN



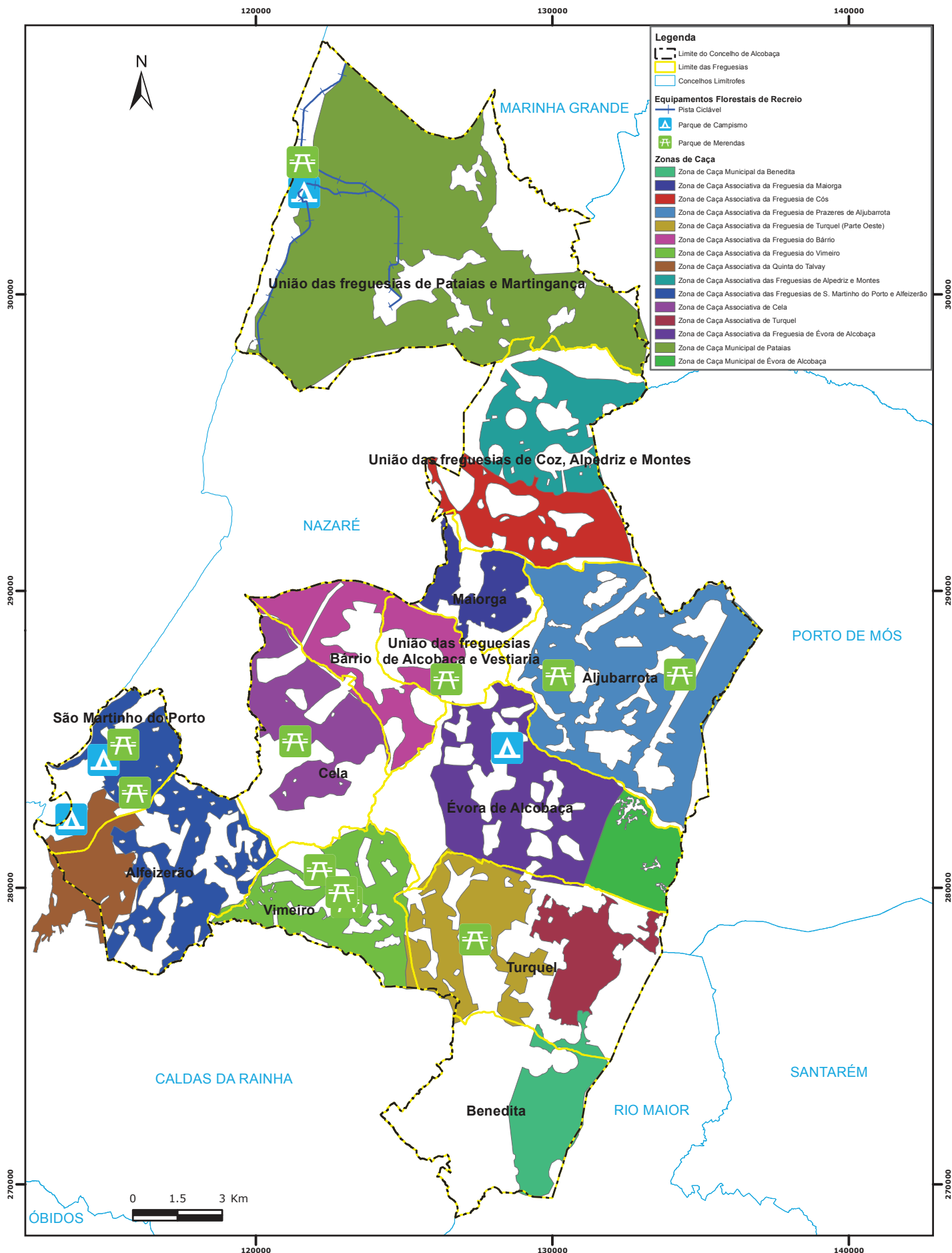
Mapa 13

	Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do Concelho de Alcobaça Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar 20 de Dezembro de 2013 Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobaça e ICNF
---	---



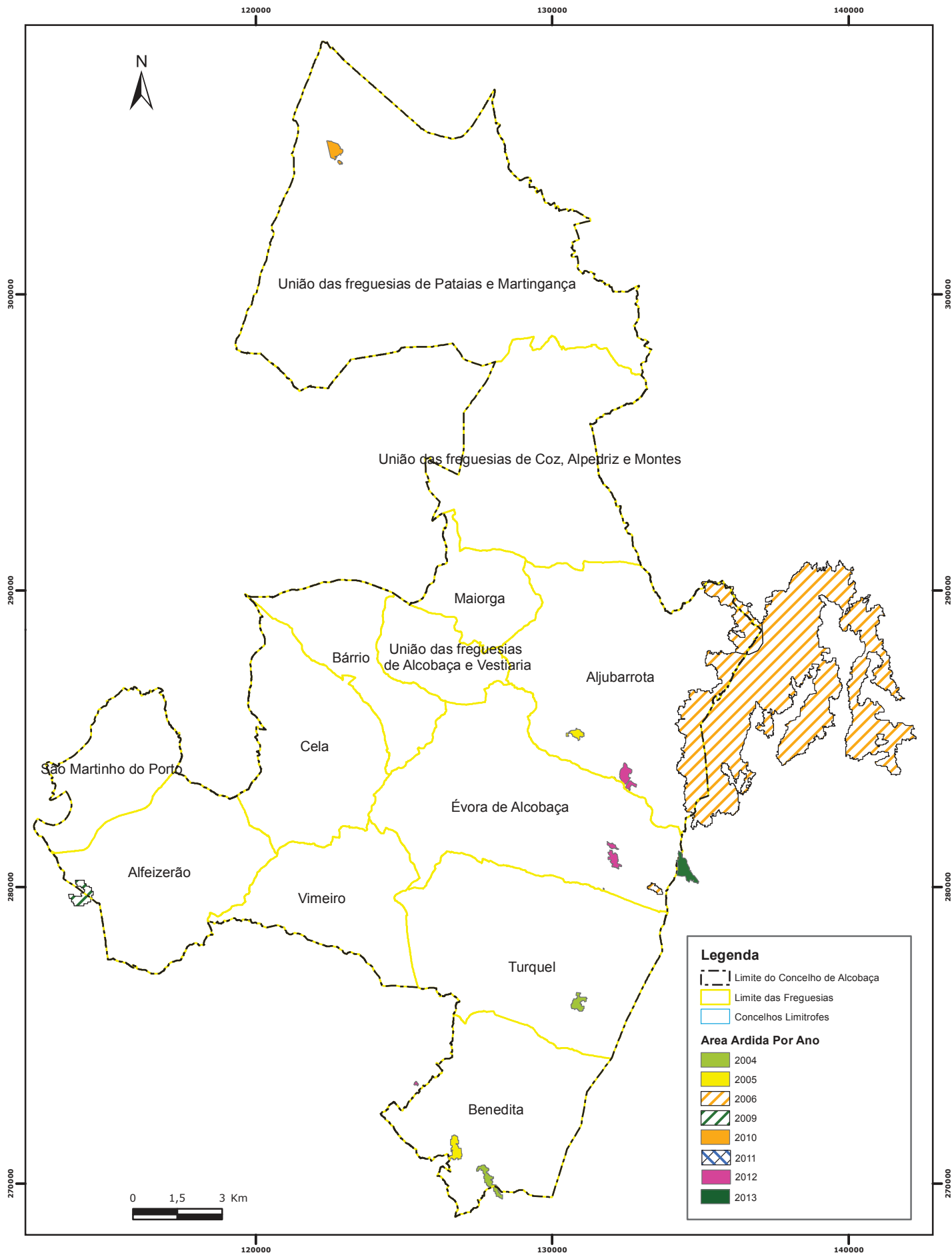
Mapa 14

	Mapa dos Instrumentos de Planeamento Florestal do Concelho de Alcobaça Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Dezembro de 2013 Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobaça e ICNF
---	--



Mapa 15

  FLORESTAIS DE ALCOBAÇA E NAZARÉ			Mapa dos Equipamentos Florestais de Recreio e Zonas de Caça do Concelho de Alcobaça		
Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar		Janeiro de 2014		Fontes: DGT; Câmara Municipal de Alcobaça e APFCAN	



Mapa 16

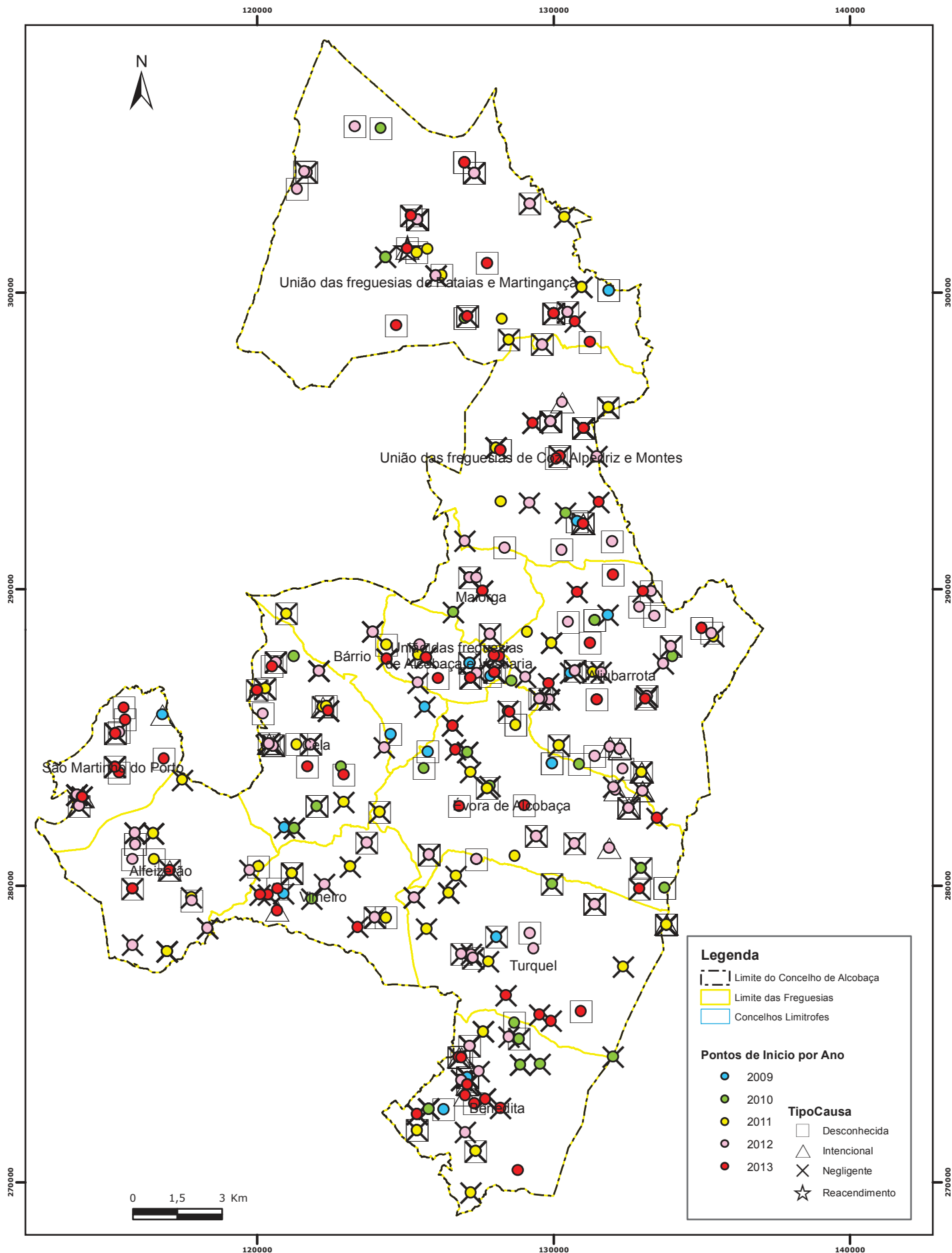


Mapa da Área Ardida por Ano (2004-2013)

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

20 de Março de 2015

Fontes: IGP;
Câmara Municipal de Alcobaça,
ICNF e APFCAN



Mapa 16

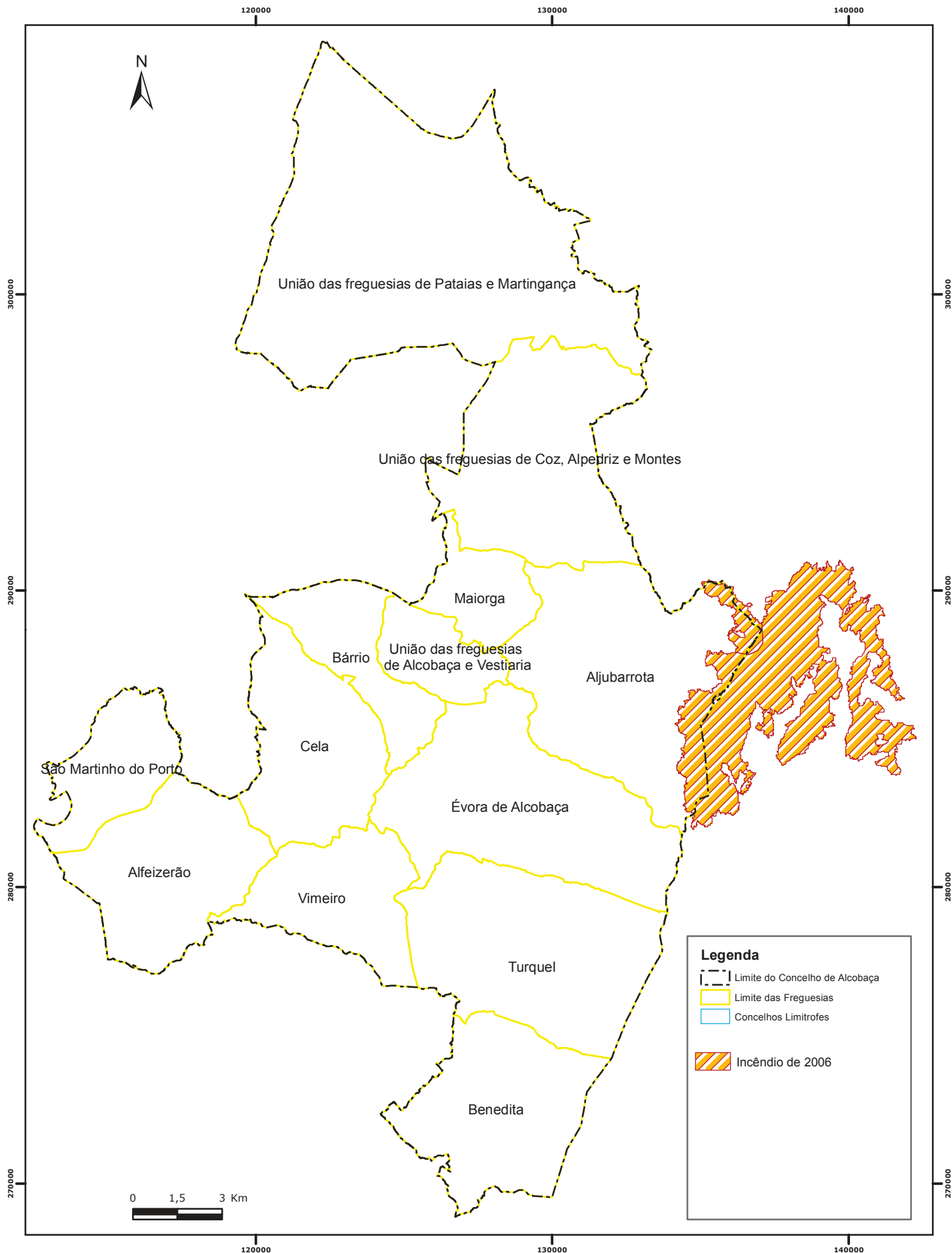


Pontos Prováveis de Início e Causas

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

20 de Março de 2015

Fontes: IGP;
Câmara Municipal de Alcobça,
ICNF e APFCAN



Mapa 18



Mapa dos Grandes Incêndios

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss Militar

20 de Março de 2015

Fontes: IGP;
Câmara Municipal de Alcobaça,
ICNF e APFCAN