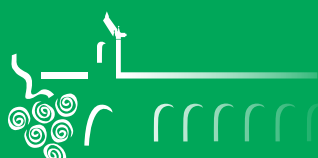


Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios




CÂMARA MUNICIPAL S. João da Pesqueira
coração do d'ouro vinhateiro

elaborado por:

(CMDFCI)

Comissão Municipal de Defesa
da Floresta Contra Incêndios

Março 2015

Período de execução
2015 - 2019

CADERNO I

Diagnóstico (Informação de Base)



elaborado por:

(CMDFCI)

Comissão Municipal de Defesa
da Floresta Contra Incêndios

Março 2015

Período de execução
2015 - 2019

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	4
1 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	6
1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho	6
1.2 Hipsometria	7
1.3 Declive.....	8
1.4 Exposição.....	10
1.5 Hidrografia.....	11
2 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA.....	13
2.1 Temperatura.....	13
2.2 Humidade	14
2.3 Precipitação.....	15
2.4 Ventos Dominantes	16
3 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	18
3.1 População Residente e Densidade Populacional.....	18
3.2 Índice de Envelhecimento e Sua Evolução	19
3.3 População por Sector de Atividade.....	20
3.4 Taxa de Analfabetismo	22
3.5 Romarias e Festas	23
4 CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	25
4.1 Ocupação do Solo	25
4.2 Povoamentos Florestais	27
4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal	29
4.4 Instrumentos de Gestão Florestal.....	29
4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, zonas de Caça e Pesca	30
5 ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCENDIOS FLORESTAIS	32
5.1 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual	32
5.2 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal.....	37
5.3 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal	38
5.4 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Diária.....	39
5.5 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária.....	40
5.6 Área Ardida em Espaços Florestais.....	41

5.7	Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	42
5.8	Pontos Prováveis de Início e Causas	44
5.9	Fontes de Alerta	46
5.10	Grandes Incêndios – Distribuição Anual	48
5.11	Grandes Incêndios (Área > 100ha) – Distribuição Mensal	50
5.12	Grandes Incêndios – Distribuição Semanal	51
5.13	Grandes Incêndios – Distribuição Horária.....	52

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 01	Enquadramento geográfico do concelho	6
MAPA 02	Hipsometria do concelho	7
MAPA 03	Declives do concelho.....	9
MAPA 04	Exposições do concelho	10
MAPA 05	Hidrografia do concelho.....	12
MAPA 06	População residente (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011).....	18
MAPA 07	Índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução (1991/2011).....	20
MAPA 08	População por setor de atividade (2011)	21
MAPA 09	Taxa de analfabetismo (1991/2001/2011).....	22
MAPA 10	Festas e Romarias	23
MAPA 11	Uso e Ocupação do Solo.....	25
MAPA 12	Povoamentos Florestais	27
MAPA 13	Regime florestal.....	29
MAPA 14	Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca.....	30
MAPA 15	Áreas ardidas	33
MAPA 16	Pontos de início e causas dos incêndios (2009/2013)	44
MAPA 17	Áreas ardidas dos grandes incêndios (2009/2013)	48

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1	Freguesias do concelho e respetivas áreas (ha)	7
TABELA 2	Médias mensais da frequência e velocidade do vento (1959-1988)	16
TABELA 3	Evolução da População residente (1991-2011).....	19
TABELA 4	Uso e ocupação do solo.....	26
TABELA 5	Povoamentos florestais	28
TABELA 6	Nº total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2013)	45

TABELA 7 Nº total de ocorrências e causas no concelho (2009-2013).....	45
TABELA 8 N.º total de ocorrências dos grandes incêndios (2003-2013)	49
TABELA 9 Total de área ardida dos grandes incêndios (2003-2013)	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Temperatura média mensal (1959-1988).....	13
GRÁFICO 2 Humidade relativa mensal (1959-1988)	15
GRÁFICO 3 Precipitação mensal (1959-1988)	16
GRÁFICO 4 Distribuição anual da área ardida e do nº ocorrências (2003 a 2013)	34
GRÁFICO 5 Distribuição da área ardida e do nº ocorrências em 2013 por freguesia	35
GRÁFICO 6 Distribuição da área ardida e do nº ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012 por espaços florestais em cada 100ha	36
GRÁFICO 7 Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013	37
GRÁFICO 8 Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013	38
GRÁFICO 9 Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do nº de ocorrência (2003-2013)	39
GRÁFICO 10 Distribuição horária da área ardida e do nº ocorrências (2003-2013)	40
GRÁFICO 11 Distribuição da área ardida por espaços florestais (2009-2013)	42
GRÁFICO 12 Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2009-2013).....	43
GRÁFICO 13 Distribuição de nº de ocorrências por fonte de alerta (2009-2013)	46
GRÁFICO 14 Distribuição de nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2009-2013)	47
GRÁFICO 15 Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências 2003-2013 – grandes incêndios	49
GRÁFICO 16 Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013 – grandes incêndios	51
GRÁFICO 17 Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013 – grandes incêndios	52
GRÁFICO 18 Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 2003-2013	53

INTRODUÇÃO

As Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) criadas pelo Decreto-Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio, são centros de coordenação e ação local de âmbito municipal, tendo como missão coordenar as ações de defesa da floresta contra incêndios e promover a sua execução.

A elaboração do presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDMFCI) é uma das atribuições da CMDFCI.

A floresta constitui um recurso natural com um importante valor sob o ponto de vista económico-social. Neste sentido, a sua preservação deverá ser encarada em termos estratégicos como de primordial importância, num quadro de equilíbrio biológico, na preservação da qualidade do ar e da biodiversidade, na manutenção do equilíbrio dos solos e das culturas, trazendo deste modo um valor acrescentado para a vida das populações.

A deficiente gestão da floresta, resultado do absentismo dos proprietários e do crescente despovoamento das zonas do interior, bem como a falta de defesa estruturada contra incêndios do minifúndio tem originado lamentáveis défices de produtividade que se estão a repercutir por toda a fileira com graves prejuízos em todos os sectores.

Por sua vez, os incêndios florestais, próprios das regiões mediterrânicas, como é o caso de Portugal, constituem, sem margem de dúvida, um dos grandes entraves à produtividade, sustentabilidade e investimento na floresta, facto que apela à necessidade urgente de desenvolver ações concretas de diagnóstico das situações locais seguidas de ações de planeamento e implementação de medidas concretas e efetivas de prevenção e combate aos Incêndios Florestais

O concelho de São João da Pesqueira, não é exceção ao que se passa em termos de incêndios em relação ao resto do país, sendo a situação grave a todos os níveis no que a esta temática diz respeito.

Há assim uma necessidade urgente de ações concretas de diagnóstico das situações locais seguidas de ações de planeamento e implementação de medidas concretas e efetivas de prevenção e combate aos Incêndios Florestais.

A defesa da floresta contra incêndios assume-se, deste modo, como uma preocupação constante deste município.

A revisão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, vai permitir estabelecer um conjunto de orientações para a proteção e promoção da área florestal do concelho de São João da Pesqueira.

O PMDFCI tem como âmbito a prevenção e o combate, para a defesa da floresta contra incêndios florestais e é elaborado para um período de cinco anos, com revisão no final do quinquénio ou sempre que se justifique.

Este documento diz respeito à revisão do PMDFCI para um novo quinquénio, 2015 a 2019.

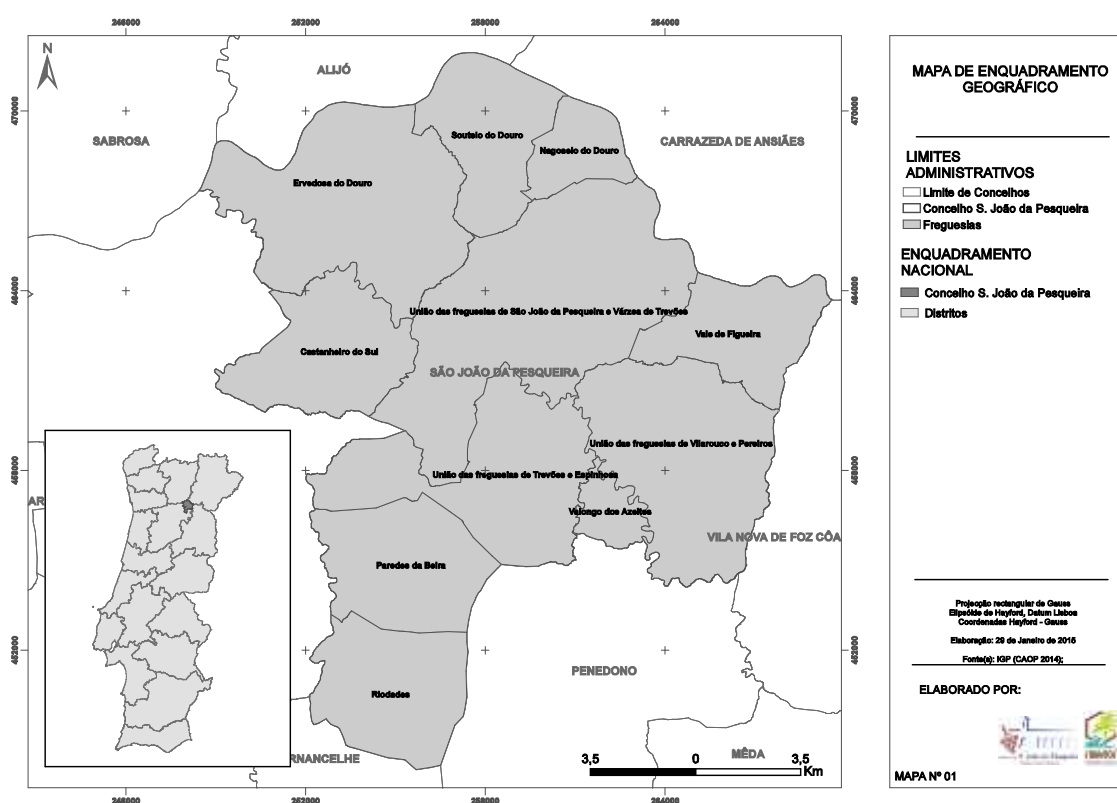
1

CARATERIZAÇÃO FÍSICA

1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho

Como se pode verificar no mapa abaixo, o concelho de São João da Pesqueira situa-se na Região Centro-Norte de Portugal, pertence ao distrito de Viseu e é limitado a Norte pelo rio Douro onde faz fronteira com os concelhos de Carrazeda de Ansiães (distrito de Bragança), Alijó e Sabrosa (distrito de Vila Real), a Este com Vila Nova de Foz Côa (distrito da Guarda), a Sul com Sernancelhe e Penedono (distrito de Viseu) e a Oeste com Tabuaço (distrito de Viseu).

MAPA 01 | Enquadramento do concelho



O concelho de São João da Pesqueira sofreu uma reorganização administrativa com a união de três freguesias, encontrando-se dividido administrativamente em 11 freguesias possuindo uma área total de 26 610,84ha.

TABELA 1 | Freguesias do concelho e respetivas áreas (ha)

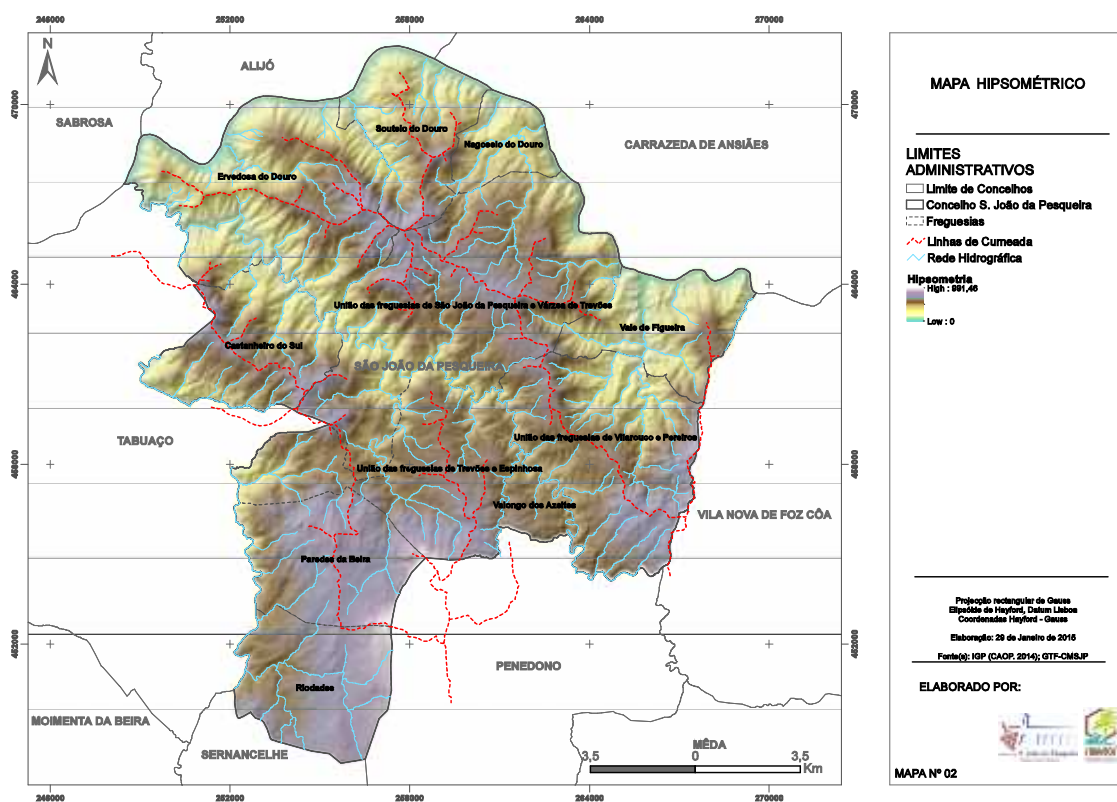
Freguesias	Área (ha)
Castanheiro do Sul	2 039,52
Ervedosa do Douro	4 023,83
Nagoselo do Douro	788,70
Paredes da Beira	2 055,56
Riodades	2 006,63
Soutelo do Douro	1 779,97
União das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões	5 327,29
União das freguesias de Trevões e Espinhosa	3 012,63
União das freguesias de Vilarouco e Pereiros	3 474,36
Vale de Figueira	1 646,67
Valongo dos Azeites	455,68
Total	26 610,84

Fonte: IGP (CAOP 2013)

1.2 Hipsometria

A altimetria do concelho revela uma significativa heterogeneidade, apresenta superfícies aplanadas pela erosão secular, que são cortadas de forma mais ou menos abrupta pelos vales encaixados dos rios Douro, Torto e Távora.

MAPA 02 | Hipsometria do concelho



A altitude média do concelho é de 483,86m. A cota mais elevada, localizada no alto do Reboledo no limite das freguesias de Paredes da Beira e Riodades, corresponde a 992m de altitude, por sua vez, na zona de afluência dos rios Douro e Torto, verifica-se a cota mais reduzida de 74m de altitude.

De uma forma geral, as áreas com menor altitude correspondem às zonas adjacentes aos dois principais cursos de água, podendo concluir-se que estas vão subindo à medida que se caminha para as freguesias a sul do concelho.

Esta sinuosidade origina grandes zonas de sombra, principalmente nos vales encaixados dos rios Douro e Torto que têm visibilidade nula pelos postos de vigia. Assim, para uma deteção e localização de focos de incêndios na sua fase inicial é importante cobrir estas zonas, quer por meio de vigilância móvel, quer pelo aproveitamento das zonas mais altas (miradouros) para se obter uma rede mais fechada de vigilância fixa.

No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, ajustada às especialidades do concelho, verifica-se que em zonas de maior altitude as espécies vegetativas existentes dizem respeito ao estrato arbustivo, apresentando uma grande combustibilidade, estando sujeitas a incêndios sucessivos e com grandes extensões de área ardida.

1.3 Declive

O Declive constitui um fator muito importante a ter em conta na progressão de um incêndio florestal, pois quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama. Este fator, associado à carga de combustível, aumenta o risco de incêndio. Para além disso, o combate aos fogos fica dificultado, pois o rendimento do pessoal diminui com o aumento do declive.

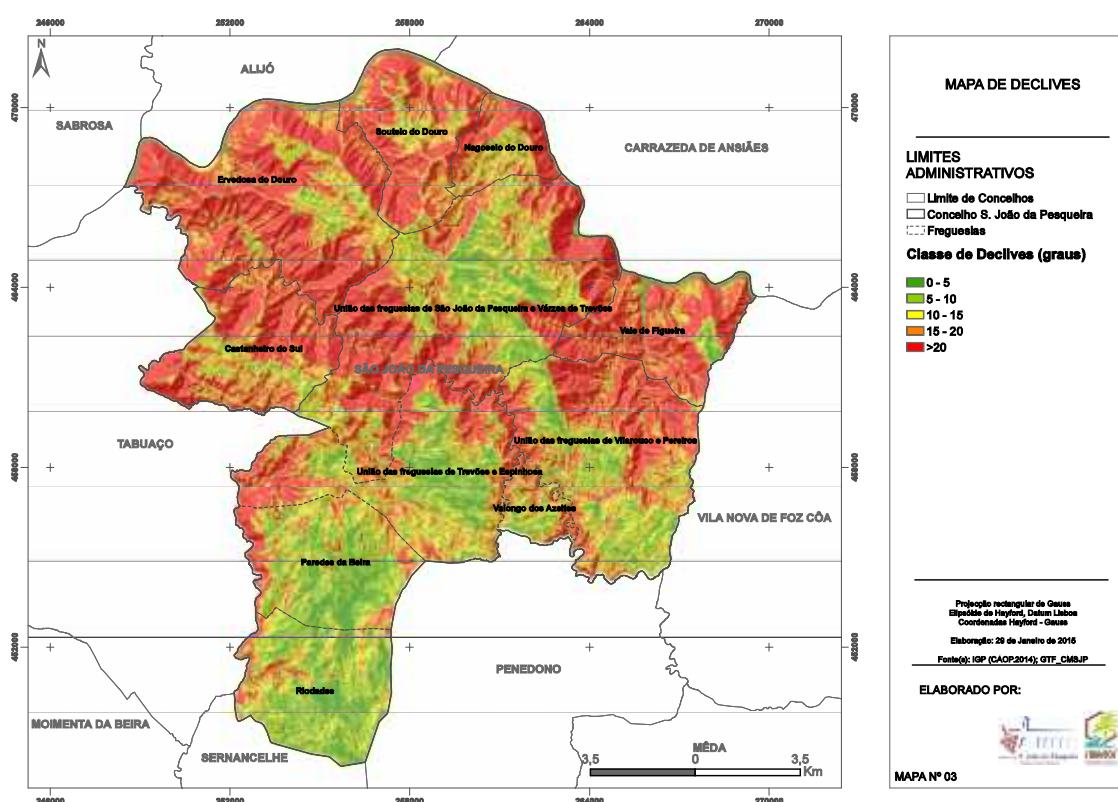
A ocorrência de fogos não depende apenas de fatores climáticos (Verão quente e seco), o relevo acidentado desta região, a vegetação perenifólia e pirófitas, são também fatores que por vezes originam condições para a propagação de incêndios florestais.

De acordo com o mapa abaixo, existem três zonas de planalto com declives inferiores a 7,5%, uma localizada no quadrante Sul, nas freguesias de Riodades e Paredes da Beira, outra na área central da União de Freguesias de Trevões e Espinhosa, e por último, o planalto que se estende pela zona central da União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, passando pela União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros.

Os declives mais acentuados, superiores a 20 graus, verificam-se na margem esquerda do rio Douro, nomeadamente na faixa que compreende o Santuário da N^a Sr^a de Lurdes na

freguesia de Nagoselo do Douro e o Santuário de S. Salvador do Mundo na União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, bem como nas margens do rio Torto, desde a sua foz na freguesia de Ervedosa do Douro até ao limite do concelho na União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros. Destaque ainda, para a zona de vale, também caracterizada por declives acentuados, que se prolonga desde a União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros até ao lugar de Ferradosa na freguesia de Vale de Figueira.

MAPA 03 | Declives do concelho

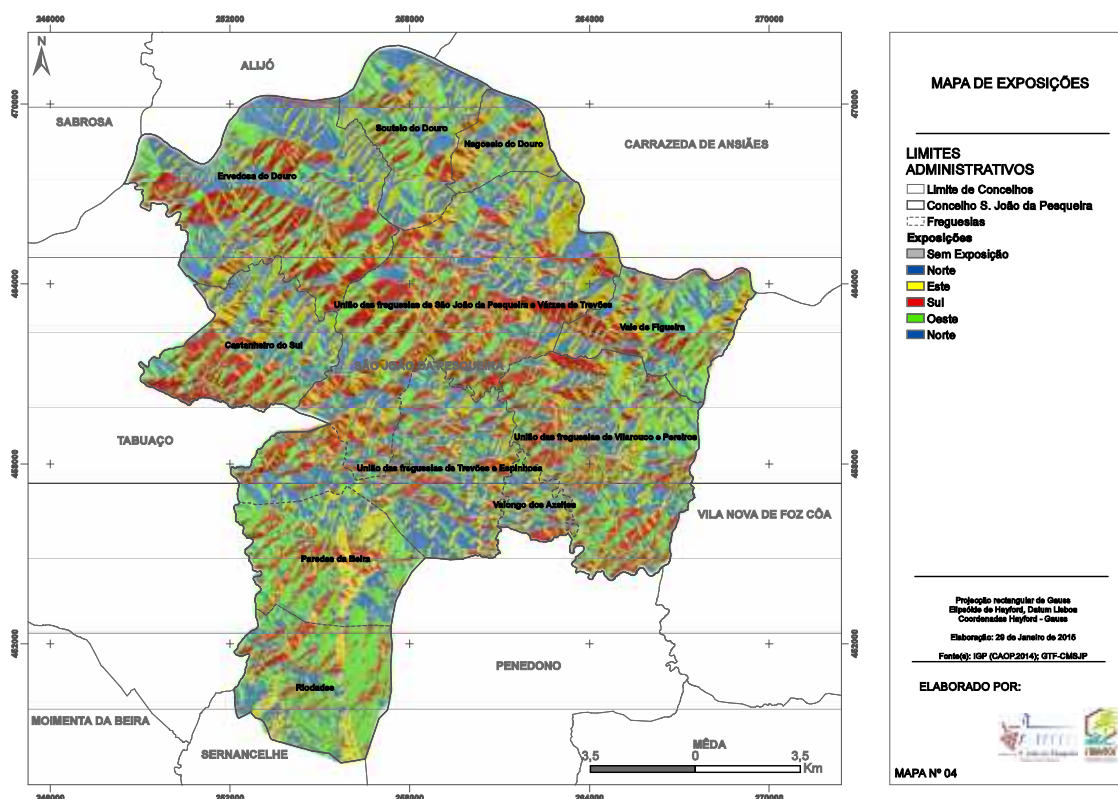


De uma forma geral um declive acentuado tem tendência a favorecer a propagação do fogo pela aproximação dos combustíveis das chamas, devido ao pré aquecimento favorecido pela continuidade vertical dos combustíveis e devido à presença de fortes ventos ascendentes, já que as depressões com grandes declives dão origem a ventos ascendentes intensos. Assim sendo, é ponto fulcral a deteção precoce dos incêndios, por exemplo, através de uma rede de vigilância otimizada de forma a impedir que os incêndios, impulsionados pelo declive da região, adquiram grandes dimensões.

1.4 Exposição

A exposição afeta a quantidade de vento e radiação recebidas por uma encosta, por sua vez influenciando a humidade do combustível. O mapa de exposição que a seguir se apresenta permite-nos observar a distribuição da área do concelho por exposição.

MAPA 04 | Exposições do concelho



De acordo com o mapa apresentado, referente à exposição de encostas ou orientação de vertentes, verifica-se que as diferentes exposições apresentam valores quantitativos bastante semelhantes e dispersam-se por toda a área geográfica do concelho de uma forma bastante homogénea.

As áreas voltadas a oeste correspondem a 29% da área total do concelho, predominando ligeiramente relativamente às restantes, seguindo-se as vertentes voltadas a norte com 26%.

As encostas voltadas a sul, mais expostas ao Sol, mais secas, representam cerca de 22% e localizam-se essencialmente na margem direita do rio Torto. As vertentes voltadas a Este representam aproximadamente 21% da área total do concelho, destacando-se as áreas desde S. Salvador do Mundo até à Senhora de Lurdes e as vertentes com a mesma

orientação, nas freguesias de Castanheiro do Sul, Paredes da Beira e Riodades. As zonas planas, denominadas aqui como áreas sem exposição, são as menos significativas e correspondem apenas 2% a da área total do concelho.

Em geral, para as latitudes de Portugal, as vertentes Sul e Sudoeste apresentam condições climatéricas e um mosaico de vegetação (com abundância de espécies esclerófitas) favorável à rápida inflamação e propagação do fogo. Contrariamente, as vertentes Norte (úmbria) e Nordeste ardem mais lentamente e desenvolvem menores temperaturas. Deve dar-se por isso mais atenção às manchas localizadas em vertentes voltadas a Sul uma vez que são mais soalheiras e permitem uma maior dessecação dos combustíveis.

A exposição do relevo é um fator que influencia a propagação do incêndio por determinar as variações do tempo atmosférico durante o dia, já que à medida que a rotação da Terra em relação à posição do Sol se modifica varia a temperatura à superfície, bem como a humidade relativa, o conteúdo em humidade dos combustíveis e a velocidade e direção dos ventos locais.

1.5 Hidrografia

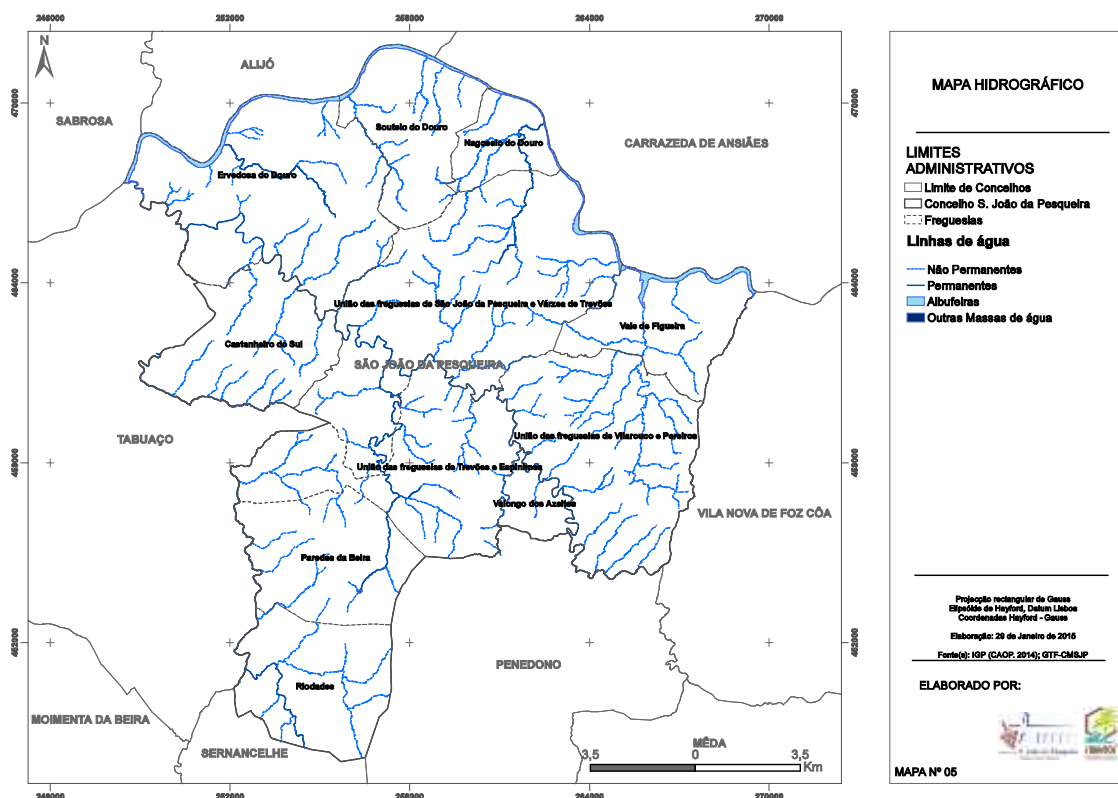
O regime hidrológico encontra-se em estreita dependência do regime pluviométrico e da geomorfologia do terreno.

O rio Douro, numa extensão de aproximadamente 30 Km, é o principal curso de água do concelho, banha a área limítrofe Norte, desde a freguesia de Vale de Figueira até a freguesia de Ervedosa do Douro. O rio Torto, que atravessa o concelho com uma direção preferencial SE-NW, e o rio Távora, que circunda a zona limítrofe (Oeste) com o concelho de São João da Pesqueira, são os principais afluentes do rio Douro. Para completar esta rede hidrográfica organizada em função do rio Douro, existe outras linhas de água não permanentes, essencialmente ribeiras e riachos, que afluem aos três rios referidos.

Face à sua capacidade de carga (mesmo em período estival), o rio Douro usufruindo de vários pontos de abastecimento aéreos e terrestres, pode-se considerar o mais importante curso de água de apoio ao combate a incêndios florestais.

No período estival dos últimos anos, o rio Torto tem apresentado um caudal praticamente nulo, por sua vez, o rio Távora, não tanto pela sua capacidade, mas pela sua estrutura ripícola e fraca acessibilidade, torna-se de igual forma dispensável no combate a incêndios.

MAPA 05 | Hidrografia do concelho



O Concelho de São João Pesqueira possui diversos cursos de água, o que aumenta os teores de humidade ao longo dos respetivos percursos e favorece o desenvolvimento da massa vegetal nas suas margens, promovendo a criação de “corredores” vegetais. Estes corredores criam uma certa continuidade vertical e horizontal de combustível, potenciando não só a propagação de incêndios, como também a sua intensidade.

2 CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

A análise climática que a seguir se apresenta é referente ao período de 1959-1988, tendo o Município já solicitado ao IPMA os dados climáticos mais recentes consoante o descrito no Guia dos PMDFCI, estando neste momento aguardar os dados das normais climatológicas que se serão disponibilizadas pelo Instituto de Meteorologia.

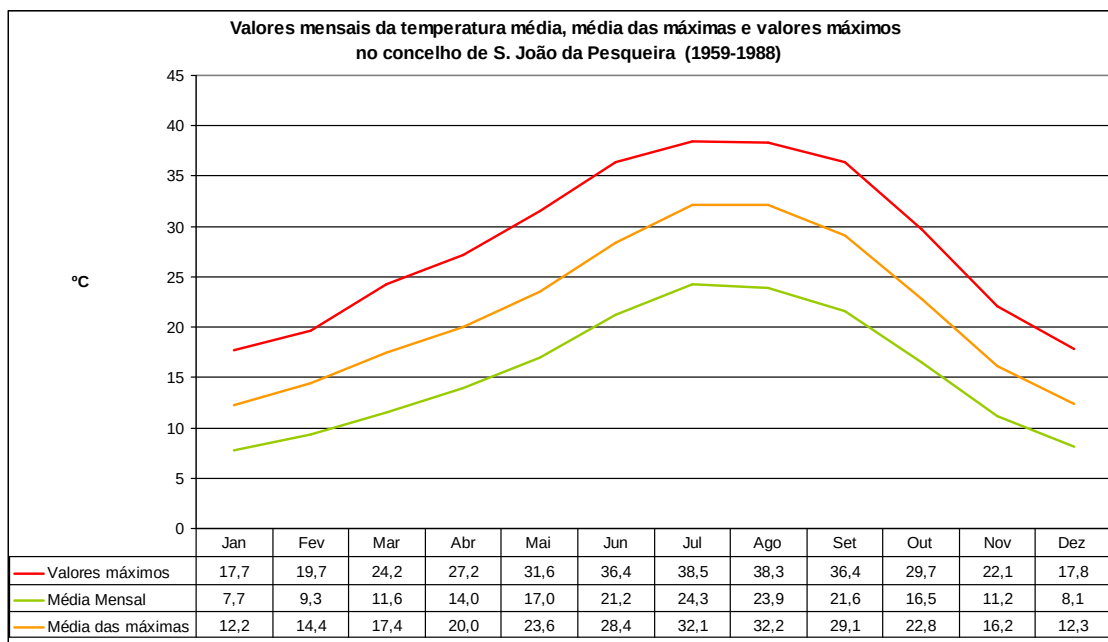
Todos os parâmetros necessitam assim de atualização, pelo que, este tema da informação base irá ser alvo de atualização logo que a informação que se necessita seja disponibilizada.

2.1 Temperatura

A temperatura é um dos parâmetros climatológicos mais importantes em DFCI porque possui uma influência decisiva sobre o combustível vegetal.

Na região do vale do rio Douro os valores médios da temperatura do ar variam durante o ano, como é normal no resto do país, atingindo o máximo em Julho ou Agosto e o mínimo em Janeiro (ocasionalmente em Dezembro).

GRÁFICO 1 | Temperatura média mensal (1959-1988)



Da análise do gráfico, podemos observar a temperatura do ar à superfície registada no período 1959-1988. Verifica-se que os valores de temperatura (máximas, média mensal e média das máximas) aumentam progressivamente nos primeiros oito meses do ano, atingindo o pico nos meses de Julho e Agosto, a partir dos quais é registada uma diminuição até ao mês de Dezembro.

Ao longo do ano os valores de temperatura média mensal variam entre os 7,7 e 24,3.°C, os valores médios de temperatura máxima variam entre os 12,2 e os 32,2.°C e os valores de temperatura máxima variam entre os 17,7 e os 38,5.°C.

Nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro a média de temperatura máxima atinge valores compreendidos entre 28,4 e os 32,2.°C, sendo também, como é lógico, nestes quatro

meses do período estival, que se registam os valores mais avultados de temperatura máxima, obtendo-se mesmo em Julho e Agosto temperaturas muito próximas dos 40.°C, determinando este período como o mais quente do ano.

Por sua vez, as temperaturas máximas mais baixas revelam-se nos meses de Dezembro (17,8.°C), Janeiro (17,7.°C) e Fevereiro (19,7.°C).

Nos meses de Julho e Agosto registam-se as temperaturas mais elevadas, facto que conduz à diminuição da humidade dos combustíveis e propicia a ocorrência de incêndios violentos, pelo que a vigilância é reforçada e entram em ação as equipas destacadas para cada sector DFCl. Para além das temperaturas elevadas nestas épocas do ano, também são de ter em conta as inúmeras festas que atraem mais pessoas ao concelho, as quais terão de ser sensibilizadas para determinados comportamentos de risco que possam adotar.

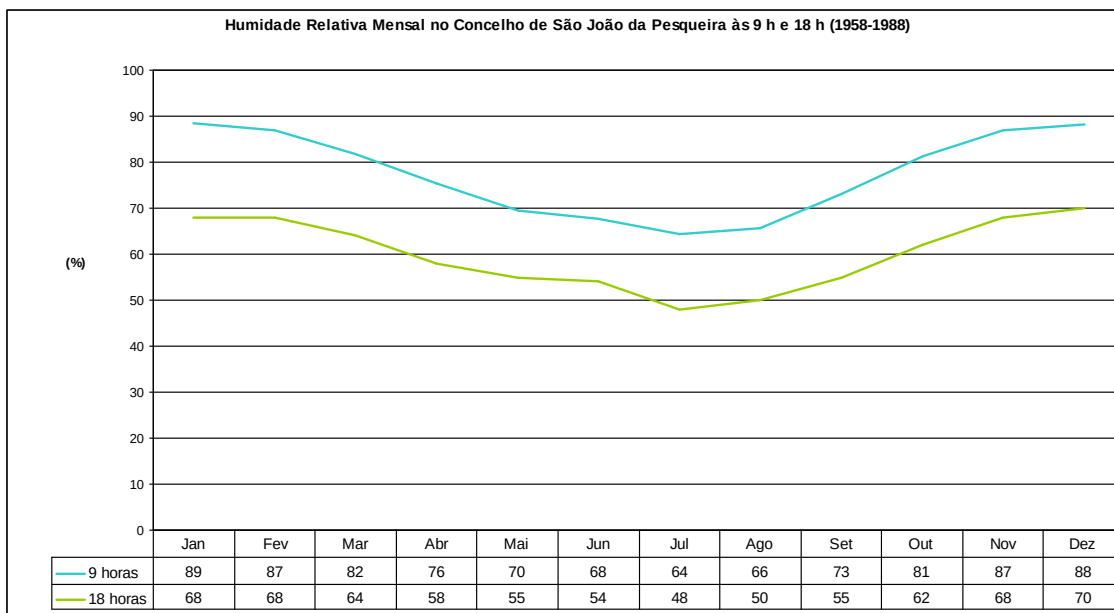
2.2 Humidade

O gráfico abaixo, apresenta a humidade relativa mensal do ar à superfície, registada às 9 e às 18horas, no período 1958 -1988.

Observando as linhas que representam os valores ao longo do ano, constata-se uma diminuição da percentagem de humidade relativa desde Janeiro até ao mês de Julho, chegando neste último, a atingir, às 18horas, valores inferiores a 50%, situação que, como se sabe, favorece a propagação de incêndios florestais. O restante semestre obtém um aumento progressivo das percentagens, registando-se os valores mais elevados, às 18horas no mês de Dezembro e às 9horas no mês de Janeiro.

A humidade relativa do ar acompanha o comportamento da temperatura, registando os valores mais baixos nos meses de Julho e Agosto, nas duas situações anteriores.

GRÁFICO 2 | Humidade relativa mensal (1959-1988)



Em termos DFCI, os materiais combustíveis são também afetados pela humidade do ar, verificando-se nas áreas com vegetação arbórea um microclima mais húmido do que nas que estão cobertas de matos, proporcionando nestas últimas o maior risco de incêndio.

2.3 Precipitação

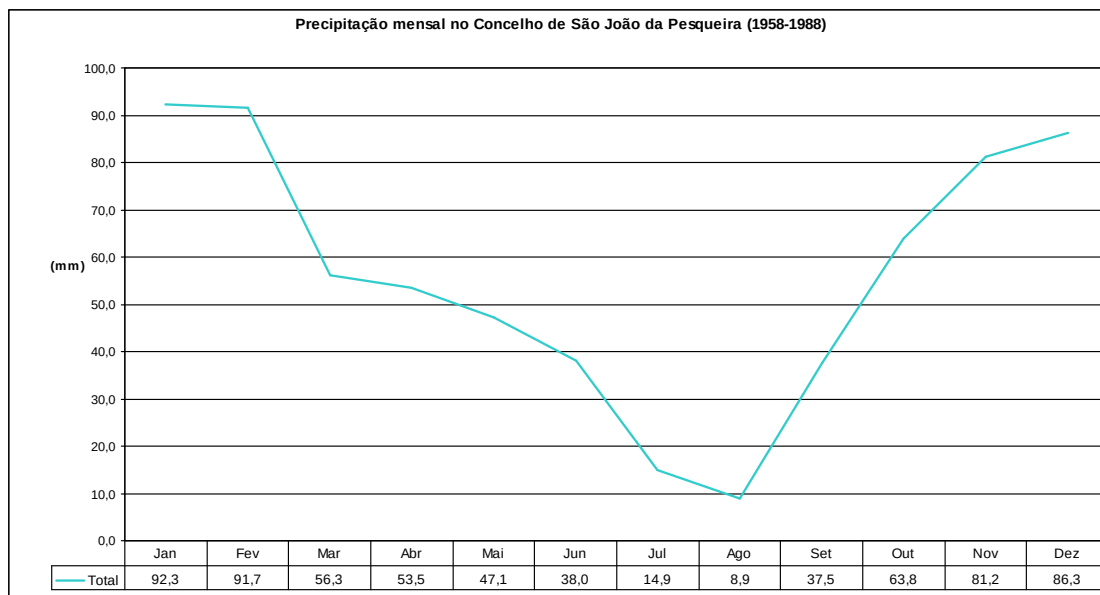
De acordo com o gráfico apresentado, em que este representa a precipitação mensal no período de 1958 a 1988, verifica-se que os valores de precipitação apresentam uma irregularidade bastante acentuada, principalmente, quando se comparam os meses de Verão com os meses de Inverno.

Os meses de Junho (38,0mm), Julho (14,9mm), Agosto (8,9mm) e Setembro (37,5mm) são os que registam valores de precipitação mais reduzidos, por sua vez, os meses em que esses valores são mais elevados, correspondentes ao período mais frio, são nomeadamente, Novembro (81,2mm), Dezembro (86,3mm), Janeiro (92,3mm) e Fevereiro (91,7mm).

Em suma, os meses mais secos são Julho e Agosto. A escassez de água no período estival, conjugada com temperaturas elevadas e humidades reduzidas, resultam no período

do ano mais difícil em termos DFCI, coincidindo mais uma vez com os meses do período crítico de incêndios florestais.

GRÁFICO 3 | Precipitação mensal (1959-1988)



2.4 Ventos Dominantes

A Tabela abaixo representa os valores das médias mensais da frequência e da velocidade do vento, verifica-se que os ventos dominantes, com frequência e velocidade mais elevada, são do quadrante NW.

TABELA 2 | Médias mensais da frequência e velocidade do vento (1959-1988)

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
Janeiro	7,3	11,3	3,0	10,7	3,9	4,5	5,9	10,2	8,3	8,9	2,5	10,0	1,0	15,4	4,7	13,7	4,7
Fevereiro	6,6	10,1	2,0	8,6	3,4	5,0	5,6	8,6	5,7	7,7	2,5	8,1	1,1	5,9	5,8	11,6	5,0
Março	6,5	10,6	3,0	8,9	3,1	6,8	6,7	10,0	7,0	7,6	2,8	10,8	1,7	4,9	7,8	13,3	3,8
Abril	7,5	11,0	2,3	10,2	2,9	4,5	4,8	10,3	5,9	10,7	3,5	12,1	1,5	10,5	8,8	12,0	3,8
Maio	6,7	9,8	2,6	9,7	3,3	5,0	5,8	11,5	5,4	10,0	2,5	14,0	2,3	15,6	10,4	12,3	3,4
Junho	6,4	10,1	2,4	9,5	4,5	3,5	3,6	12,5	5,0	11,8	3,2	8,9	2,3	11,4	10,3	11,3	3,3
Julho	9,0	12,9	1,8	8,1	2,0	7,8	3,7	11,0	6,3	11,3	3,9	9,8	1,7	9,5	10,8	11,2	3,2
Agosto	9,4	9,7	2,5	13,0	2,7	5,7	3,7	10,4	5,7	12,4	3,9	10,7	2,5	9,7	8,6	11,2	3,4
Setembro	7,4	9,9	3,0	10,6	3,8	6,5	4,8	9,6	5,3	11,0	3,5	8,6	1,0	8,4	7,3	9,5	4,9
Outubro	5,0	10,9	2,6	10,9	4,1	7,5	6,1	8,3	8,2	9,4	4,0	8,2	1,3	9,8	5,3	11,8	5,8
Novembro	5,0	11,3	2,4	8,5	3,1	7,9	6,4	9,5	8,0	8,6	4,6	9,4	1,0	11,1	5,5	12,0	5,0
Dezembro	9,3	10,9	2,6	8,3	2,6	5,0	7,1	8,5	7,6	9,7	3,0	9,3	1,0	11,6	4,8	13,8	4,4

f = Frequência (%) e v = Velocidade do vento

A forma e velocidade de propagação de um incêndio florestal são controladas pelo vento e este faz-se sentir a vários níveis: provoca a dessecação dos combustíveis facilitando a sua

ignição, facilita a propagação ao fazer inclinar as chamas colocando-as em contacto com os combustíveis adjacentes, aumentando a oxigenação das chamas alimentando a combustão, e facilita o aparecimento de focos secundários devido ao transporte de materiais em combustão. Tendo em conta estes fatores, é de extrema importância a realização das faixas de gestão de combustível para que estas possam melhor servir o combate a estes incêndios.

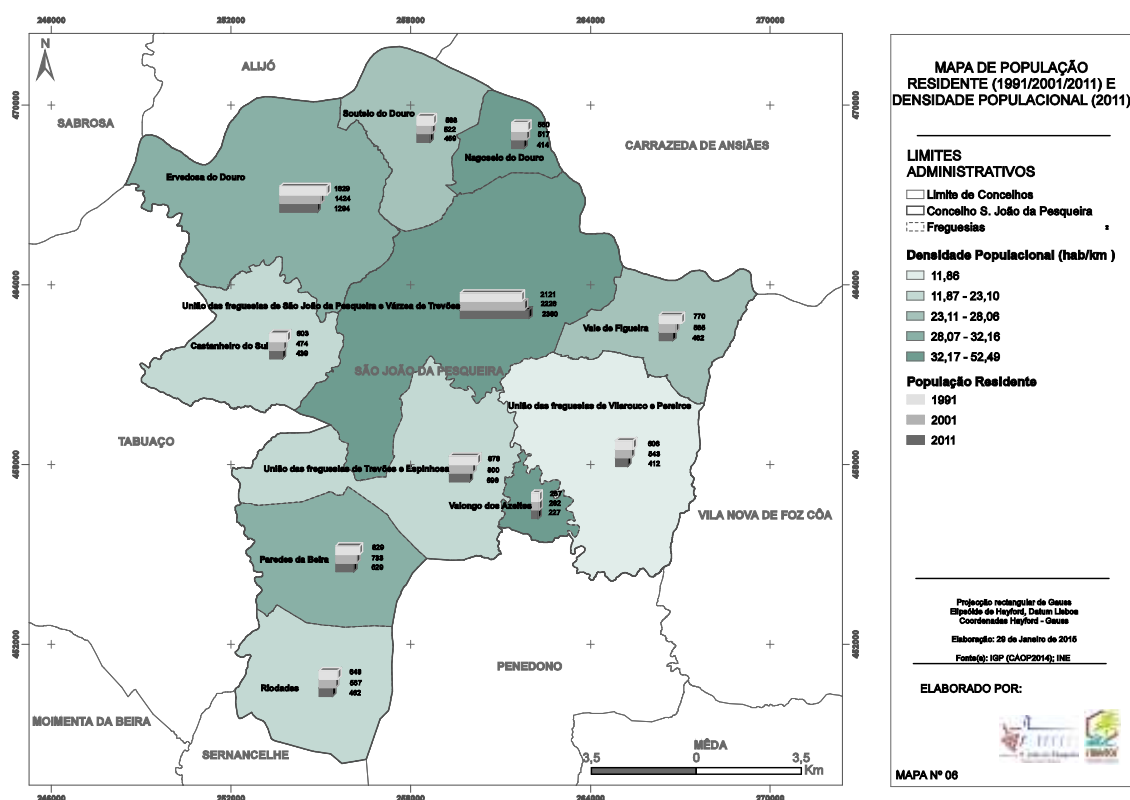
3

CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1 População Residente e Densidade Populacional

O volume da população residente na Região Norte sofreu uma quebra na década de 60, tendo vindo a aumentar progressivamente desde então. Em contrapartida, a sub-região do Douro, registou um decréscimo nesse volume de população, tendência que o Concelho de São João da Pesqueira também seguiu registando em 2011, 7 874 habitantes distribuídos pelas suas 11 freguesias.

MAPA 06 | População residente (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)



As freguesias que mais habitantes apresentam, são a União de Freguesia de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões seguindo-se a freguesia de Ervedosa do Douro, coincidindo também com as freguesias que apresentam maior densidade populacional (HAB/KM2), sendo que a União de Freguesias de Vilarouco e Pereiro, são as que apresentam a densidade populacional mais baixa.

TABELA 3 | Evolução da População residente (1991-2011)

	1991	2001	2011	Variação	Taxa
População Residente	9 581	8 653	7 874	-1 707 hab.	- 17,8%

Fonte: INE; Censos 1991, 2001 e 2011

Verifica-se, que a população residente no concelho sofreu uma evolução negativa de 1991 para 2011, na ordem dos -17,86%.

A nível distrital verifica-se que os concelhos do Nordeste são os que apresentam um menor quantitativo e uma perda mais pronunciada da sua população, facto que, poderá fomentar o abandono de áreas agrícolas que funcionam de barreira natural à propagação das chamas, o que leva à acumulação de matos e vegetação altamente inflamável, originando cada vez mais incêndios de grandes dimensões.

A nível Defesa da Floresta contra incêndios é de extrema importância ter em conta as localidades com menor densidade populacional, criando um plano de proteção à população, zelando pela execução das FGC aos aglomerados populacionais nestas áreas. Em relação à vigilância, esta terá que ser reforçada, dado o isolamento das pessoas que se inserem nestes aglomerados.

3.2 Índice de Envelhecimento e Sua Evolução

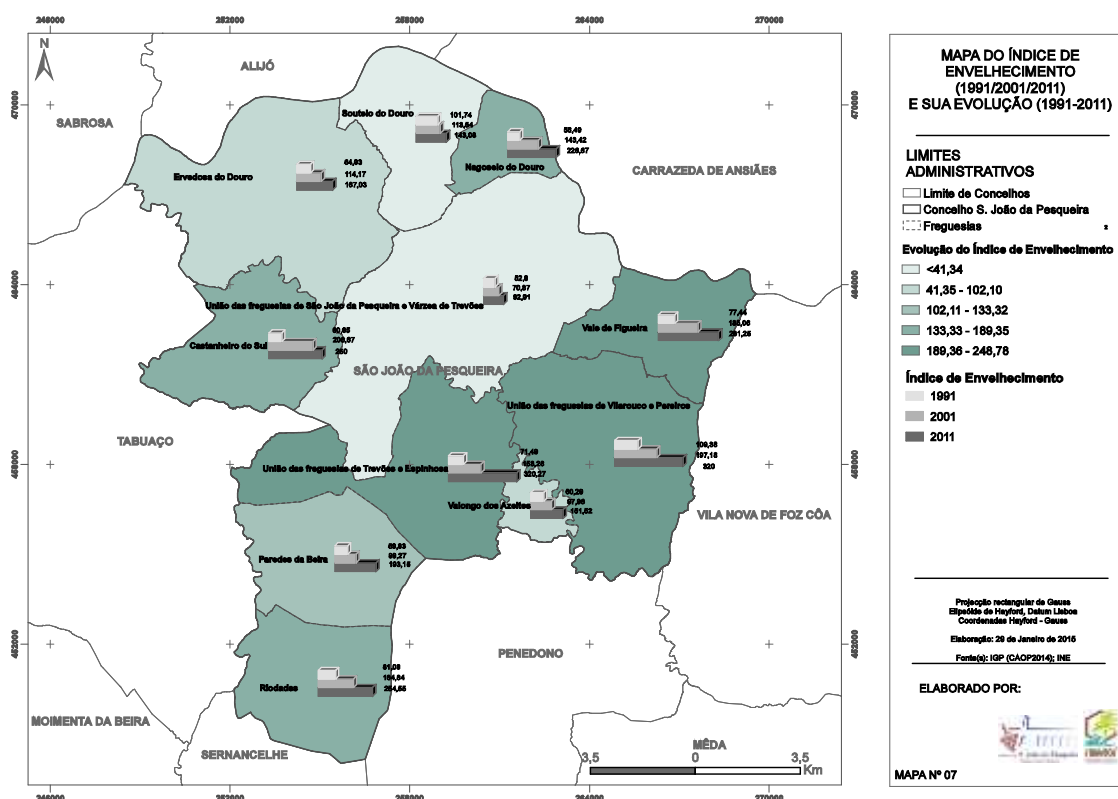
Acompanhando a tendência nacional e distrital, São João da Pesqueira regista um aumento do Índice de Envelhecimento.

Este cenário reflete-se de forma negativa na defesa da floresta contra incêndios devido a uma maior probabilidade do abandono das atividades agro-silvo-pastoris.

O fato de estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida poderá também servir de entrave à aceitação de novas formas de organizar e gerir as áreas florestais. Desta forma é mais difícil implementar estratégias conducentes para reduzir as áreas ardidas anualmente. Em última instância, toda esta situação leva a uma maior acumulação de combustíveis, logo a uma maior vulnerabilidade dos espaços florestais face aos incêndios.

Em suma, o envelhecimento da população implica menos gente a trabalhar na floresta e uma menor disponibilidade para ações de DFCL.

MAPA 07 | Índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução (1991/2011)



De acordo com o mapa apresentado, verifica-se que desde 1991 todas as freguesias registaram um aumento do índice de envelhecimento. Em 2011 a União de Freguesias de Trevões e Espinhosa (320,27), União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros (320) e a freguesia de Castanheiro do Sul (250) foram as que apresentaram o maior índice de envelhecimento bem como a maior evolução do mesmo. A União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões é a que revela um menor índice de envelhecimento e uma evolução mais baixa.

Estes valores traduzem bem a realidade demográfica, quer do concelho, quer do país (principalmente o interior), caracterizados essencialmente pelo acentuado êxodo rural que afeta os indivíduos em idade ativa.

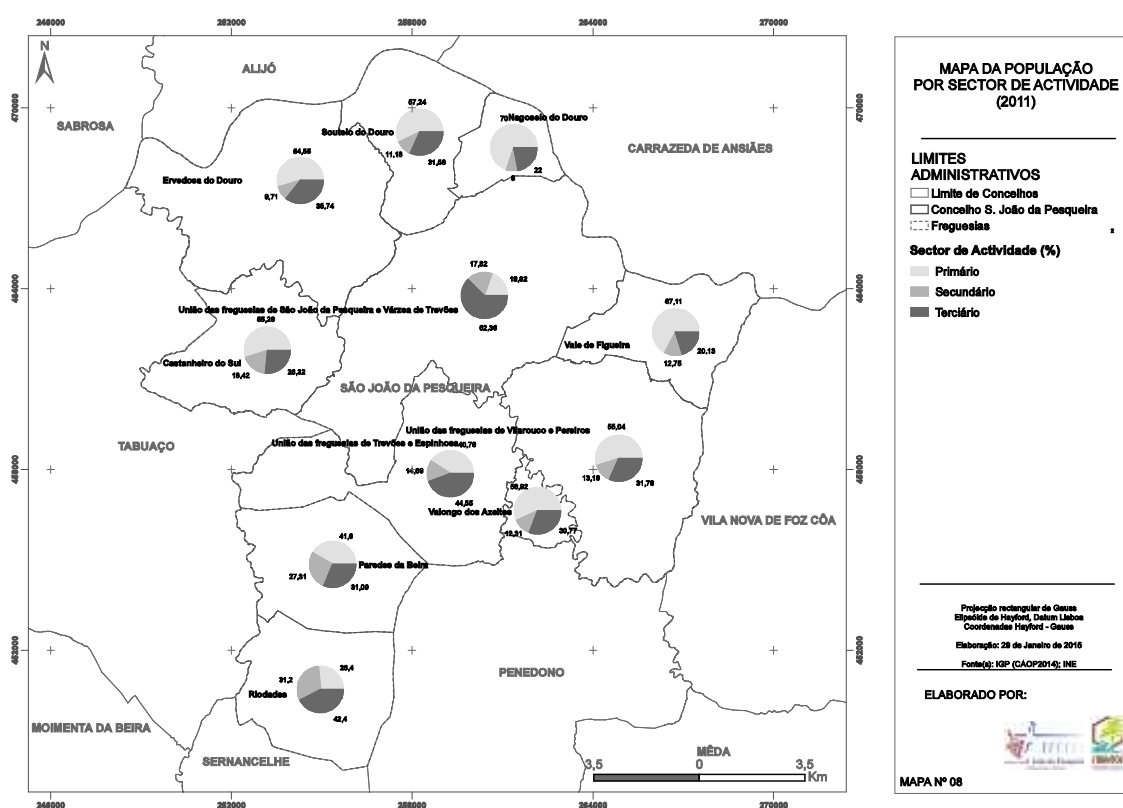
3.3 População por Sector de Atividade

Sendo o concelho de São João da Pesqueira maioritariamente agrícola, através da viticultura, é a atividade económica predominante no concelho, mantendo-se esta tendência em 2011, empregando cerca de 40,78% do total da população, já o sector secundário, com menos peso empregador, representa apenas 16,15%, o que aufer menos relevância para

os habitantes do concelho. Por sua vez, o sector terciário (comércio e serviços) abrange a maior fatia, com 43,06% da população ativa, apesar de não ser muito significativa quando comparada com o sector primário, adquirindo maior importância relativamente ao sector secundário, à semelhança do que aconteceu no resto do país.

Outra atividade bastante importante, principalmente nas freguesias a sul do rio Torto, é a Silvo pastorícia. Sabe-se, porém, que esta atividade pode acarretar impactos marcantes na paisagem, designadamente através da pressão exercida pelo pastoreio, bem como da realização de queimadas (sem controlo), especialmente nas áreas de incultos, que têm como o principal objetivo o melhoramento ou renovação de pastagens.

MAPA 08 | População por setor de atividade (2011)



Da análise do mapa, verifica-se que predomina o sector terciário, na União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, na União de Freguesias de Trevões e Espinhosa e na freguesia de Riodades, enquanto nas freguesias de Ervedosa do Douro, Soutelo do Douro, Nagoselo do Douro, Castanheiro do Sul, Vale de Figueira, União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros e Valongo dos Azeites acentua-se uma enorme dependência relativamente ao sector primário. Embora o distrito de Viseu revele, cada vez

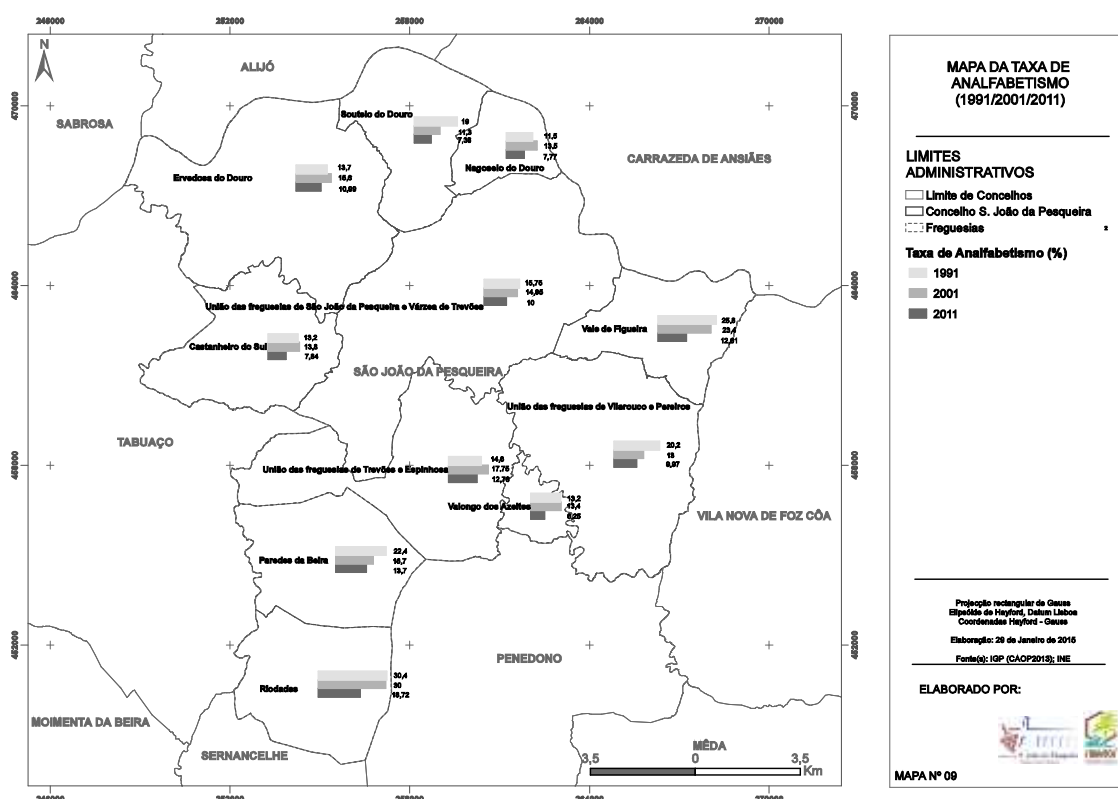
mais, uma tendência para o aumento do sector terciário, no concelho de São João da Pesqueira o sector primário continua a ter um peso relevante, colocando-o como o mais dependente deste sector em todo o distrito.

As freguesias cuja população mantém atividades agro-silvo-pastoris apresentam, a nível DFCI, favorecimento da deteção e primeira intervenção e a existência de áreas com descontinuidade de combustíveis.

3.4 Taxa de Analfabetismo

No que diz respeito à taxa de analfabetismo, no período de 1991 e 2001, regista-se que aumentou em 5 das 11 freguesias, sendo elas a freguesia de Castanheiro do Sul, Ervedosa do Douro, Nagoselo do Douro, Valongo dos Azeites e União de Freguesias de Trevões e Espinhosa, seguindo as outras 6 a tendência nacional e regional de diminuição.

MAPA 09 | Taxa de analfabetismo (1991/2001/2011)



O aumento da taxa de analfabetismo, justifica-se com o crescente êxodo de população jovem para fora da região em busca de trabalho noutros sectores que lhes permitam melhores condições de vida, ficando apenas na região a população mais idosa e pouco

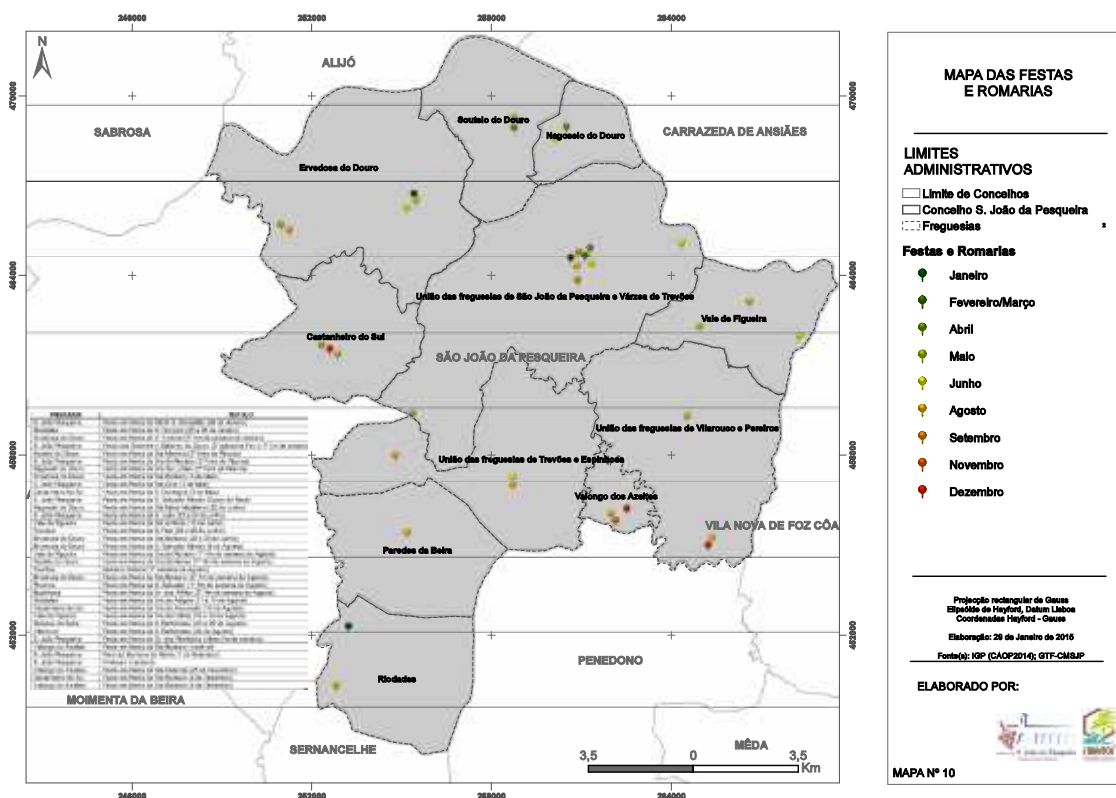
instruída. Em 2011 verifica-se já o inverso, ou seja, uma diminuição em todas as freguesias do Concelho, que se por um lado se deve à escolarização progressiva dos jovens, por outro lado deve-se também à morte das pessoas idosas, aquelas que mais contribuem para a grande percentagem de pessoas analfabetas.

De uma forma geral, o concelho de São João da Pesqueira, tal como outros concelhos do interior do país, possui várias características da “crise rural”, tais como a sua situação periférica, a baixa densidade populacional, o envelhecimento da população, a estrutura produtiva débil e desequilibrada, predominando o sector primário e os serviços, visto que a indústria, a maior parte ligada à vitivinicultura, é incipiente e pouco diversificada.

3.5 Romarias e Festas

No concelho de São João da Pesqueira, tal como praticamente em todas as localidades do país, realizam-se várias festas e romarias ao longo de todo o ano, com maior incidência nos meses de verão, nomeadamente Junho, Julho e Agosto. Estas festas distribuem-se também por todas as freguesias do concelho de São João da Pesqueira.

MAPA 10 | Festas e Romarias



Os meses de verão são os que apresentam mais eventos, pelo que estas datas se tornam mais propícias à deflagração de incêndios florestais, quer pelo uso do fogo-de-artifício, quer por uma maior concentração de pessoas em espaços rurais. Por esta razão, é necessário realizar ações de sensibilização, de forma a evitar ocorrências provenientes de comportamentos negligentes, bem como a utilização do uso do fogo em áreas rurais, durante o período crítico de incêndios florestais.

De realçar que em todas as festividades populares se verifica a utilização de fogo-de-artifício de acordo com a legislação em vigor, o nº 1 e 2 do artigo 29º (foguetes e outras formas de fogo) do DL Nº 17/2009 de 14 de Janeiro. Mesmo assim deve continuar a ser reforçada a vigilância na celebração de todas as festas uma vez que existem sempre riscos inerentes.

4

CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

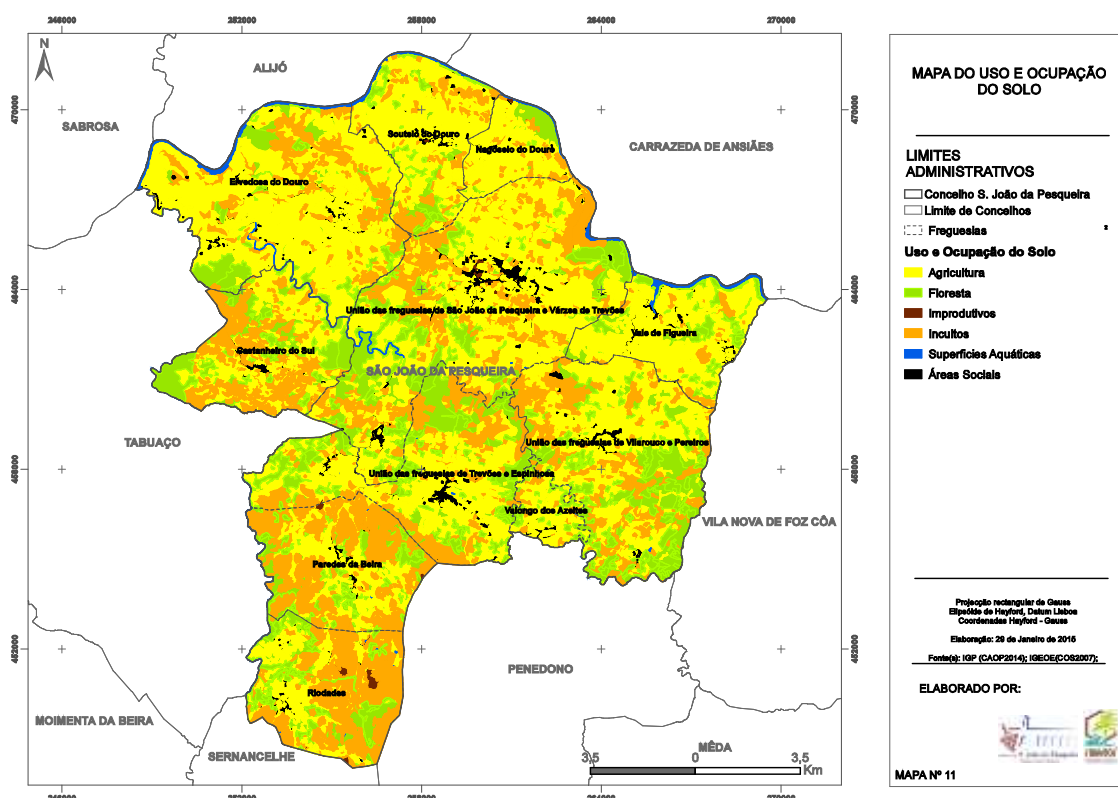
4.1 Ocupação do Solo

Para a caracterização da ocupação do solo, foi utilizada a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS2007), do Instituto Geográfico Português, com atualização realizada pela Câmara Municipal sobre os ortofotomapas de 2010 e 2012.

O mapa de ocupação do solo mostra-nos, de uma forma geral, a distribuição das mais representativas ocupações de solo presentes no concelho de São João da Pesqueira.

O concelho de São João da Pesqueira enquadra-se numa região em que existe uma grande dispersão das parcelas por proprietário sendo a dimensão média da propriedade por proprietário inferior a 5 ha.

MAPA 11 | Uso e Ocupação do Solo



A agricultura ocupa a maior fatia, com cerca de 53,18% do total do concelho, destacando-se a cultura da vinha na sua parte mais a Norte, voltada ao Douro.

Os incultos ocupam cerca de 22,51% do território, encontrando-se distribuídos por todo o concelho com mais incidência na zona Sul do território. Estas áreas devem-se principalmente à ocorrência dos incêndios nestes últimos anos.

Relativamente à área florestal, constituída pelas classes de folhosas, resinosas e povoamentos mistos, tem uma expressividade de 21,10% da área total do concelho. Estas áreas encontram-se distribuídas um pouco por todo o concelho, de uma forma dispersa, ou em diversos núcleos florestais de grande relevância, designadamente as áreas envolventes de interesse natural e cultural de S. Salvador do Mundo e Sr.^a de Lurdes, e o espaço florestal da “Mata do Sarzedinho”.

De uma forma geral, as áreas sociais são compactas, distantes entre si e têm uma representatividade bastante baixa, em cerca de 1,74%, características das regiões rurais do Interior.

Verifica-se ainda a distribuição das superfícies aquáticas representando estas cerca de 1,29% do território e os improdutivos, a classe de ocupação do solo que menos representatividade apresenta, com apenas 0,18% da área total do Concelho.

TABELA 4 | Uso e ocupação do solo

Uso e ocupação do solo (ha) Freguesia	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Incultos	Improdutivos	Superfícies Aquáticas
Castanheiro do Sul	22,10	827,57	553,96	630,90	-	5,16
Ervedosa do Douro	70,11	2 755,94	466,63	619,29	0,56	111,65
Nagoselo do Douro	14,22	561,39	125,81	70,43	0,58	16,23
Paredes da Beira	32,82	648,91	368,12	994,55	6,60	4,71
Riodades	32,08	615,69	429,34	894,18	29,76	5,72
Soutelo do Douro	25,06	1 212,98	233,77	255,96	0,40	51,96
União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões	137,89	2 969,28	1 098,41	1 065,87	8,86	47,38
União de Freguesias de Trevões e Espinhosa	42,87	1 448,97	907,47	603,87	2,00	7,69
União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros	42,33	1 633,38	1 066,50	724,11	-	8,25
Vale de Figueira	29,84	1 171,51	278,92	86,38	-	80,10
Valongo dos Azeites	12,83	306,77	87,31	44,42	-	4,38
Total	462,15	14 152,39	5 616,24	5 989,96	48,76	343,23

Da análise da tabela 4, pode-se verificar que é a União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões que regista a maior área agrícola (2 969,28ha), seguindo-se a Freguesia de Ervedosa do Douro com 2 755,94ha, sendo a Freguesia de Valongo dos Azeites a que apresenta menor expressão nesta atividade (306,77ha). Quanto à área florestal, continua a ser a União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de

Trevões a freguesia com maior expressividade (1 098,41ha) e Valongo dos Azeites, é a freguesia com menor área geográfica do concelho e a menor área florestal (87,31ha).

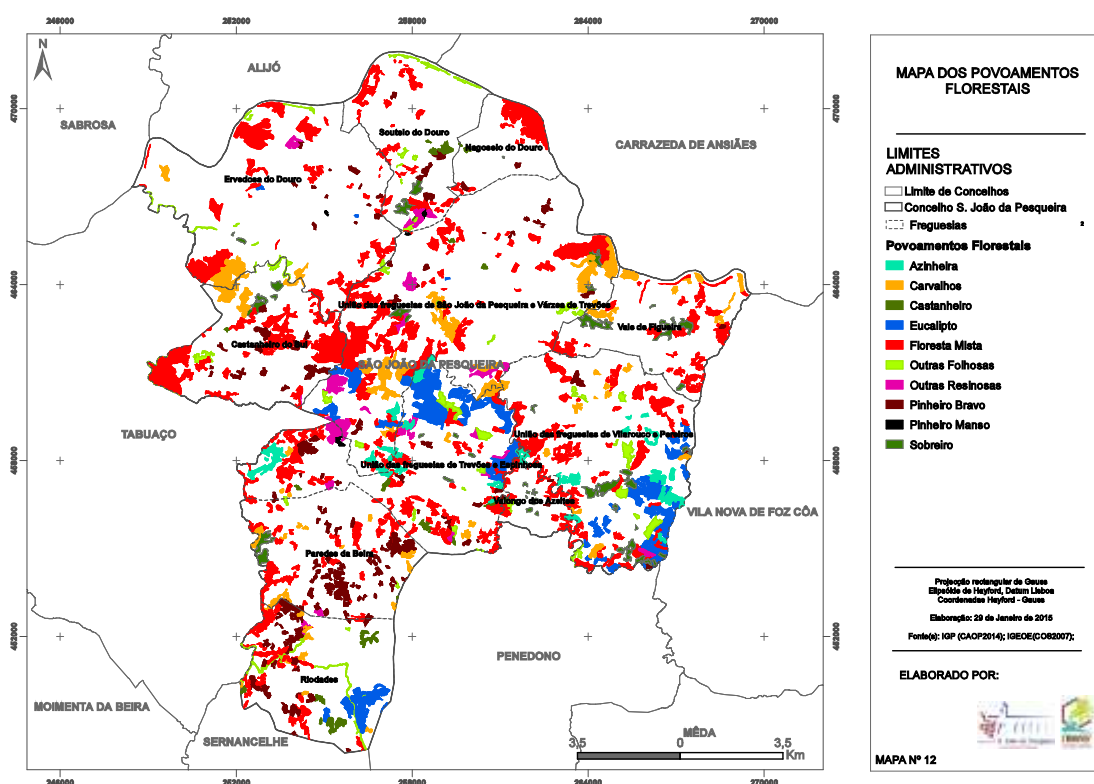
Como já foi referido, os incultos dispersam-se em todas as freguesias, sendo a sua presença mais evidente na União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões (1 065,87ha) e na Freguesia de Paredes da Beira (994,55ha). As freguesias com menor expressão em incultos são Valongo dos Azeites (44,42ha) e Nagoselo do Douro (70,43ha).

A nível DFCI, as freguesias que apresentam maior área florestal e incultos, são aquelas que devem ser alvo de um maior cuidado, a fim de preservar as manchas florestais existentes que ainda detêm, sendo que também serão as que apresentam maior risco de incêndio.

4.2 Povoamentos Florestais

Neste ponto apresentamos, os povoamentos florestais decompostos em dez classes e como já foi referido, representam 21,10% da área total do concelho.

MAPA 12 | Povoamentos Florestais



Os povoamentos com maior representatividade são de floresta mista com cerca de 2 594,77ha, seguindo-se povoamentos de eucalipto com 732,94ha e povoamentos de carvalhos com 570,49ha, representando cerca de 46,20%, 13,05% e 10,15% da área florestal total, respetivamente.

Os povoamentos de pinheiro bravo, representam cerca de 8,44ha da área total florestal, e distribui-se um pouco por todas as freguesias do concelho.

Os povoamentos de eucaliptos distribuem-se essencialmente na União de Freguesias de Trevões e Espinhosa (291,04ha), na União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros (254,35ha) e na União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões (85,19ha).

Das restantes classes, que estão presentes mas com menos representatividades, destacam-se povoamentos de sobreiro (287,21ha), povoamentos de outras resinosas (205,64ha), povoamentos de castanheiro (87,09ha) e povoamentos de pinheiro manso (11,06ha), representando respetivamente 5,11%, 3,66%, 1,55% e 0,19% da área florestal total. As restantes espécies, apresentam-se distribuídas um pouco por todo o concelho.

TABELA 5 | Povoamentos florestais

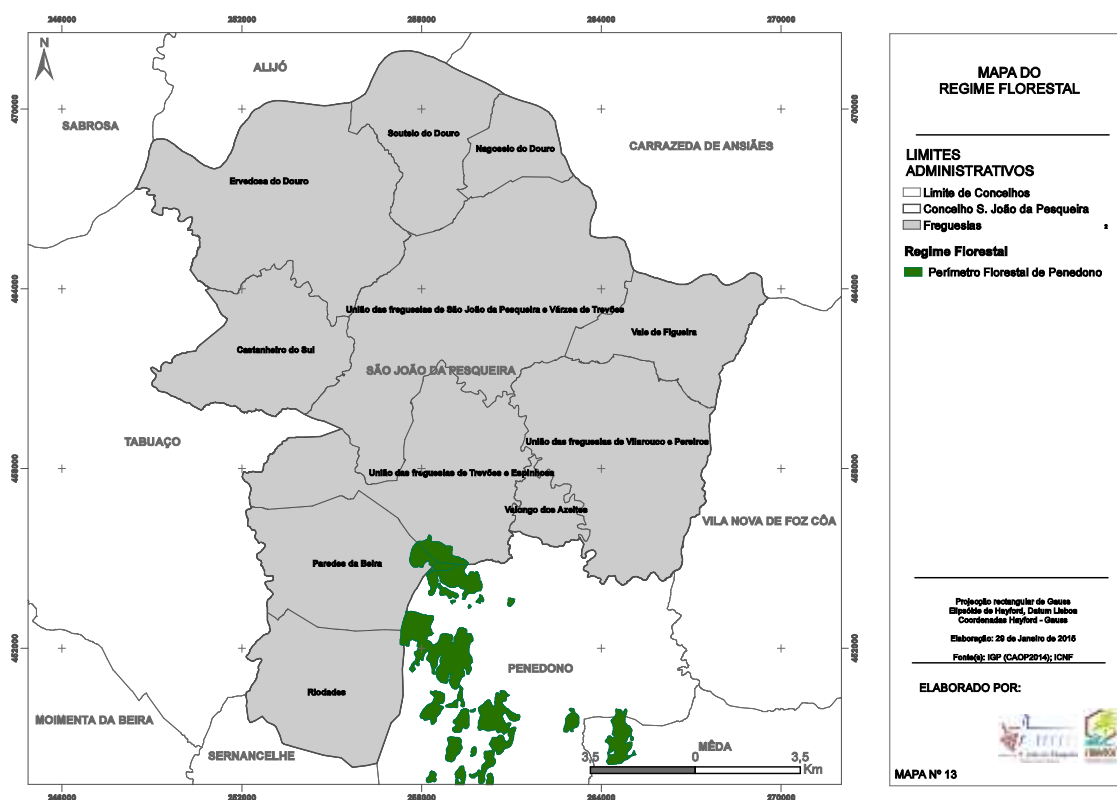
Povoamentos Florestais (ha) Freguesia	Área Florestal	Azinheira	Carvalho	Castanheiro	Eucalipto	Floresta Mista	Outras Folhosas	Outras Resinosas	Pinheiro Bravo	Pinheiro manso	Sobreiro
Castanheiro do Sul	553,96	-	57,69	1,38	0,11	376,62	26,14	1,89	60,05	-	30,08
Ervedosa do Douro	466,63	-	82,64	-	3,56	327,96	17,94	10,41	19,41	0,90	3,82
Nagoselo do Douro	125,81	-	-	2,85	-	116,69	-	-	6,13	-	0,23
Paredes da Beira	368,12	-	42,14	0,37	-	134,37	3,36	3,92	150,93	-	33,03
Riodades	429,34	-	22,26	40,04	98,69	120,60	35,10	6,53	106,14	-	-
Soutelo do Douro	233,77	-	-	16,22	-	114,30	28,91	17,36	24,20	4,97	27,81
União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões	1 098,41	30,70	234,51	3,82	85,19	545,35	31,11	99,23	34,00	1,02	33,47
União de Freguesias de Trevões e Espinhosa	907,47	102,46	32,30	21,17	291,04	293,42	43,66	60,04	51,67	4,17	7,53
União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros	1 066,50	252,56	43,16	-	254,35	345,87	65,40	6,26	15,93	-	82,97
Vale de Figueira	278,92	-	55,79	-	-	163,00	-	-	1,63	-	58,49
Valongo dos Azeites	87,31	8,85	-	1,25	-	56,59	6,71	-	4,15	-	9,78
Total	5 616,24	394,57	570,49	87,10	732,94	2 594,77	258,33	205,64	474,24	11,06	287,21

Deve-se salientar, no entanto, o facto destas manchas serem constituídas em grande parte por florestas mistas, ou seja por espécies altamente combustíveis, associadas a um elevado risco de incêndio.

4.3 Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC) e Regime Florestal

No concelho de São João da Pesqueira apenas se sobrepõe parcialmente o perímetro florestal de Penedono em cerca de 116,9ha (5,9%) dos seus 1 961,2ha totais, sobrepondo-se à área de baldios existentes na União de Freguesias de Trevões e Espinhosa e na freguesia de Paredes da Beira.

MAPA 13 | Regime florestal



4.4 Instrumentos de Gestão Florestal

Neste ponto não se apresenta a carta solicitada porque, até ao momento, se desconhecem quaisquer áreas sujeitas a Instrumentos de Gestão Florestal.

Um esforço a desenvolver no futuro passa por incluir, no plano de defesa da floresta, a informação relativa aos projetos florestais afetos a particulares ou a organismos públicos,

para se conhecer a vulnerabilidade que esses espaços possam conter e de modo a que se definam os responsáveis pelas intervenções previstas nos planos de gestão dos mesmos.

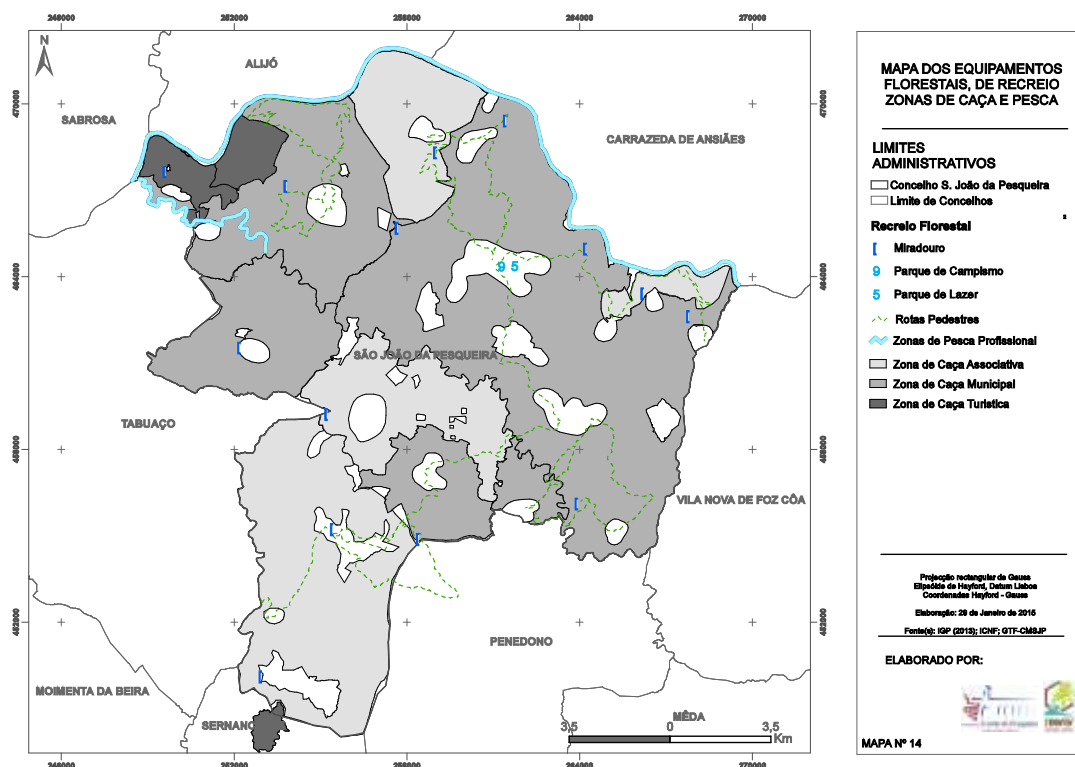
4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

As zonas de recreio florestal são equipamentos que estão ao dispor da população do concelho e dos seus visitantes, apresentando locais adequados para a realização de fogueiras para confeção de alimentos, com condições de segurança de forma a diminuir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais por negligência.

Durante o período crítico existem restrições ao acesso de áreas florestais, no entanto, as áreas de lazer e recreio constituem uma exceção, uma vez que, devidamente licenciadas, são passíveis de serem utilizadas pela população durante todo o ano. Contudo, é importante fazer - se referência face às suas implicações na DFCI.

No concelho de São João da Pesqueira, existem pequenos parques de recreio e lazer, sendo mais utilizados no verão como parque de merendas, locais estes que se deverão concentrar esforços no âmbito da sensibilização da população presente, principalmente durante o período crítico de incêndios.

MAPA 14 | Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca



Para além dos espaços de recreio florestal, encontram-se aqui também indicadas as zonas de caça existentes no Concelho de São João da Pesqueira.

A total cobertura do concelho com zonas de caça expressa que a mesma tem um peso importante e que existe a consciência que a atividade cinegética pode ser um importante instrumento de desenvolvimento rural da região, pelo que há que ter isso em atenção no planeamento DFCI.

Porém, estas zonas de caça podem contribuir também para o risco de incêndio, pelo facto de nem sempre proporcionarem a gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis.

Estão também implementadas cinco rotas pedestres, o troço concelhio de S. João da Pesqueira da Grande Rota dos Vinhos da Europa (GR14), a Pequena Rota dos Castanheiros (PR1) e a Pequena Rota das Vinhas (PR2), a Pequena Rota das Oliveiras (PR4) e a Pequena Rota das Amendoeiras (PR3). A recuperação, a reutilização e a sustentação destes caminhos antigos, tradicionais e históricos, considerados infra-estruturas públicas, que outrora desempenharam um papel fundamental na região como vias de comunicação entre os povos, para além de constituírem redes temáticas de percursos pedestres, podem nos dias de hoje, surgir como um complemento às infra-estruturas de apoio às actividades agro-florestais, bem como à defesa da floresta contra incêndios.

5

ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

De acordo com o solicitado no Guia Técnico para o PDMFCI o histórico dos incêndios deve reportar-se à informação disponível dos anos mais recentes, num período ≥ 10 anos.

As fontes de informação são várias, podendo nalguns casos, não haver uma correspondência entre as mesmas. Existem dados do ICNF que não estão de acordo com os dos bombeiros que por sua vez não correspondem aos levantamentos de GPS, das áreas ardidas, pelos GTF. No entanto, esse problema já está a ser ultrapassado, uma vez que os levantamentos efetuados pelos GTF, são reportados para a base oficial do ICNF, obtendo assim áreas ardidas mais exatas.

Contudo, é ainda por vezes difícil, fazer uma correspondência entre a listagem dos incêndios superiores a um hectare que é enviada ao GTF para que se façam os levantamentos no terreno, porque na maioria das vezes as áreas da listagem não correspondem à realidade ardida.

Uma adequada análise do histórico de incêndios florestais requer a recolha do maior número possível de dados. Neste campo encontramos uma das muitas dificuldades inerentes à realização deste tipo de trabalhos, uma vez que este tipo de informações só há alguns anos atrás começou a fazer parte de uma base de dados informatizada, encontrando-se também dispersa por várias instituições, sendo a sua compilação difícil de realizar num relativo curto espaço de tempo.

No entanto e por serem informações importantes em termos de DFCI, no apoio ao combate e pela disponibilidade de dados mais completa, o histórico dos incêndios foi elaborado através a base oficial do ICNF.

É importante saber onde ocorrem os incêndios para definir as regiões de maior risco e, consequentemente, estabelecer com prioridade para os mesmos, programas mais intensivos de prevenção de incêndios.

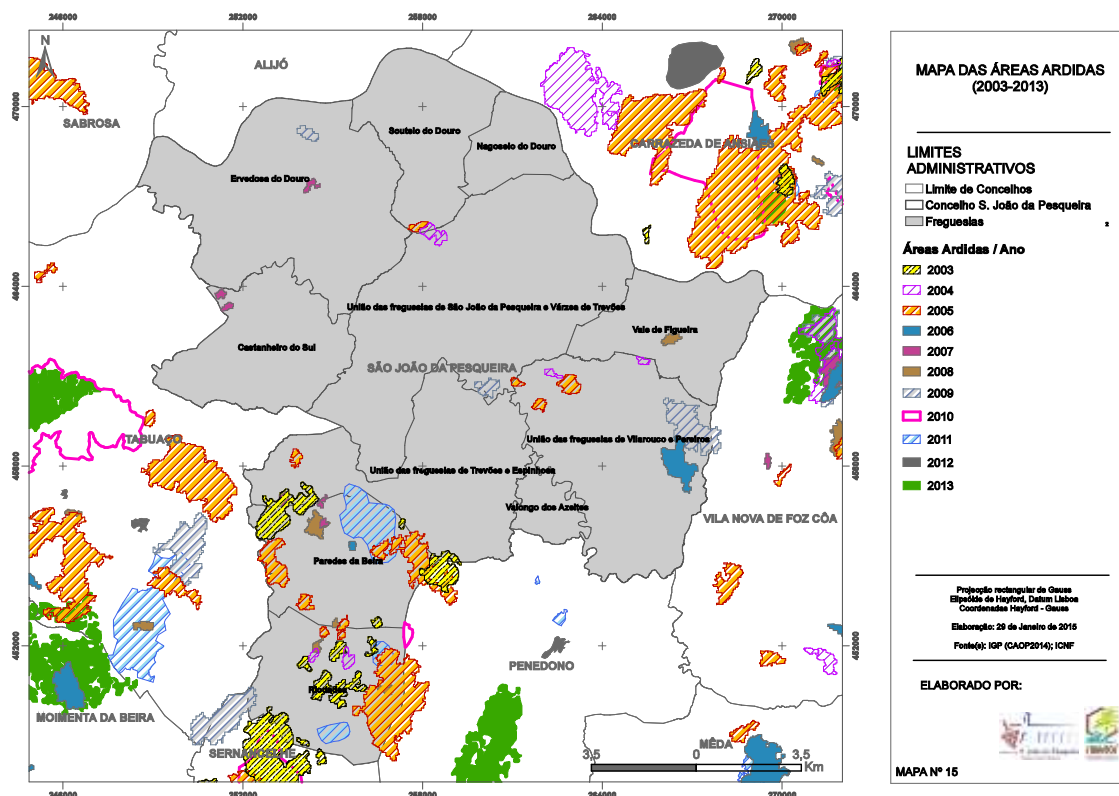
A caracterização que se apresenta reflete bem a situação real do concelho de São João da Pesqueira.

5.1 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual

Nos últimos anos os incêndios continuam a devastar a floresta portuguesa, com graves consequências ao nível social, económico e ambiental e, o concelho de São João da

Pesqueira não é exceção pelo que tem registado um grande número de ocorrências apesar das áreas ardidas não serem tão significativas.

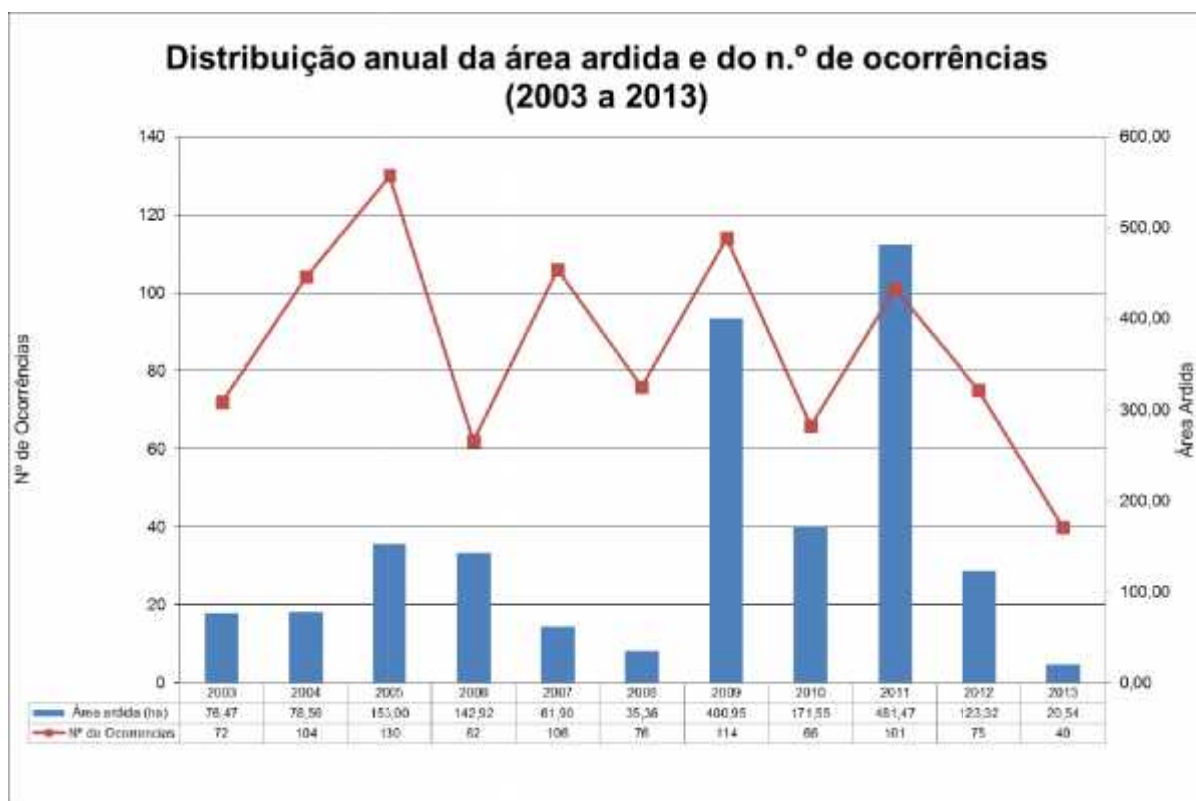
MAPA 15 | Áreas ardidas



Pelo mapa das áreas ardidas do concelho de São João da Pesqueira verifica-se que os incêndios, no período a que se refere a mesma, se concentram essencialmente na zona sul do concelho, sendo as freguesias de Riodades e Paredes da Beira sucessivamente percorridas por incêndios já que correspondem também às freguesias com maior área florestal, uma vez que na restante área do concelho é de carácter marcadamente vitivinícola.

Durante o período 2003-2013 no concelho de São João da Pesqueira arderam cerca de 1 746,05 ha de espaços florestais, obtendo 946 ocorrências. Foram os anos de 2009, 2010 e 2011 que registaram maior área ardida.

GRÁFICO 4 | Distribuição anual da área ardida e do n.º ocorrências (2003 a 2013)



Da análise do gráfico, quer ao nível da área ardida, quer ao nível do n.º de ocorrências, verifica-se dois picos, um em 2005 e outro 2009 indiciando ciclos de fogo mais intenso de 5 em 5 anos embora de uma forma ténue, já que 2011 registou a maior área ardida, coincidindo também em parte com os anos que registaram um maior n.º de ocorrências.

Os anos de 2005, 2009 e 2011 foram os que registaram maior área ardida com 153,00ha, 400,95ha e 481,47ha respetivamente, o maior número de ocorrências incidiu nos anos de 2005, 2007 e 2009, com 130, 106 e 114 ocorrências respetivamente, como se pode aferir pelo gráfico.

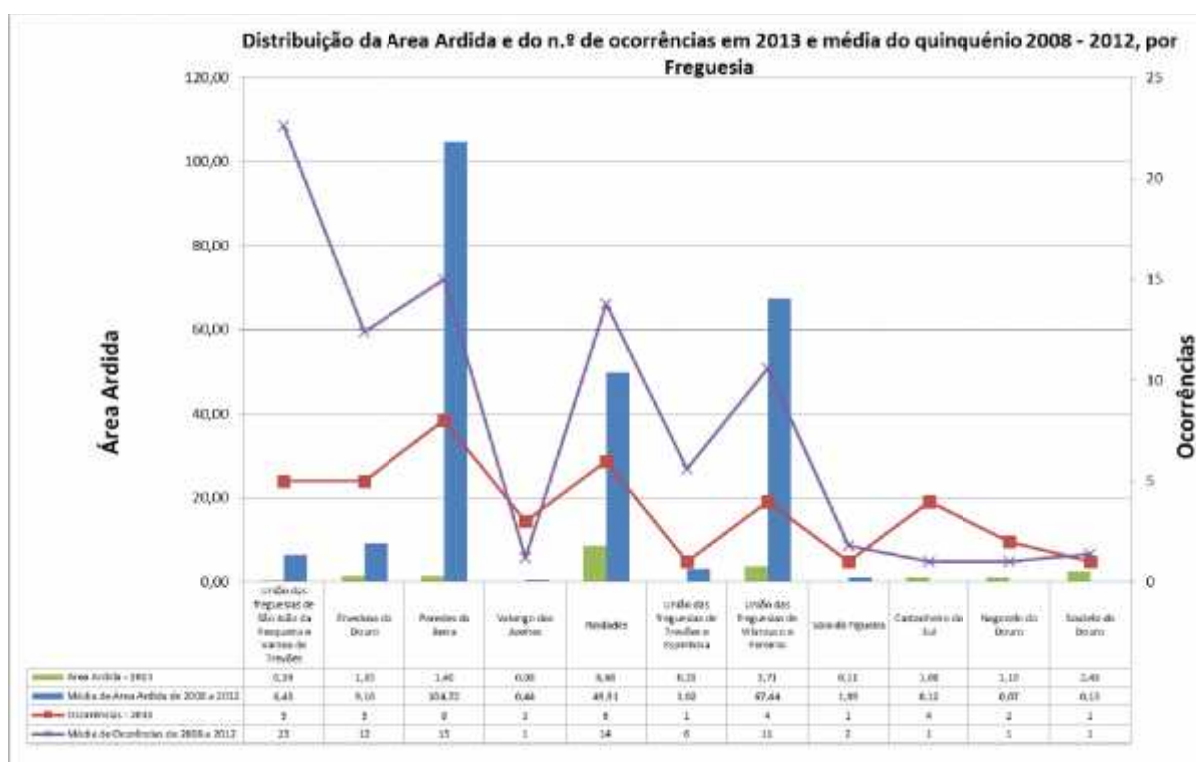
Apesar de não se verificar áreas ardidas de grandes dimensões, de salientar que um maior número de ocorrências nem sempre corresponde a um ano com um elevado número de área ardida, e vice-versa. Ou seja, o problema não reside maioritariamente no número de ocorrências, mas sim nas proporções que um só incêndio pode tomar.

A ocorrência de grandes incêndios está dependente da conjugação de condições meteorológicas extremas, que quando se verificam em determinados dias do ano, possibilitam que se obtenham áreas queimadas extremamente elevadas com um reduzido n.º de ocorrências. Por outro lado, existe um grande número de pequenos incêndios que são

responsáveis por menor área ardida, como por exemplo no ano de 2004 e 2007, anos com elevado número de ocorrências (104 e 106 respetivamente), arderam apenas 78,56ha e 61,90ha. No entanto nas ocorrências, além se serem contabilizadas as áreas ardidas propriamente ditas, registam-se também as fogueiras e queimadas.

De registar a diferença, no que diz respeito ao número de ocorrências e de área ardida, de 2007, 2008 e 2013 houve uma redução bastante significativa principalmente na área ardida devido, provavelmente, às condições atmosféricas mais adversas registadas em anos anteriores.

GRÁFICO 5 | Distribuição da área ardida e do nº ocorrências em 2013 por freguesia



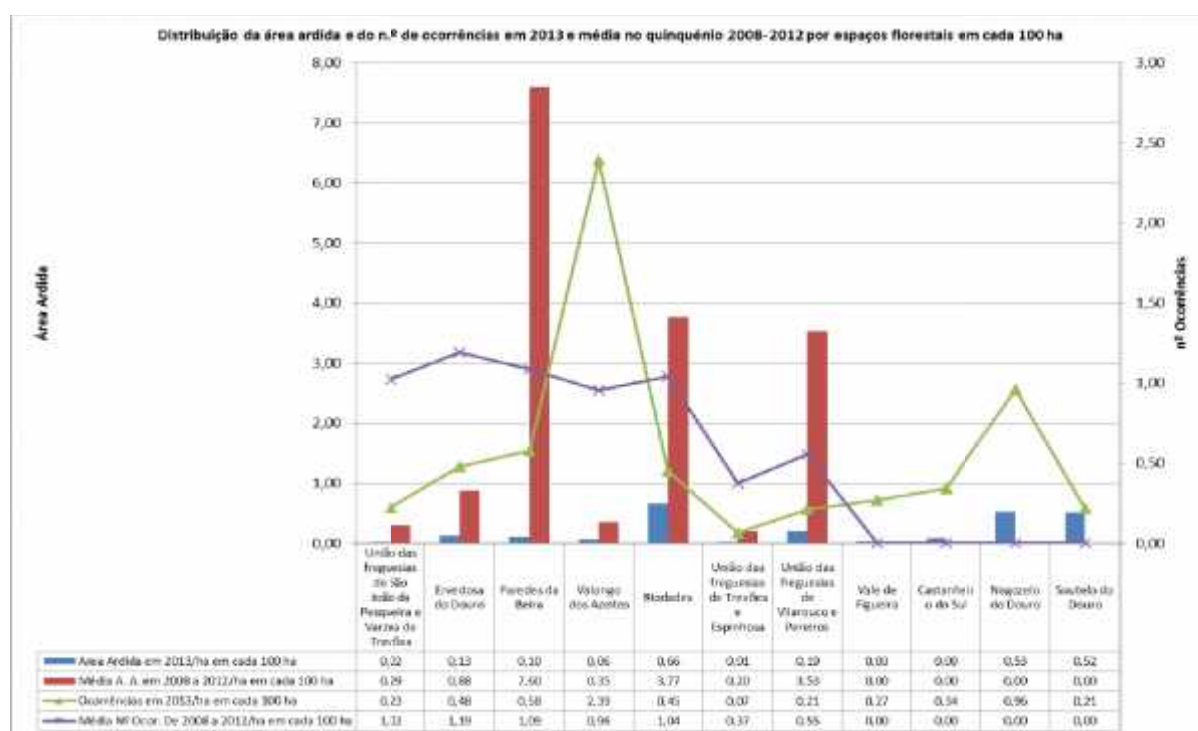
Da análise do gráfico anterior, relativamente à distribuição da área ardida por freguesia em 2013, foi a freguesia de Riodades que registou maior área ardida, sendo que a freguesia que registou maior nº de ocorrências foi a freguesia de Paredes da Beira.

Relativamente à distribuição da área ardida por freguesia no quinquénio 2008-2012, foi a freguesia de Paredes da Beira que registou maior área ardida à qual se seguiram a União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros e a freguesia de Riodades. No que diz respeito ao número de ocorrências registaram-se os valores mais elevados na União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, na freguesia de Paredes da Beira e Riodades.

Das três freguesias que mais áreas ardidas registaram no quinquénio 2008-2012, duas delas registaram também um maior número de ocorrências, a saber: Paredes da Beira e Riodades.

O Gráfico que se apresenta reflete a distribuição da área ardida e o n.º de ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012 por espaços florestais e em cada 100 hectares, por freguesia.

GRÁFICO 6 | Distribuição da área ardida e do n.º ocorrências em 2013 e média no quinquénio 2008-2012 por espaços florestais em cada 100ha



No que diz respeito à área ardida em 2013/ha em cada 100ha verifica-se o valor mais elevado na freguesia de Riodades, com 8,68ha ardidos.

No quinquénio 2008-2012 foi a freguesia de Paredes da Beira que registou os maiores valores de áreas ardidas (104,72ha), seguido da União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros e a freguesia de Riodades.

Quanto às ocorrências/ha e em cada 100ha em 2013 verificou-se o maior número na freguesia de Valongo dos Azeites e Nagoselo do Douro, sendo que no quinquénio anterior os maiores valores foram registados na freguesia de Ervedosa do Douro e Paredes da Beira. Verifica-se porém uma diminuição acentuada da média do nº de ocorrências no quinquénio 2008-2012, nas freguesias Vale de Figueira, Castanheiro do Sul, Nagoselo do

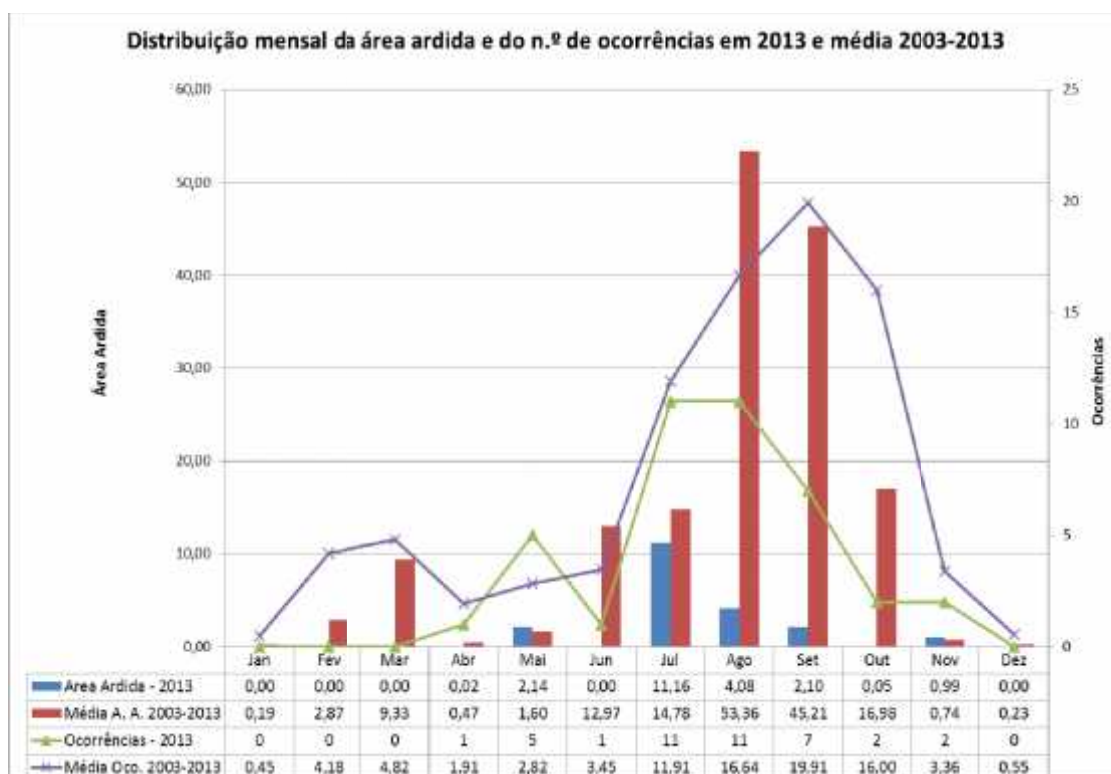
Douro e Soutelo do Douro, o que já não acontece em 2013 em que já começa novamente a aumentar o nº de ocorrências nestas freguesias.

Nesta análise surgem-nos freguesias como a União de Freguesias de São João Pesqueira e Várzea de Trevões, Ervedosa do Douro e Valongo dos Azeites que, apesar de apresentarem poucas áreas ardidas registam bastantes ocorrências. Surge então a necessidade de diagnosticar as causas destas ocorrências e agir de modo a diminui-las.

5.2 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Mensal

Da análise do gráfico anterior podemos observar que para o ano de 2013 o mês mais crítico correspondeu ao mês de Julho, apesar da área ardida não ser muito significativa com apenas 11,16ha ardidos, tendo sido o mês de Julho e também Agosto que registaram o maior número de ocorrências, contabilizando 11 ocorrências cada.

GRÁFICO 7 | Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013



No período de 2003-2013 verifica-se, em média, ser o mês de Agosto que corresponde a maior área ardida, sendo que o mês de Setembro foi o que registou maior valor das ocorrências.

Estes meses correspondem, de uma maneira geral, aos que reúnem as condições climatéricas propícias à deflagração e propagação destas ocorrências, ou seja, temperaturas elevadas e baixos valores de humidade atmosférica.

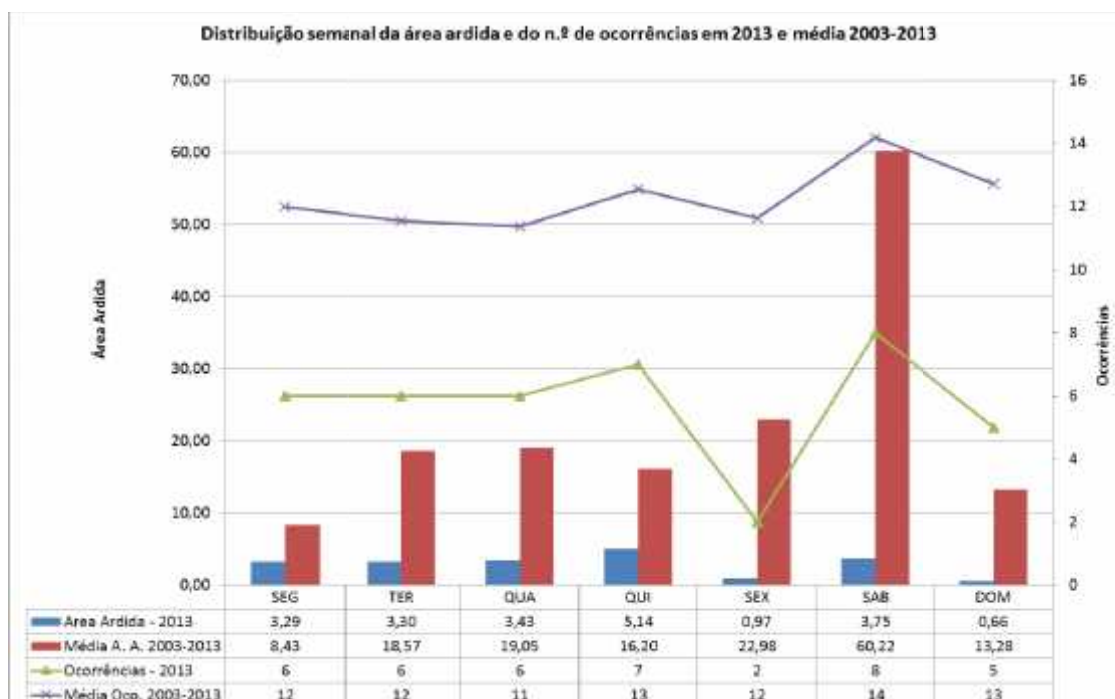
De realçar também que nos períodos mais quentes também existe maior escassez de alimento para os animais sujeitos a pastoreio pelo que se verificam muito mais queimadas que conduzem a incêndios por vezes com alguma intensidade e extensão. Salienta-se o mês de Setembro que por norma é o mais problemático no que concerne ao número de ocorrências, provavelmente, consequência das queimadas sem controlo que se realizam para renovação de pastagens, especialmente nesta época.

As áreas florestais são também, nesta época do ano, mais procuradas para passeios e piqueniques acontecendo por vezes distrações e descuidos, por negligência, que originam algumas ocorrências acontecendo o mesmo nas festas e romarias que neste período se multiplicam por todo o concelho.

5.3 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Semanal

Da análise do gráfico apresentado, podemos observar que para o ano de 2013, verifica-se maior área ardida à quinta-feira, verificando-se maior número de ocorrências ao sábado, seguido também da quinta-feira.

GRÁFICO 8 | Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013



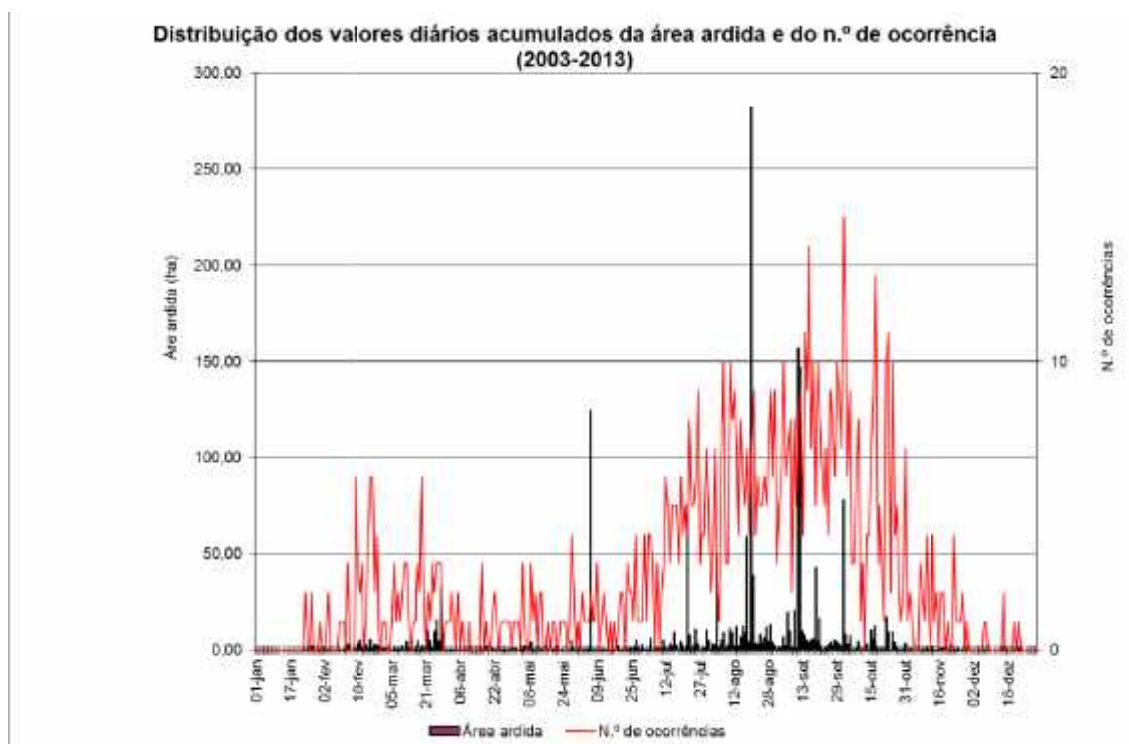
No período de 2003-2013, verifica-se ser o sábado o dia mais crítico da semana tanto em relação à área ardida como ao número de ocorrências.

Apesar que, neste ponto, não se verifica um padrão entre a área ardida e nº de ocorrências com o dia da semana, facto este que poderá estar associado a causas intencionais de incendiarismo, se considerarem que os dias que levaram à deflagração destes incêndios reuniam todas as condições para proporcionarem incêndios de grande expressão, nomeadamente temperaturas elevadas e baixos teores de humidade, pode, desta forma, considerar-se ser no fim-de-semana, o período mais crítico de ocorrências, não variando de forma muito significativa ao longo da semana.

5.4 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Diária

Relativamente à distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências no período de 2003-2013 verifica-se a existência de 6 dias críticos, sendo que para a área ardida, os dias encontram-se distribuídos por 5 meses (Junho, Julho, Agosto, Setembro e Outubro), sendo que 2 desses dias se concentram no mês de Setembro, ocorridos nos dias 11 e 12, correspondendo a 9% e 8% respetivamente e 1 em cada mês de Junho, Julho, Agosto e Outubro, ocorridos no dia 6, 22, 20 e 2, correspondendo a 7%, 4%, 16% e 4% da área ardida total respetivamente.

GRÁFICO 9 | Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do nº de ocorrência (2003-2013)



Relativamente aos dias críticos do nº de ocorrências, os dias encontram-se distribuídos apenas por 2 meses, de Setembro e Outubro, correspondendo apenas o dia 2 de Outubro aos dias críticos de área ardida. No mês de Setembro verifica-se 2 dias críticos de ocorrências, ocorridos nos dias 14 e 16, correspondendo a 1,2% e 1,5% respetivamente e 4 no mês de Outubro, ocorrido no dia 2, 3, 17 e 23, correspondendo a 1,6%, 1,3%, 1,4% e 1,2% do total de ocorrências.

Mais uma vez se confirma ser no período mais quente que se verifica maior área ardida, pelo que um maior n.º de ocorrências está associado aos meses de Setembro e Outubro, altura em que se fazem as queimadas para renovação da pastagem.

Algumas das ocorrências existentes nestas datas, poderão também estar associadas a dias de festa, com ajuntamento de mais pessoas, não existindo porém dados concretos que os confirme.

5.5 Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Horária

No gráfico n.º10 podemos observar a distribuição horária da área ardida e número de ocorrências no período de 2009-2013.

GRÁFICO 10 | Distribuição horária da área ardida e do nº ocorrências (2003-2013)



O conhecimento da distribuição horária do número de ocorrências pode permitir direccionar, de uma forma mais eficaz, os meios de vigilância e 1ª intervenção para as horas consideradas críticas, o que poderá tomar-se fundamental para minimizar os valores de área ardida.

O período horário em que se regista o início de uma maior área ardida corresponde ao período das 21:00h às 21:59h, com cerca de 18,65% da área total ardida, sendo que o período que regista um maior nº de ocorrências é das 20:00h às 20:59h, com 84 ocorrências, ocorrendo neste período cerca de 24,28% do total das ocorrências. Verifica-se porém, que a partir do fim da manhã/início da tarde, no período das 11:00h às 11:59h, que correspondem às horas de maior calor, até ao período das 22:00h às 22:59h, há um aumento significativo quer em termos de nº de ocorrências quer em termos de área ardida, devendo a vigilância estar mais direccionada para estes períodos do dia.

Podemos considerar que existem dois períodos críticos de deflagração de incêndios ao longo das 24 horas: no horário noturno (21:00 horas) e partir do fim da manhã/início da tarde (11:00 horas).

À semelhança das distribuições anteriores, na distribuição horária, verifica-se uma diluição da tendência para a um maior número de ocorrências não corresponder à maior área ardida. A existência do período mais crítico de área ardida num horário noturno pode indiciar como causas o incendiarismo que conjugado com uma menor quantidade de recursos disponíveis, originam tão negativos resultados.

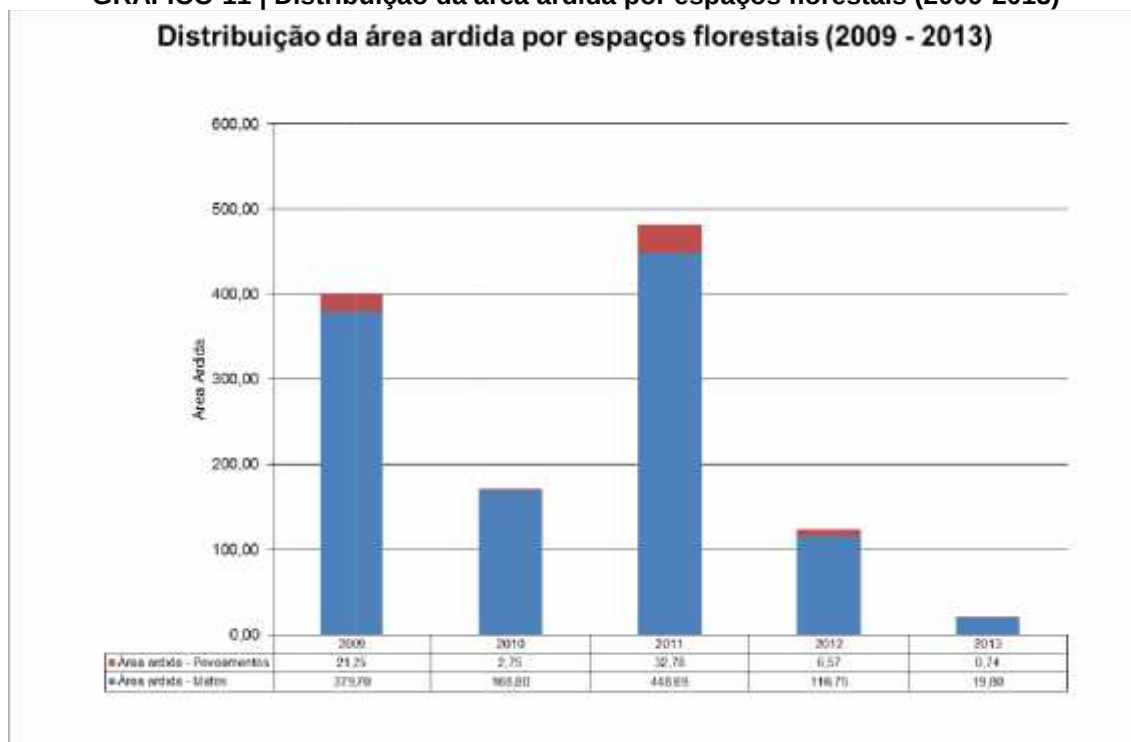
O início da tarde, segundo período crítico referido corresponde às horas de maior calor, pelo poderá haver uma relação de causa efeito, devendo ser reforçada a atenção dos meios de vigilância, deteção e 1ª intervenção, neste período do dia.

5.6 Área Ardida em Espaços Florestais

Da análise do gráfico conclui-se que os espaços florestais que mais ardem são os matos, constituindo cerca de 17,78% de área ardida do espaço florestal de Incultos, em contraposição aos 1,22% de área de povoamentos ardidos.

Verifica-se que a área ardida de matos é superior à de povoamentos justificando-se pela existência de maiores áreas onde predomina esse coberto em relação ao outro considerado.

GRÁFICO 11 | Distribuição da área ardida por espaços florestais (2009-2013)



Outra razão para as diferenças registadas é o facto de, como já foi referido, muitas áreas de matos serem ainda percorridas por pastoreio sendo usado o fogo através de queimadas para renovação do pasto.

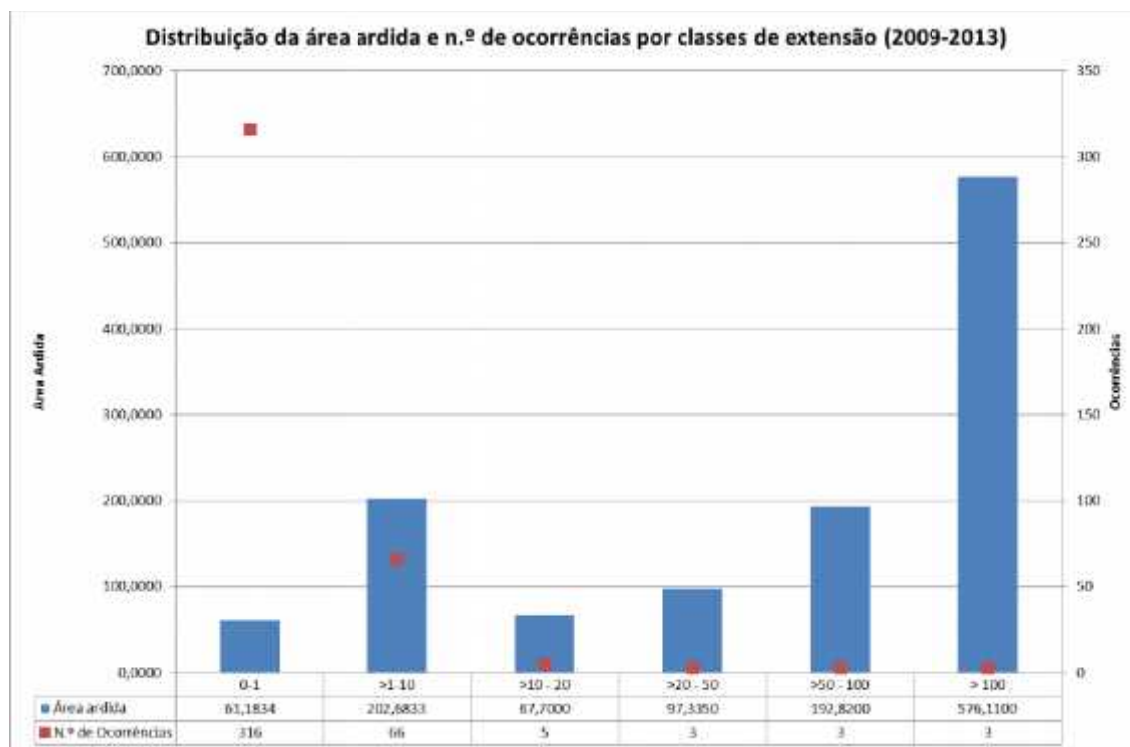
5.7 Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão

O gráfico seguinte demonstra que a generalidade das ocorrências não origina incêndios graves, do ponto de vista da área consumida, no entanto, um número mínimo de deflagrações demonstra ser bastante contundente no que se refere a área ardida. Observa-se mesmo que à medida que aumenta a classe de extensão aumenta a área ardida e diminui o número de ocorrências.

A classe de extensão com maior área ardida corresponde a áreas superiores a 100ha, correspondendo a 49,00% da área ardida. Relativamente às restantes classes de extensão a representatividade das áreas ardidas são mais baixas comparativamente com a classe de extensão >100ha, sendo que a extensão 0-1ha representa apenas cerca de 5,11%, a classe 1-10ha representa 16,92%, a classe 10-20ha, representa 5,65%, a classe 20-50ha representa 8,13% e por fim a classe 50-100ha representa cerca de 16,1%.

Relativamente à classe de extensão que apresenta maior nº de ocorrências é a classe 0 - 1 ha, com 316 ocorrências, correspondendo a 79,8% do total das ocorrências, sendo que a classe 1-10ha representa cerca de 16,67%, a classe 10-20ha representa cerca de 1,26%, a classe 20-50ha, 50-100ha e >100ha representa cerca de 0,76%.

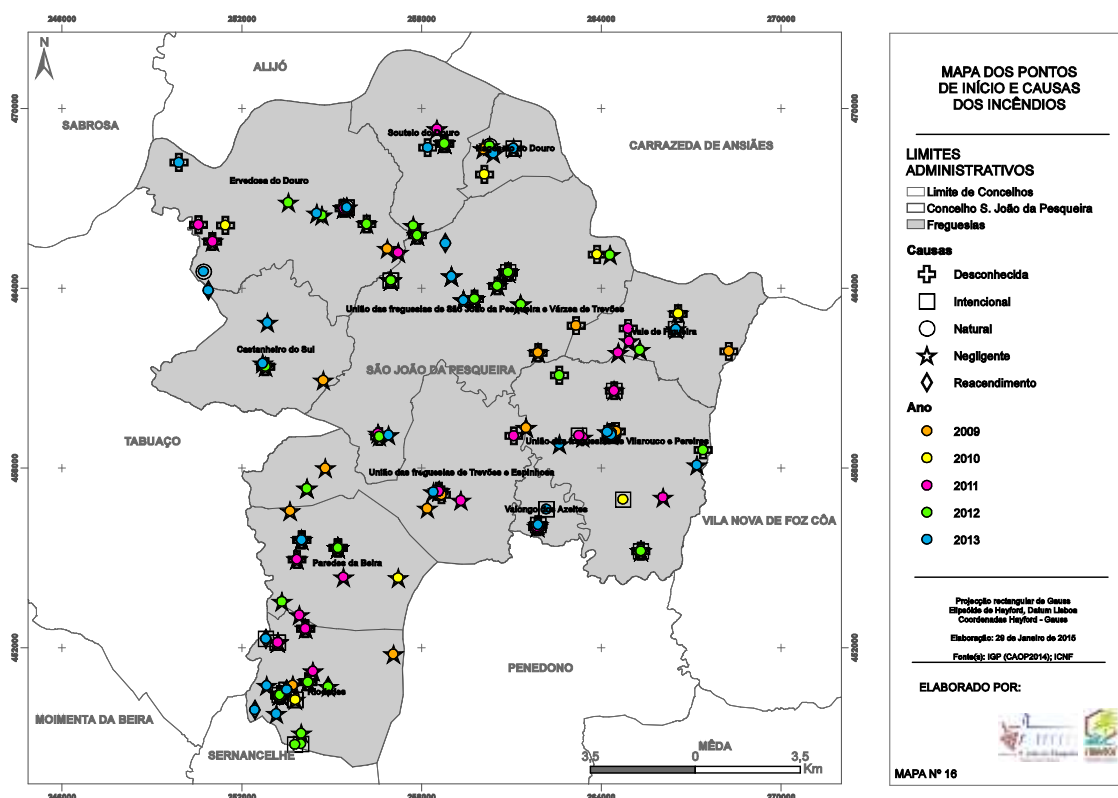
GRÁFICO 12 | Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2009-2013)



5.8 Pontos Prováveis de Início e Causas

Após análise do mapa 16 verifica-se que a distribuição dos pontos de início não segue um padrão definido dispersando-se por todo o concelho mesmo nas freguesias a Norte onde, como já foi observado, não se registam áreas ardidas significativas. Estes pontos de início nas freguesias situadas a norte podem ter a ver com queimadas de resíduos de exploração agrícola que não originam incêndios de grande dimensão.

MAPA 16 | Pontos de início e causas dos incêndios (2009/2013)



Os anos mais críticos são os de 2009 e 2011 com 137 e 121 ocorrências respetivamente, sendo que, em 2013 foi ano que menos ocorrências apresentam, registando 41 ocorrências.

Para o concelho de São João da Pesqueira as causas dos incêndios foram consideradas maioritariamente como negligentes, desconhecidas e intencionais. Foram ainda consideradas as causas naturais e reacendimentos, em número mais reduzido.

TABELA 6 | N° total de ocorrências e causas por freguesia (2009-2013)

FREGUESIAS	N° Total de Ocorrências e Causas por Freguesia (2009-2013)		
	CAUSAS	TOTAL OCORRÊNCIAS	N° DE OCORRÊNCIAS POR CAUSA
Castanheiro do Sul	Negligente	9	5
	Natural		1
	Desconhecida		2
	Reacendimento		1
Ervedosa do Douro	Negligente	57	39
	Natural		1
	Desconhecida		15
	Intencional		2
Nagoselo do Douro	Negligente	6	4
	Natural		1
	Intencional		1
Paredes da Beira	Negligente	71	62
	Desconhecida		8
	Intencional		1
Riódades	Negligente	67	37
	Desconhecida		11
	Intencional		12
	Reacendimento		7
Soutelo do Douro	Negligente	5	4
	Desconhecida		1
União das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões	Negligente	87	74
	Desconhecida		12
	Reacendimento		1
União das freguesias de Trevões e Espinhosa	Negligente	17	13
	Desconhecida		2
	Intencional		2
União das freguesias de Vilarouco e Pereiros	Negligente	54	34
	Desconhecida		14
	Intencional		6
Vale de Figueira	Negligente	8	5
	Desconhecida		2
	Intencional		1
Valongo dos Azeites	Negligente	9	4
	Desconhecida		3
	Intencional		2

TABELA 7 | N° total de ocorrências e causas no concelho (2009-2013)

Concelho	N° Total de Ocorrências e Causas (2009-2013)		
	CAUSAS	TOTAL OCORRÊNCIAS	N° DE OCORRÊNCIAS POR CAUSA
S. João da Pesqueira	Negligente	390	281
	Natural		3
	Desconhecida		70
	Intencional		27
	Reacendimento		9

Pela análise da tabela torna-se evidente que as principais causas dos incêndios deste concelho são as negligentes, seguindo-se as causas desconhecidas e intencionais. Apesar de não existir informação detalhada para o apuramento de todas as causas destes incêndios, neste quadro referem-se a todas as ocorrências que ocorreram neste período de tempo.

As freguesias que mais ocorrências contêm são a União de Freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, Paredes da Beira, Riodades, Ervedosa do Douro e União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros, devendo-se concentrar mais esforços no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, nestas freguesias.

5.9 Fontes de Alerta

Através do gráfico seguinte podemos constatar que a fonte de alerta que mais ocorrências registaram no período 2009-2013 foi a dos populares, em cerca de 88%.

No que diz respeito às principais fontes de alerta, por hora, verifica-se que nos períodos horários mais críticos se regista a tendência apresentada para o caso geral.

GRÁFICO 13 | Distribuição de nº de ocorrências por fonte de alerta (2009-2013) no concelho de São João da Pesqueira

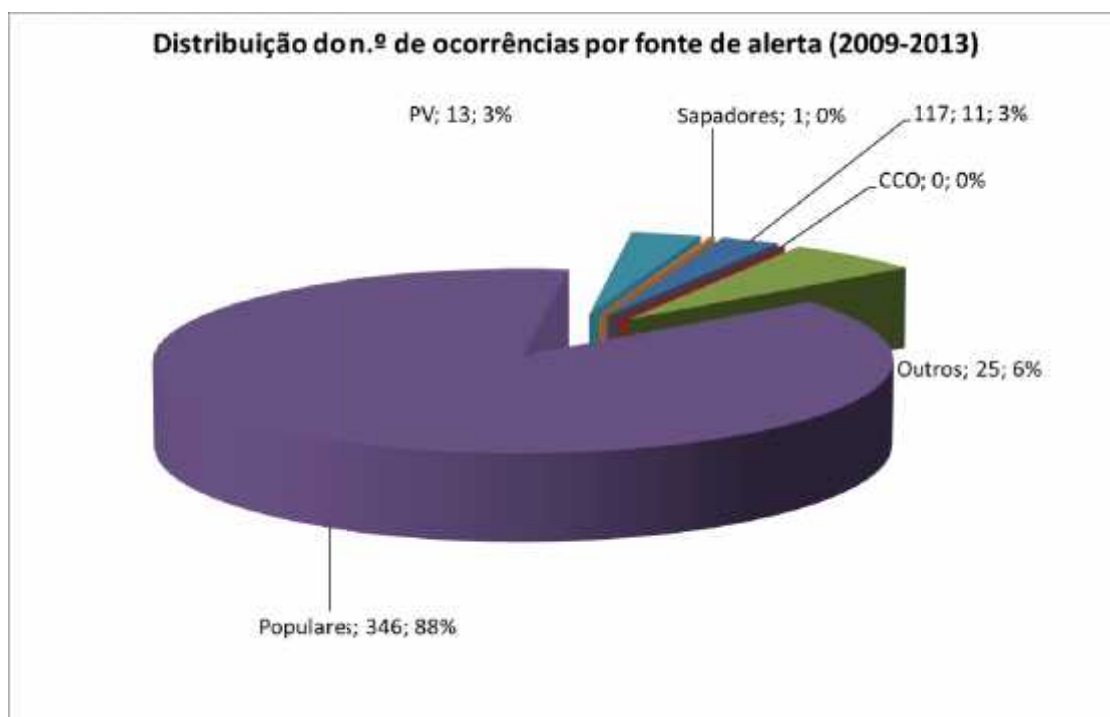
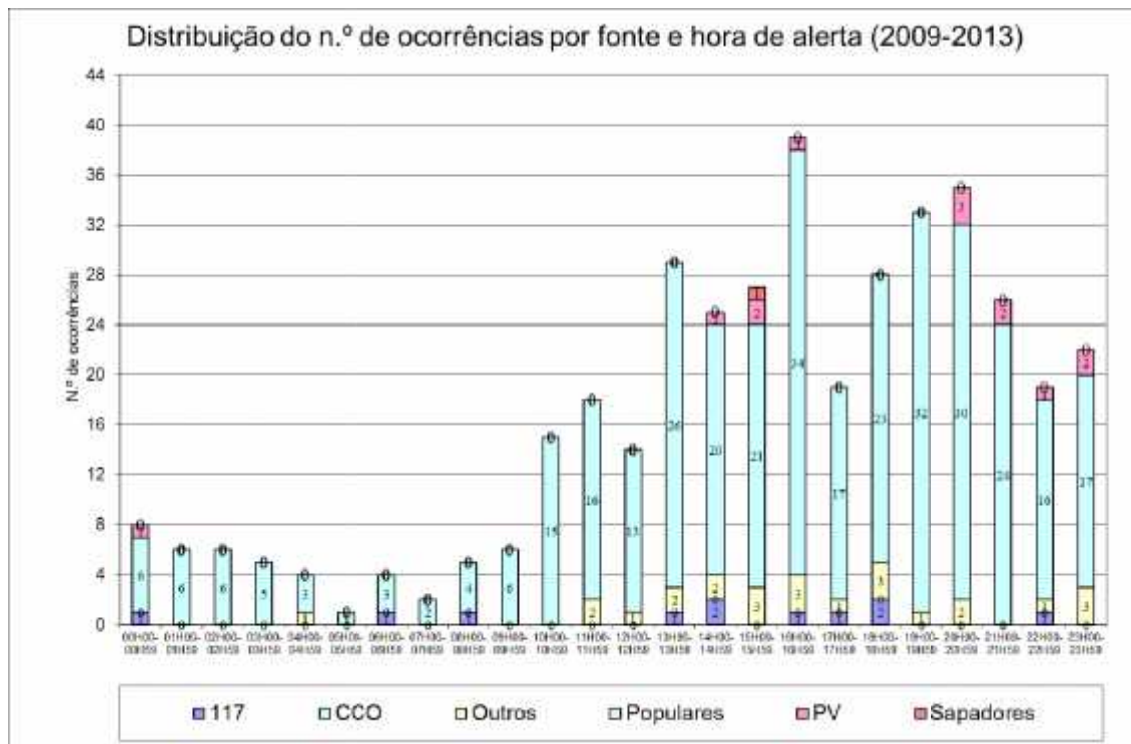


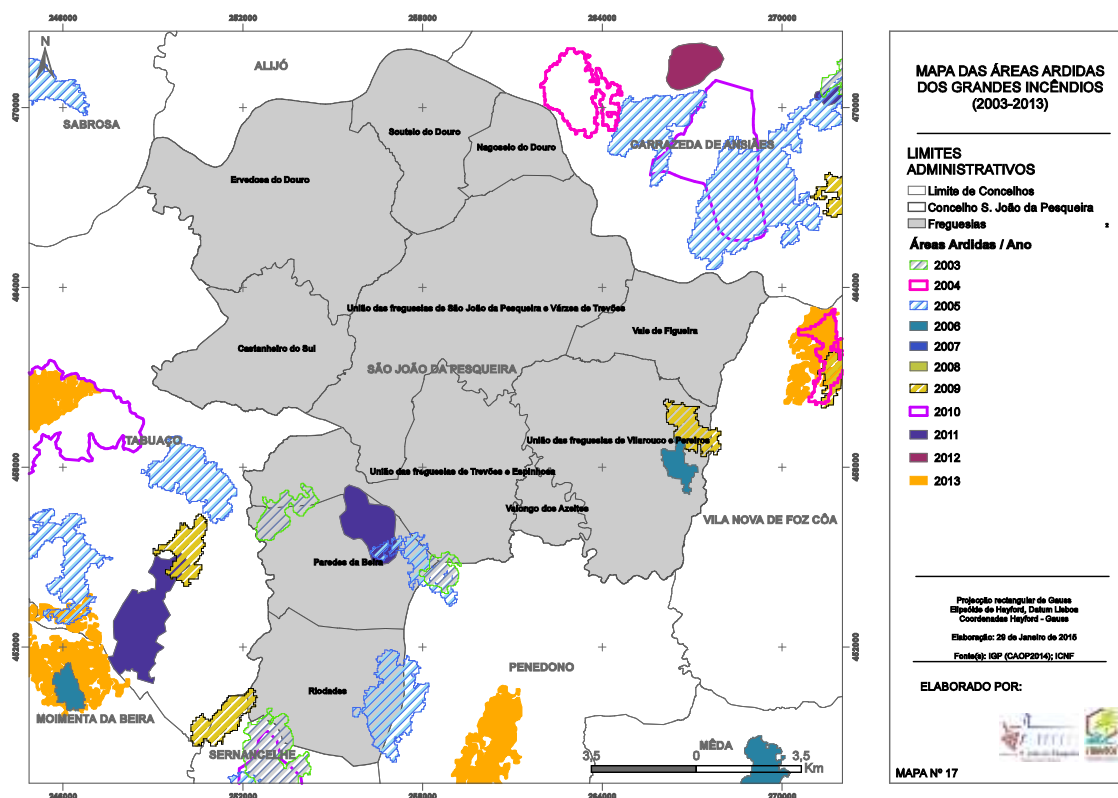
GRÁFICO 14 | Distribuição de nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2009-2013)



O período diário no qual se registam mais alertas corresponde ao período das 16:00h às 16:59h e das 20:00h às 20:59h, coincidentes também com o período com maior registo de ocorrências, pelas razões atrás já apresentadas.

5.10 Grandes Incêndios – Distribuição Anual

MAPA 17 | Áreas ardidas dos grandes incêndios (2009/2013)



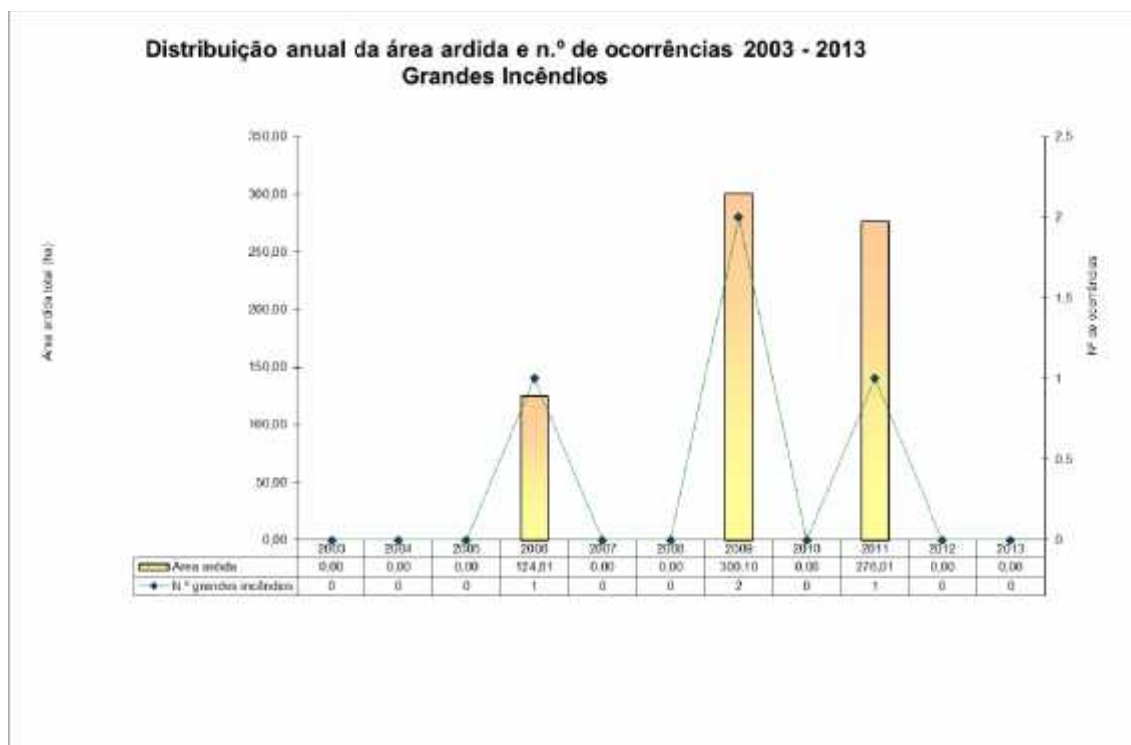
No mapa encontram-se representados os incêndios do concelho de São João da Pesqueira e concelhos limítrofes, cuja área é superior aos 100ha, durante o período de tempo 2003 - 2013.

Relativamente aos grandes incêndios concentram-se também estes nas Freguesias de Paredes da Beira, Riodades e União de Freguesias de Vilarouco e Pereiros.

Da análise do gráfico podemos observar que os anos 2006, 2009 e 2011, registaram ocorrências que deram origem a grandes incêndios. No entanto, os anos de 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2012 e 2013, verifica-se não existir ocorrências de grandes incêndios com áreas superiores a 100ha.

O ano de 2009 foi aquele em que se verificou existir maior área ardida devido a duas ocorrências, seguindo-se o ano de 2011 e 2005 com uma área ardida bastante considerável e com o registo de apenas uma ocorrência.

GRÁFICO 15 | Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências 2003-2013 – grandes incêndios



De salientar, no que diz respeito a área ardida, ser mais significativa em 2009 devido, provavelmente, às condições atmosféricas mais adversas. A ocorrência destes incêndios coincide com fenómenos meteorológicos anormais, nomeadamente, ondas de calor e ventos superiores à média. Nestas condições climáticas as ocorrências que não são extintas à nascença ficam incontroláveis, sendo responsáveis por uma área ardida por vezes extremamente elevada.

TABELA 8 | N.º total de ocorrências dos grandes incêndios (2003-2013)

Ano	Classes de área (ha)			
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	Total
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	1	0	0	1
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	2	0	0	2
2010	0	0	0	0
2011	1	0	0	1
2012	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
TOTAL	4	0	0	

TABELA 9 | Total de área ardida dos grandes incêndios (2003-2013)

Ano	Classes de área (ha)			Total
	100 - 500	500 - 1000	> 1000	
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	124,81	0	0	124,81
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	300,10	0	0	300,10
2010	0	0	0	0
2011	276,01	0	0	276,01
2012	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
TOTAL	700,92	0	0	

A classe de área em que predominam os grandes incêndios é a dos 100-500ha, correspondendo a 100% da área total ardida, já que não se verifica áreas ardidas de grandes incêndios nas classes 500 – 1000ha e > a 1000ha.

Relativamente ao nº de ocorrências é o ano de 2009 que apresenta maior nº de ocorrências, correspondendo a 50% do nº de ocorrências total.

Uma das principais razões pela qual os incêndios neste concelho têm tendência para atingir proporções significativas a nível de área percorrida, é o facto de existir um relevo muito acentuado onde por vezes o acesso para as operações de combate é difícil.

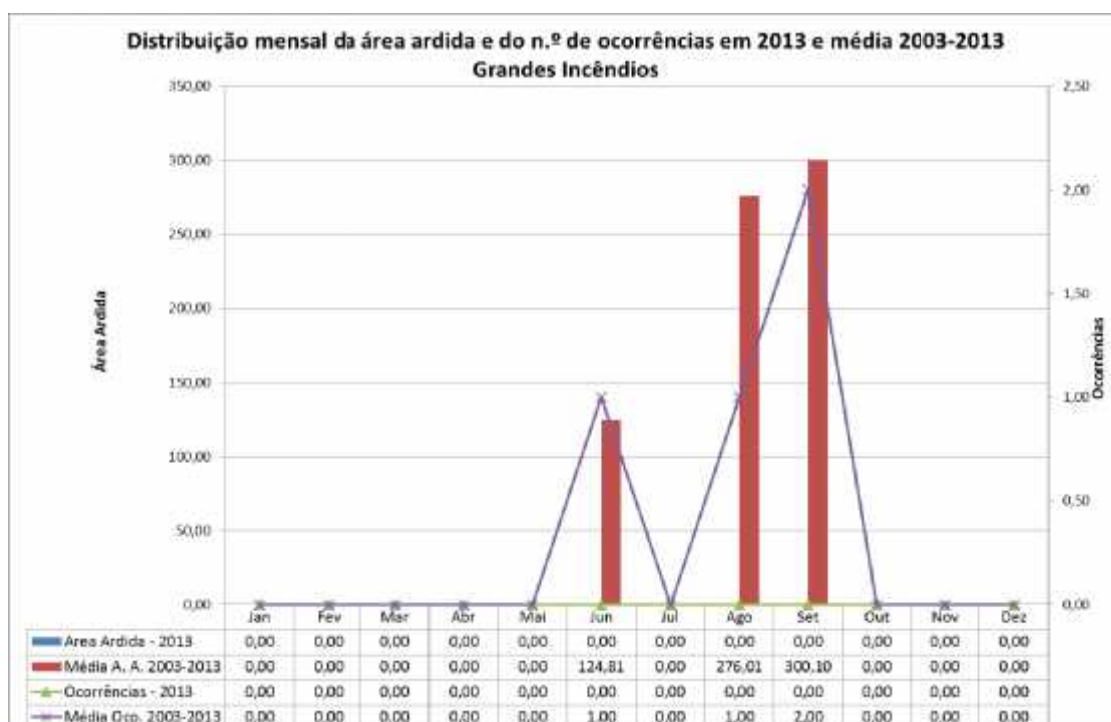
5.11 Grandes Incêndios (Área > 100ha) – Distribuição Mensal

Da análise do gráfico podemos observar que no ano de 2013 não se verificaram ocorrências que dessem origem a áreas ardidas de grandes incêndios.

Analisando o histórico para um período de 2003-2013, também nos grandes incêndios se confirma que o período em que ocorre o seu maior nº e que é consumida maior área, é no mês de Setembro, seguindo-se Agosto.

Mais uma vez este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é nestes meses que as condições climatéricas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados e reduzidos valores de humidade. O mês de Setembro, como já foi referido anteriormente, por norma é o mais problemático, provavelmente, devido a queimadas sem controlo que se realizam para renovação de pastagens, devido a uma maior escassez de alimento para os animais, especialmente nesta época.

GRÁFICO 16 | Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013 – grandes incêndios

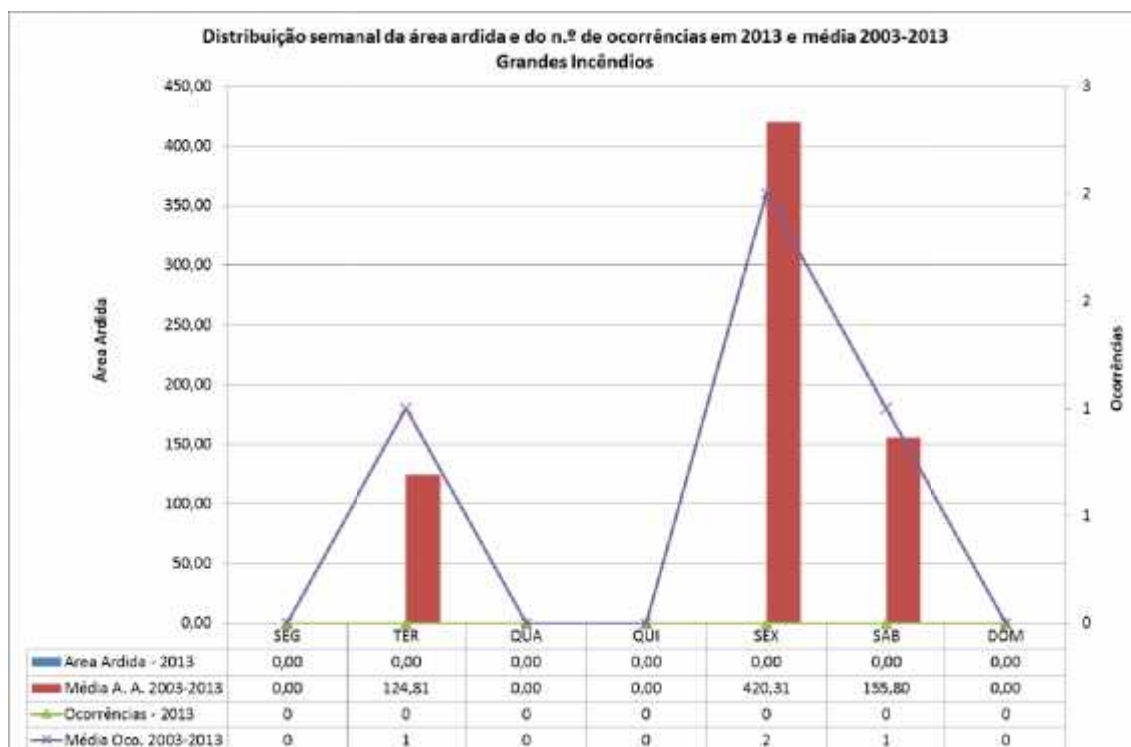


5.12 Grandes Incêndios – Distribuição Semanal

Como verificamos anteriormente, o ano de 2013 não registou ocorrências que dessem origem a áreas ardidas de grandes incêndios, pelo que também não apresentam dados a nível semanal.

No período de 2003 - 2013, verifica-se que o dia da semana mais crítico, quer ao nível de nº de ocorrências, quer ao nível da área ardida é à sexta-feira. Verifica-se porém ocorrências que deram origem a áreas ardidas de grandes incêndios ao Sábado e à terça-feira. O fim-de-semana, considerando já a sexta-feira, poderá estar associado a causas intencionais de incendiarismo, pelo ajuntamento de mais pessoas nos meios rurais, reunindo também estes dias todas as condições para proporcionarem incêndios de grande expressão, nomeadamente temperaturas elevadas e baixos teores de humidade.

GRÁFICO 17 | Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2013 e média 2003-2013 – grandes incêndios

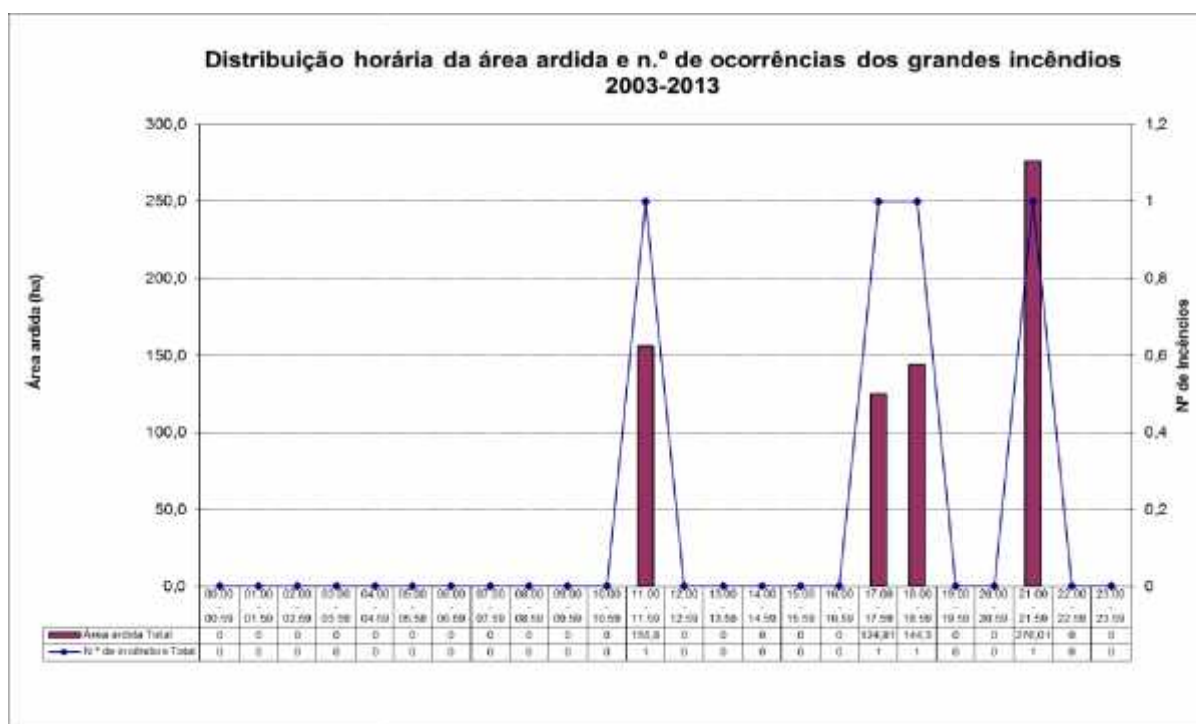


5.13 Grandes Incêndios – Distribuição Horária

À semelhança do que acontece com a generalidade dos incêndios que ocorrem no concelho, também aqueles que dão origem a área ardida superior a 100ha têm o seu início no período noturno das 21:00h às 21:59h e no período do início e meio da tarde, das 11:00h às 11:59h e das 17:00h às 16:59h.

Pela análise do gráfico, relativamente ao nº de ocorrências, estas aparecem em igual número nos períodos apresentados anteriormente. Contudo é no período 21:00h às 21:59h que ocorre mais área ardida, em cerca de 39,78% da área total ardida. Relativamente ao maior nº de ocorrências, como já foi referido anteriormente, este verifica-se ser igual em todos os períodos apresentados, correspondendo a 25% do total das ocorrências registadas para os grandes incêndios para o período considerado.

GRÁFICO 18 | Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 2003-20013



ANEXO

CARTOGRAFIA



MAPA DE ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

-  Limite de Concelhos
-  Concelho S. João da Pesqueira
-  Freguesias

ENQUADRAMENTO NACIONAL

-  Concelho S. João da Pesqueira
-  Distritos

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

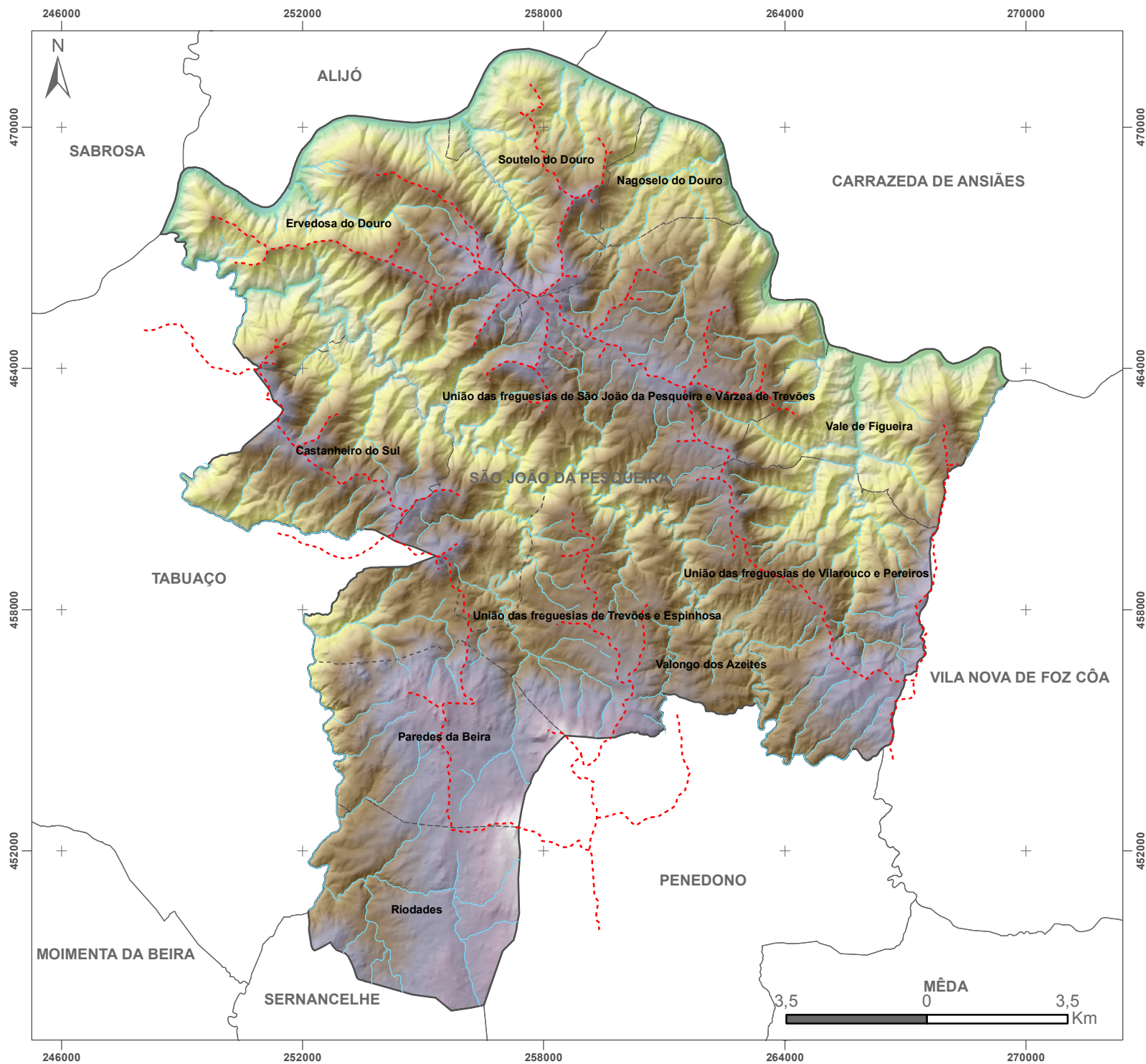
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP 2014);

ELABORADO POR:



MAPA Nº 01



MAPA HIPSOMÉTRICO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias
- Linhas de Cumeada
- Rede Hidrográfica

Hipsometria

High : 991,46
Low : 0

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

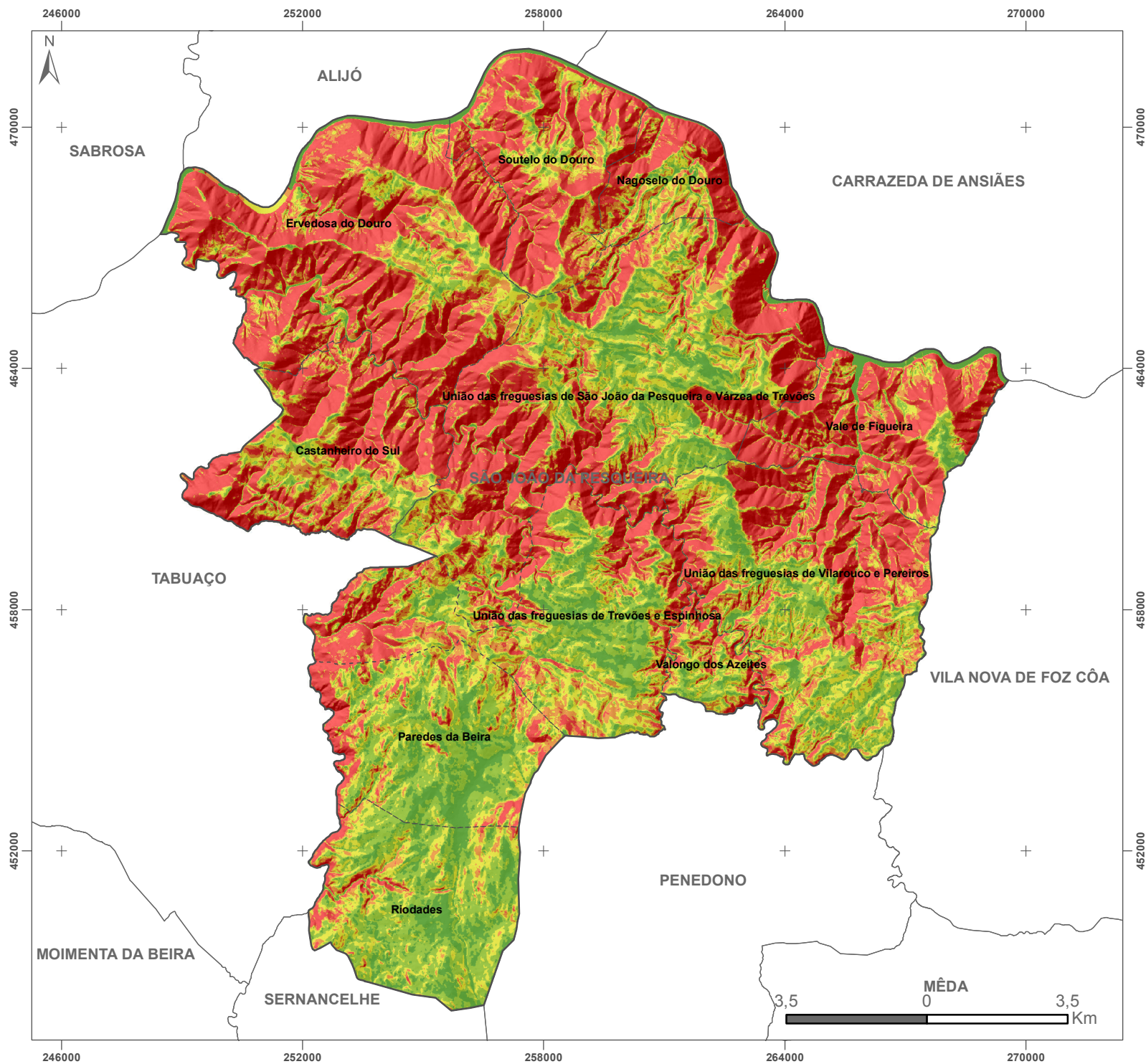
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP, 2014); GTF-CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 02



MAPA DE DECLIVES

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Classe de Declives (graus)

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- >20

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

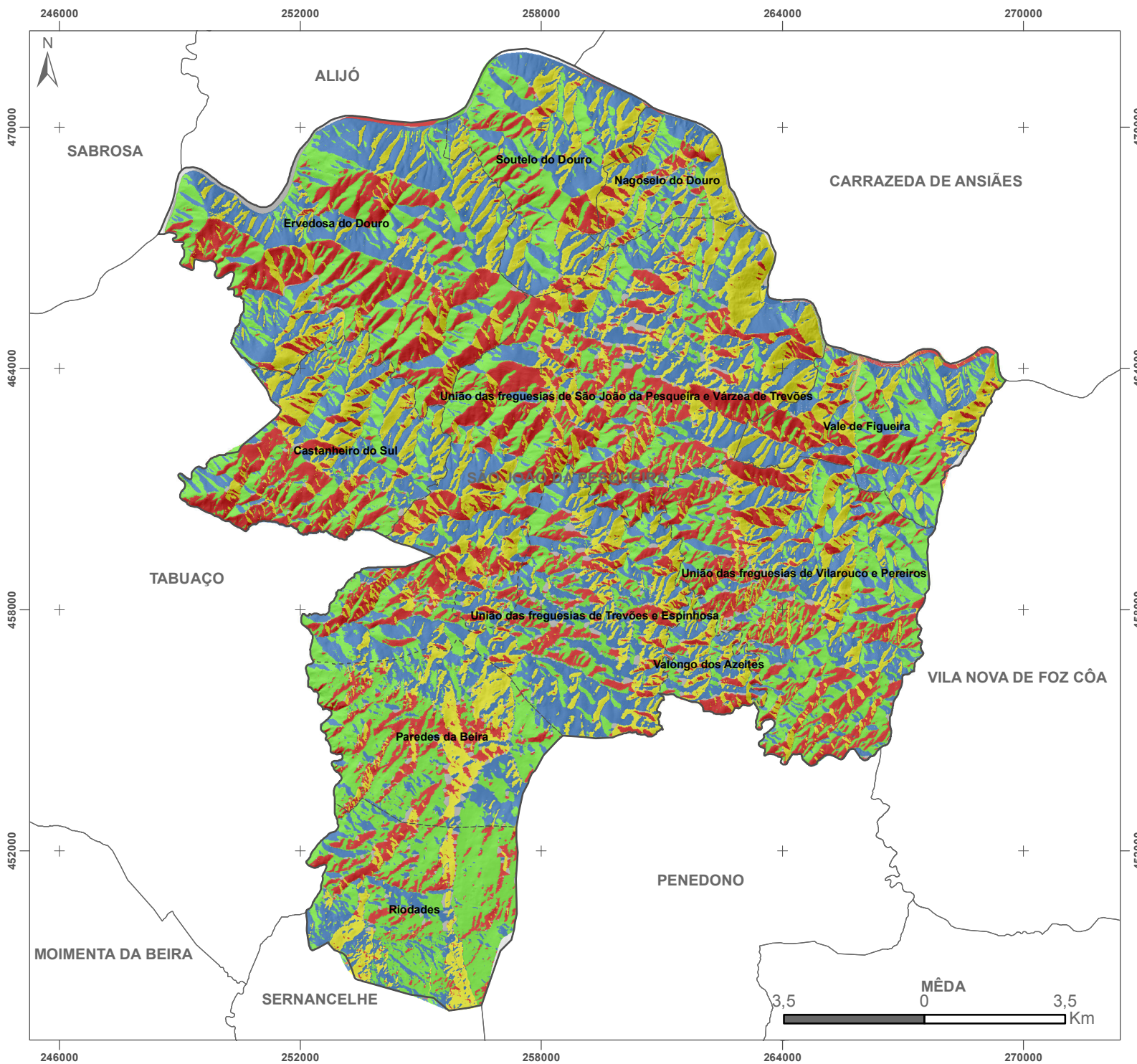
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP.2014); GTF_CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 03



MAPA DE EXPOSIÇÕES

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Exposições

- Sem Exposição
- Norte
- Este
- Sul
- Oeste
- Norte

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

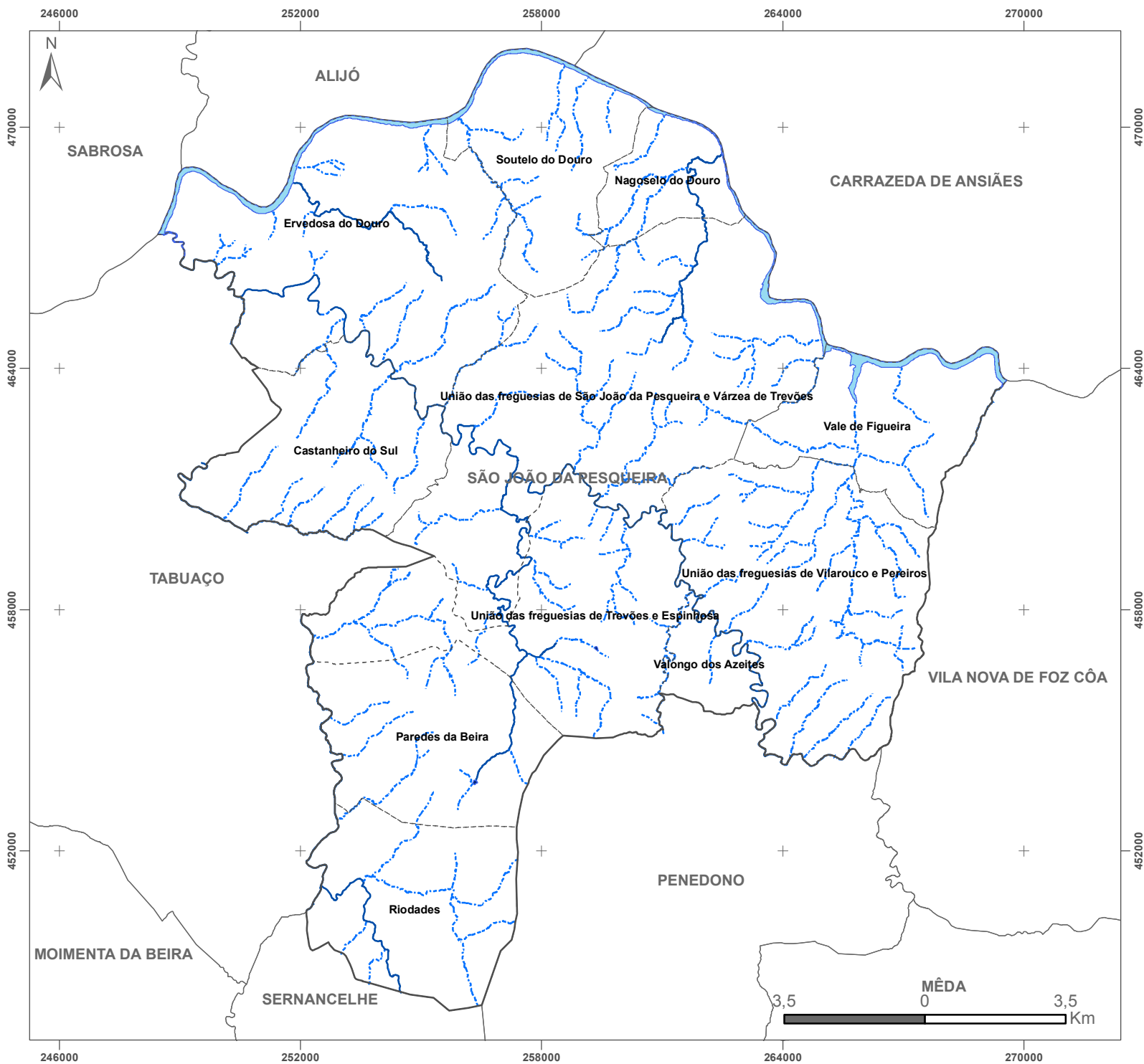
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP.2014); GTF-CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 04



MAPA HIDROGRÁFICO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Linhas de água

- Não Permanentes
- Permanentes
- Albufeiras
- Outras Massas de água

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

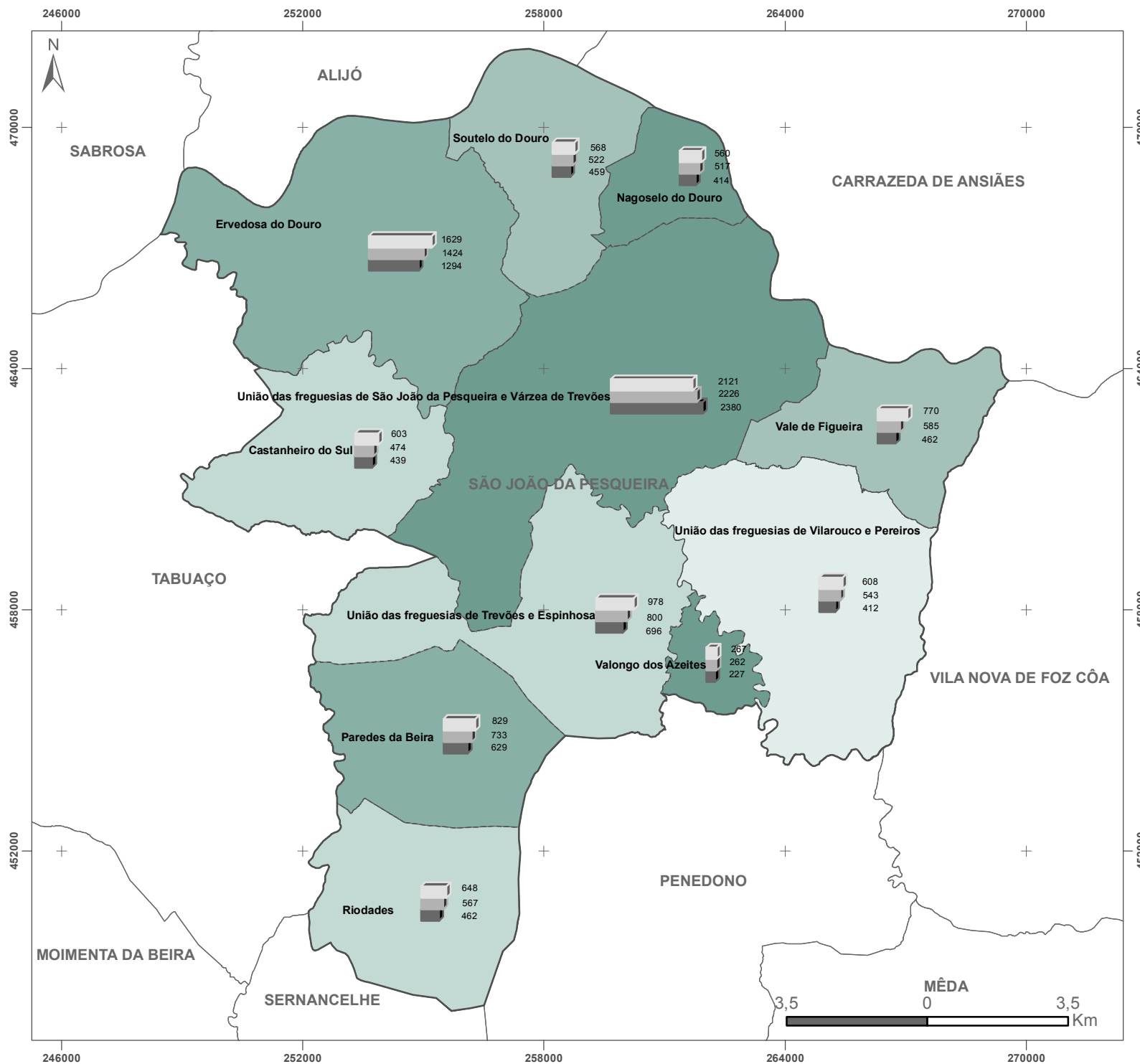
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP, 2014); GTF-CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 05



MAPA DE POPULAÇÃO RESIDENTE (1991/2001/2011) E DENSIDADE POPULACIONAL (2011)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Densidade Populacional (hab/km)

- 11,86
- 11,87 - 23,10
- 23,11 - 28,06
- 28,07 - 32,16
- 32,17 - 52,49

População Residente

- 1991
- 2001
- 2011

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

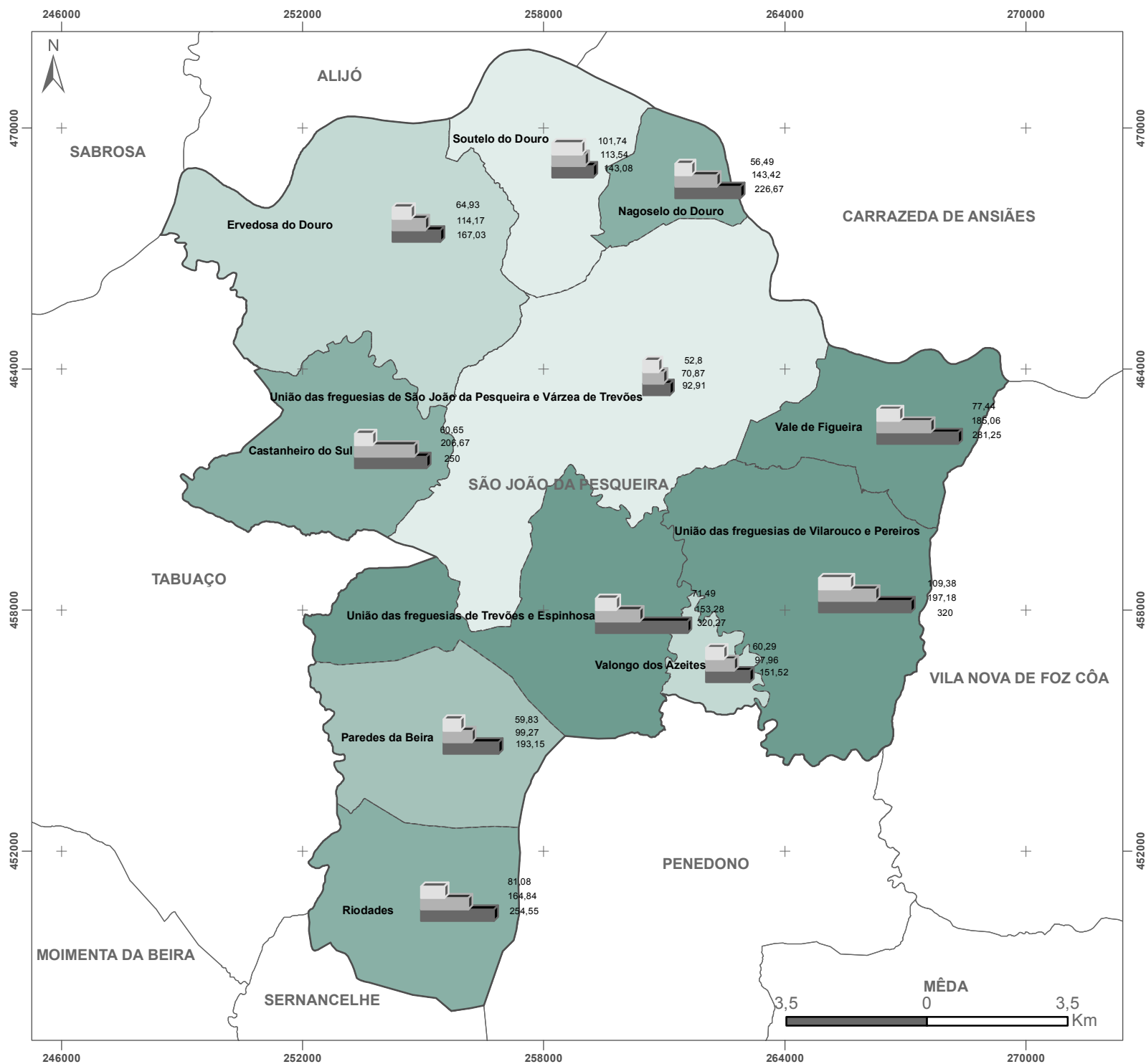
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); INE

ELABORADO POR:



MAPA Nº 06



MAPA DO ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1991/2001/2011) E SUA EVOLUÇÃO (1991-2011)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Evolução do Índice de Envelhecimento

- <41,34
- 41,35 - 102,10
- 102,11 - 133,32
- 133,33 - 189,35
- 189,36 - 248,78

Índice de Envelhecimento

- 1991
- 2001
- 2011

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

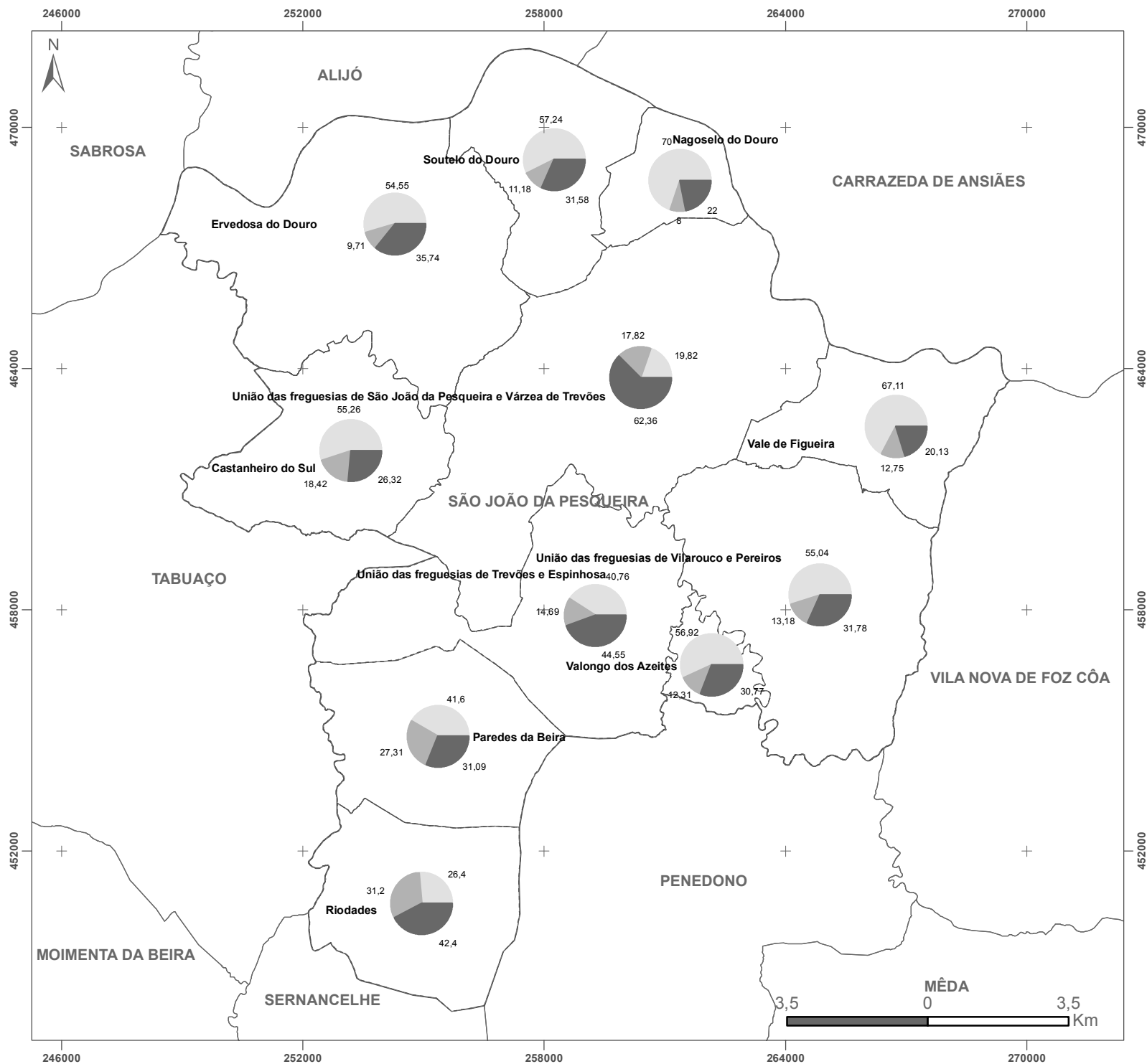
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); INE

ELABORADO POR:



MAPA Nº 07



MAPA DA POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE (2011)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Sector de Actividade (%)

- Primário
- Secundário
- Terciário

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

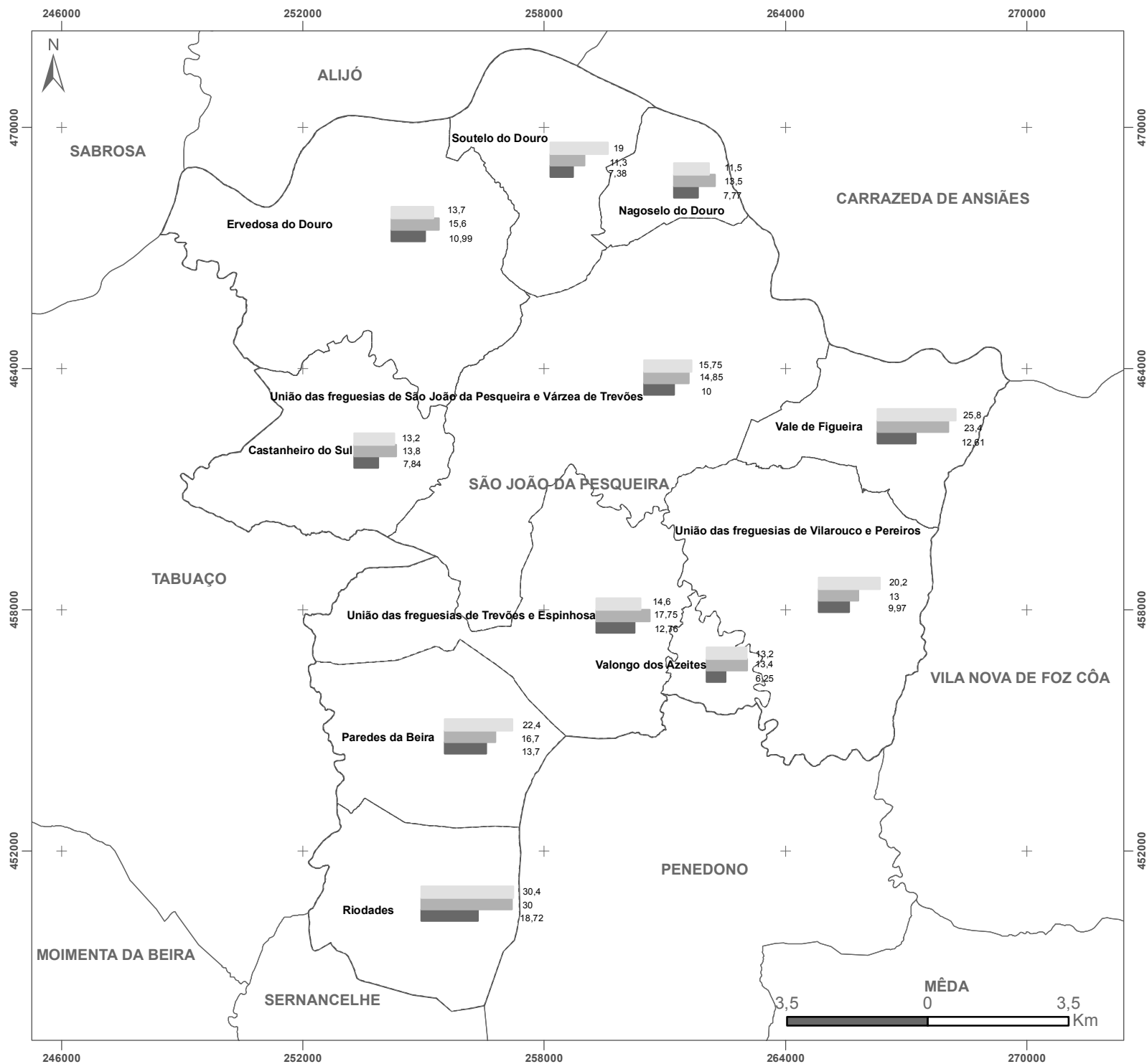
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); INE

ELABORADO POR:



MAPA Nº 08



MAPA DA TAXA DE ANALFABETISMO (1991/2001/2011)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Taxa de Analfabetismo (%)

- 1991
- 2001
- 2011

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

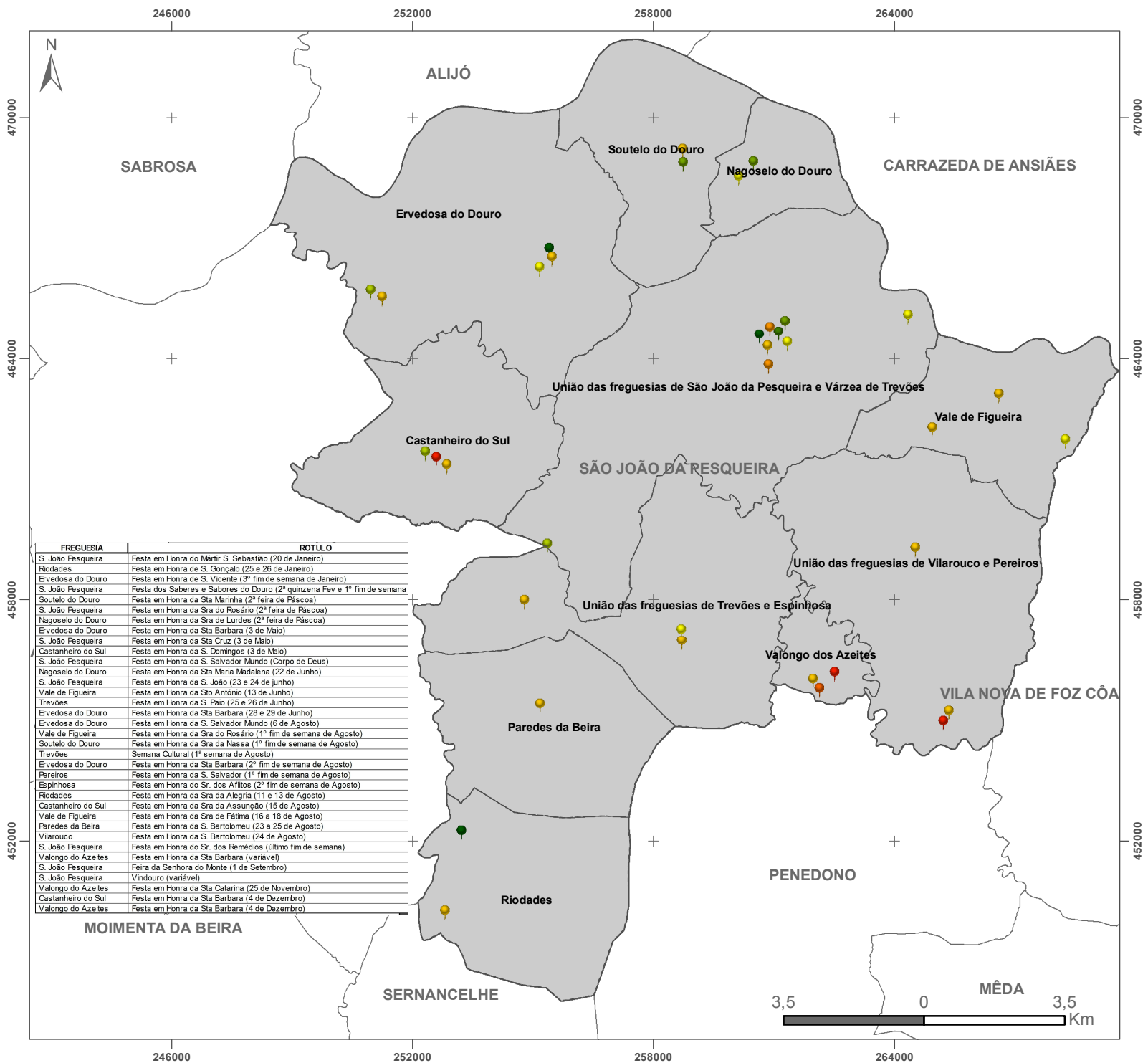
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2013); INE

ELABORADO POR:



MAPA Nº 09



MAPA DAS FESTAS E ROMARIAS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Festas e Romarias

- Janeiro
- Fevereiro/Março
- Abril
- Maio
- Junho
- Agosto
- Setembro
- Novembro
- Dezembro

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

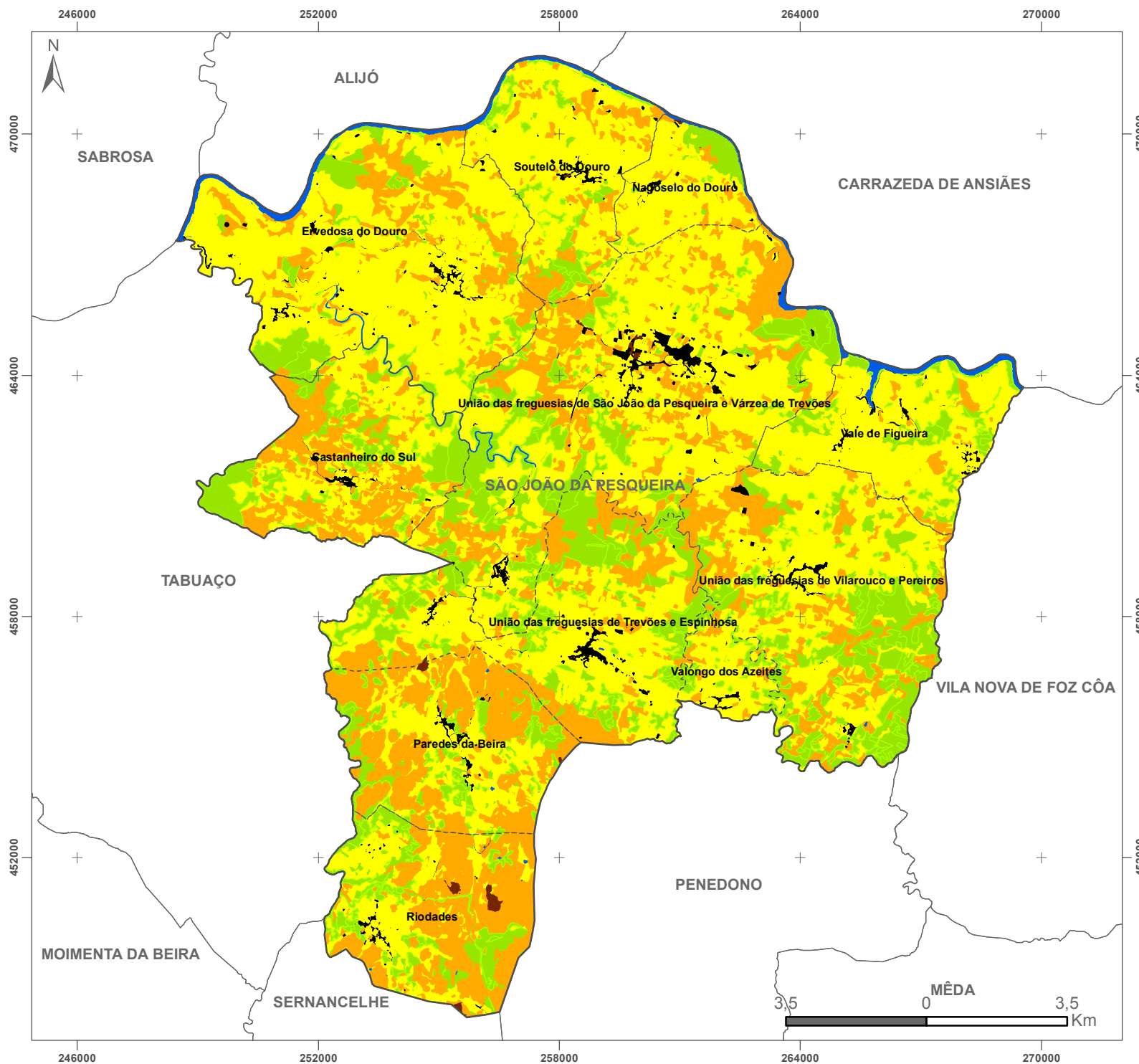
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

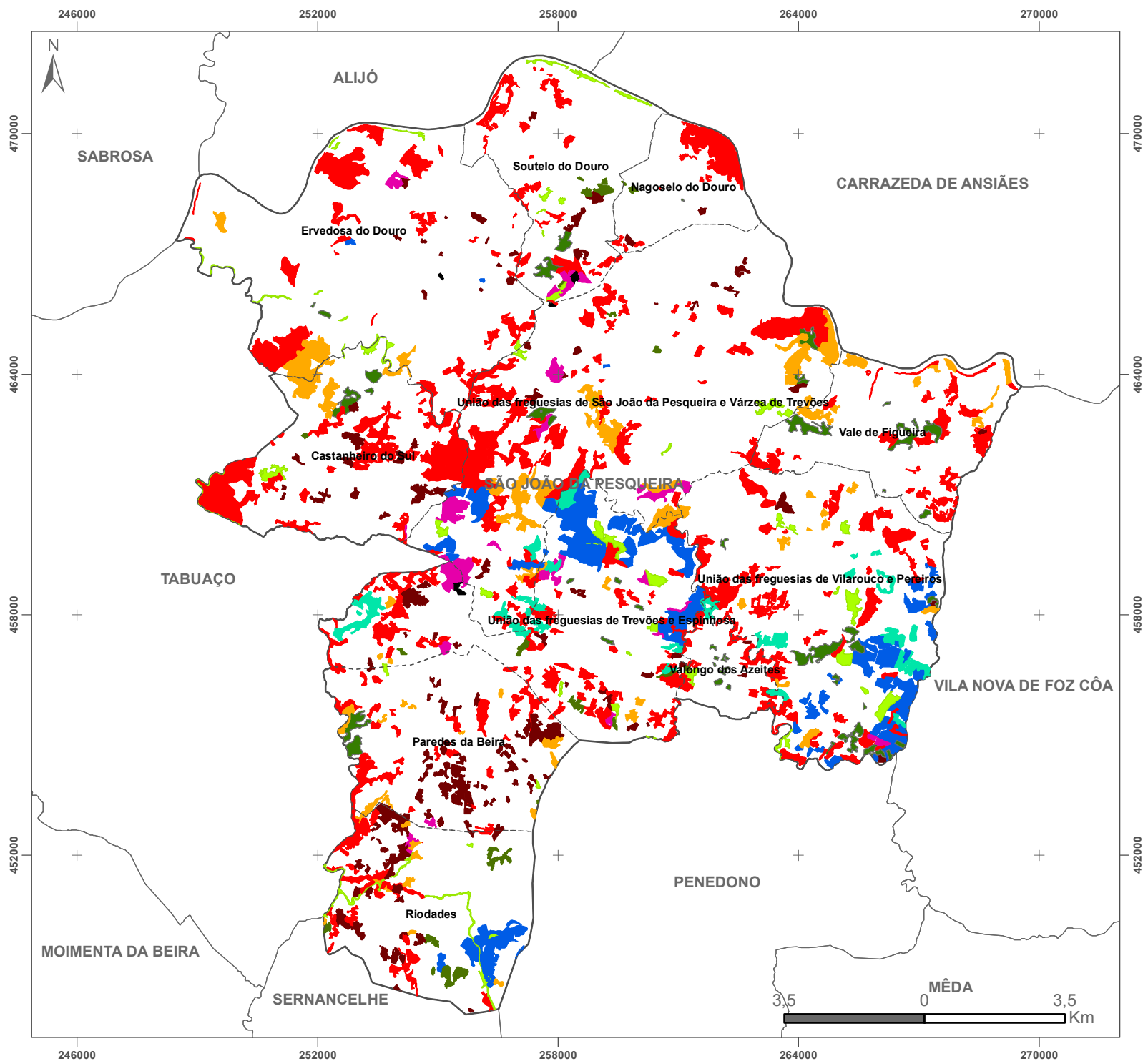
Fonte(s): IGP (CAOP2014); GTF-CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 10





MAPA DOS POVOAMENTOS FLORESTAIS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Povoamentos Florestais

- Azinheira
- Carvalhos
- Castanheiro
- Eucalipto
- Floresta Mista
- Outras Folhosas
- Outras Resinosas
- Pinheiro Bravo
- Pinheiro Manso
- Sobreiro

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

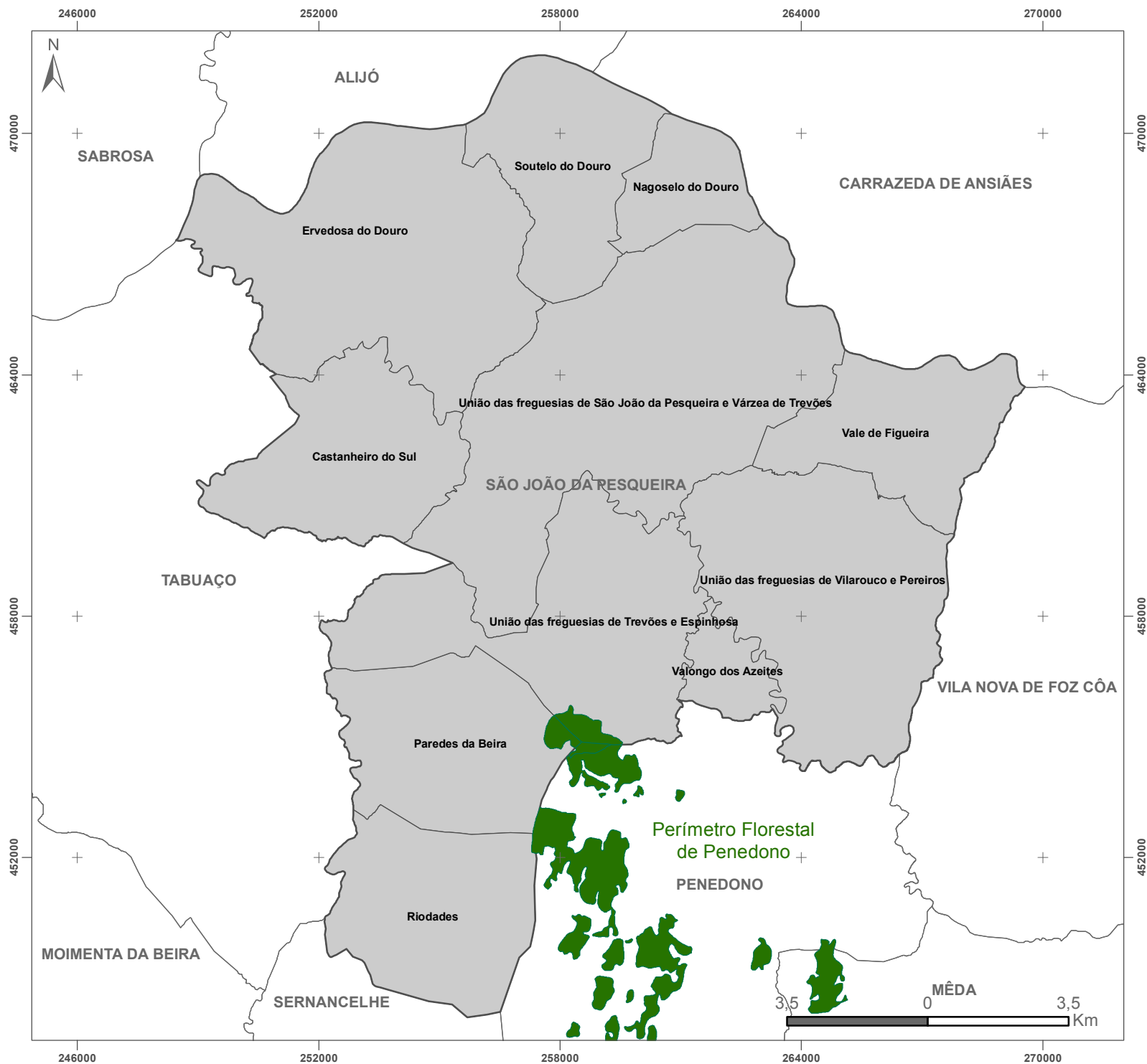
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); IGEOE(COS2007);

ELABORADO POR:



MAPA Nº 12



MAPA DO REGIME FLORESTAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Regime Florestal

- Perímetro Florestal de Penedono

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

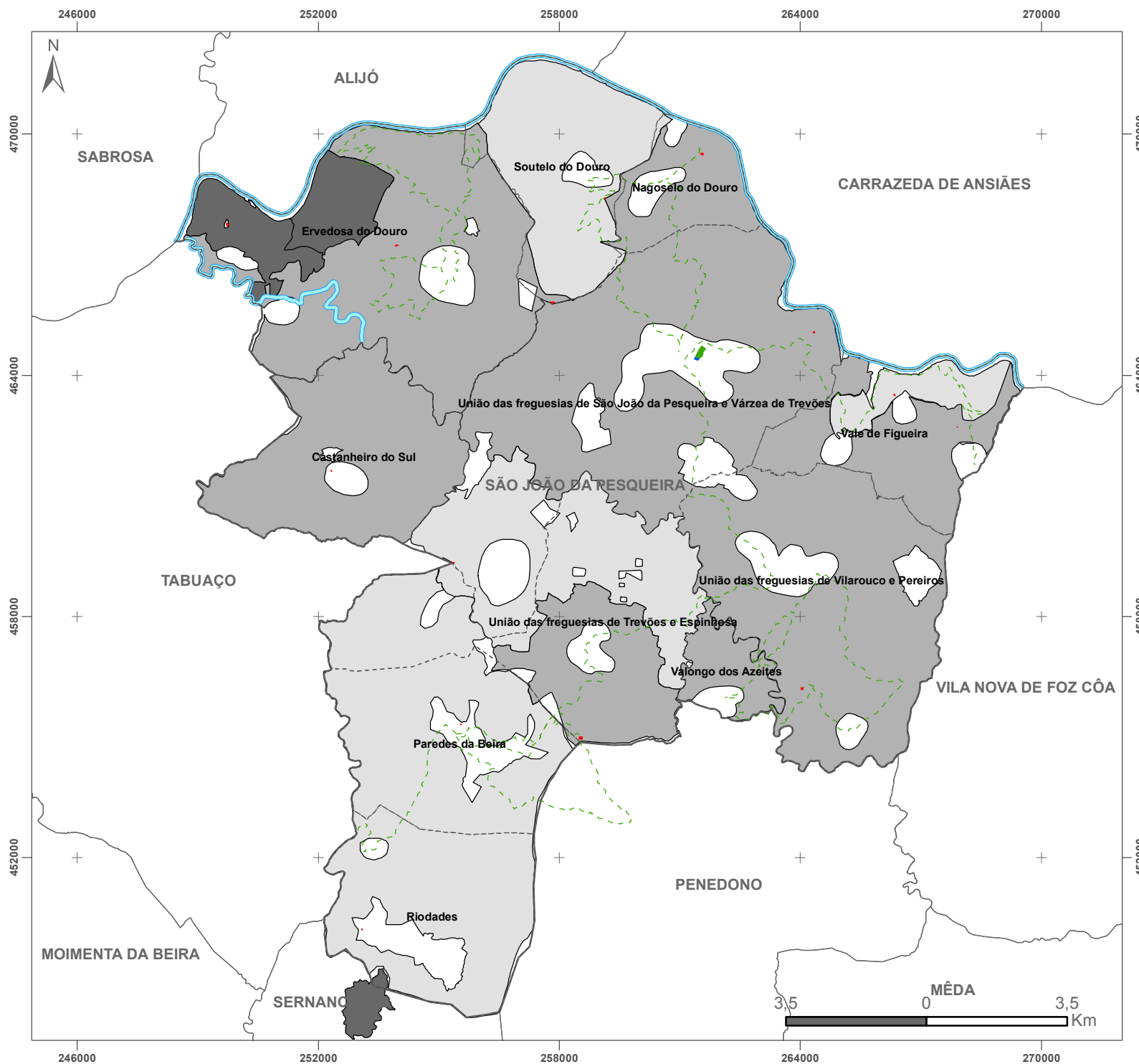
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); ICNF

ELABORADO POR:



MAPA Nº 13



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

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Recreio Florestal

- Miradouro
- Parque de Lazer
- Parque de campismo
- Rotas Pedestres
- ~ Zonas de Pesca Profissional

Zonas de caça

- Zona de Caça Associativa
- Zona de Caça Municipal
- Zona de Caça Turística

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

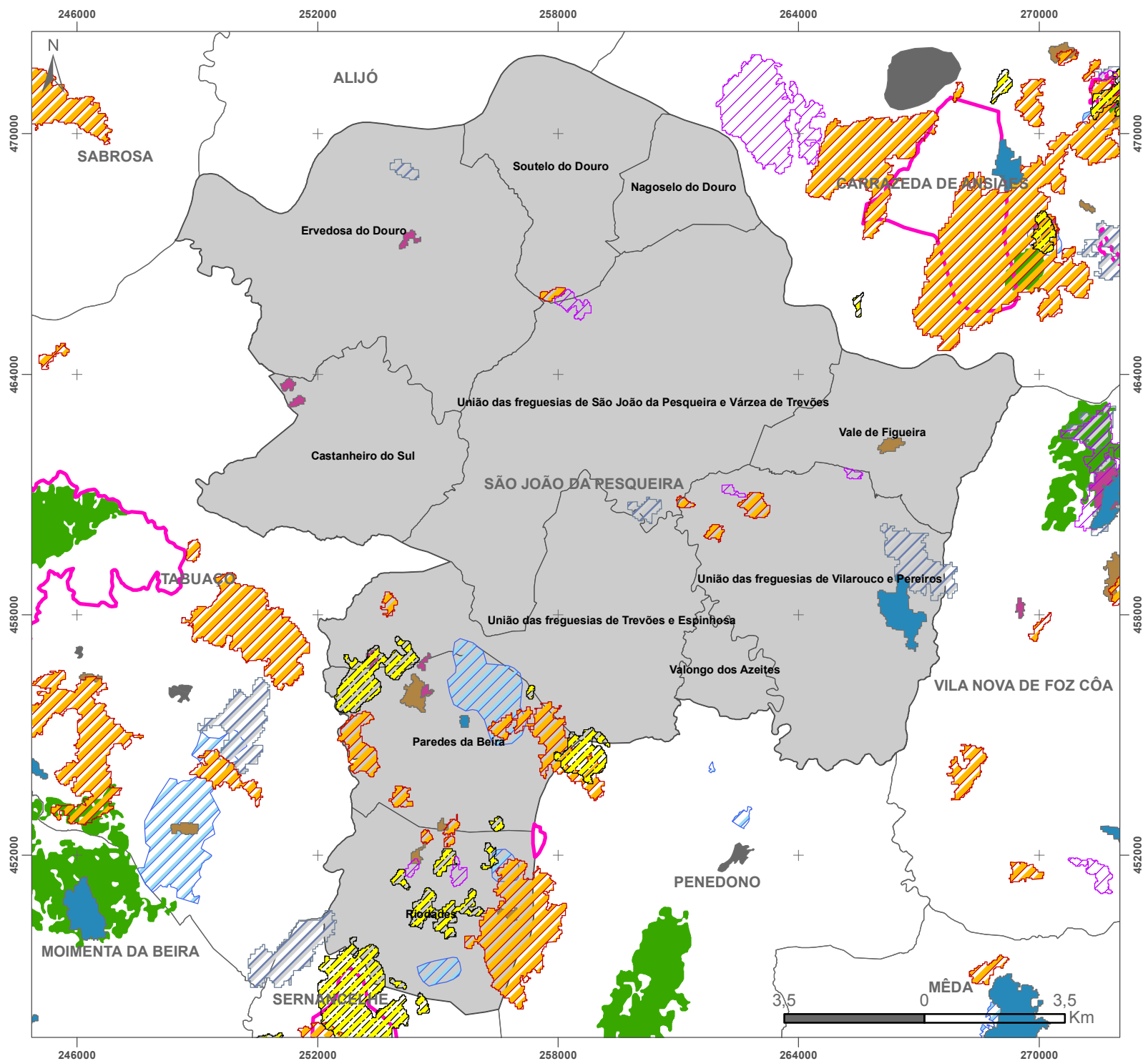
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (2013); ICNF; GTF-CMSJP

ELABORADO POR:



MAPA Nº 14



MAPA DAS ÁREAS ARDIDAS (2003-2013)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Áreas Ardidas / Ano

- 2003
- 2004
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

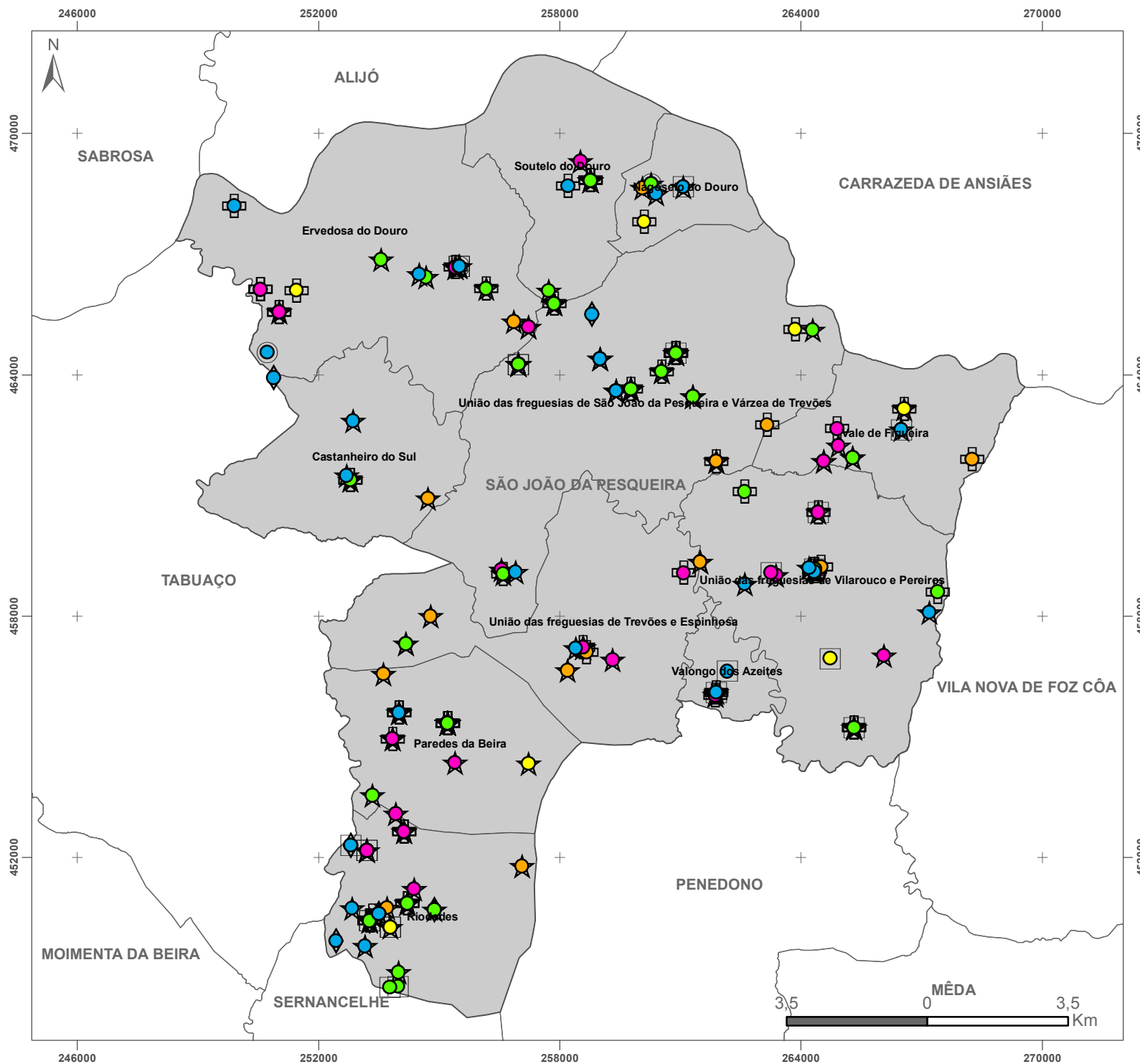
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); ICNF

ELABORADO POR:



MAPA Nº 15



MAPA DOS PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS DOS INCÊNDIOS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de Concelhos
- Concelho S. João da Pesqueira
- Freguesias

Causas

- + Desconhecida
- Intencional
- Natural
- ☆ Negligente
- ◇ Reacendimento

Ano

- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

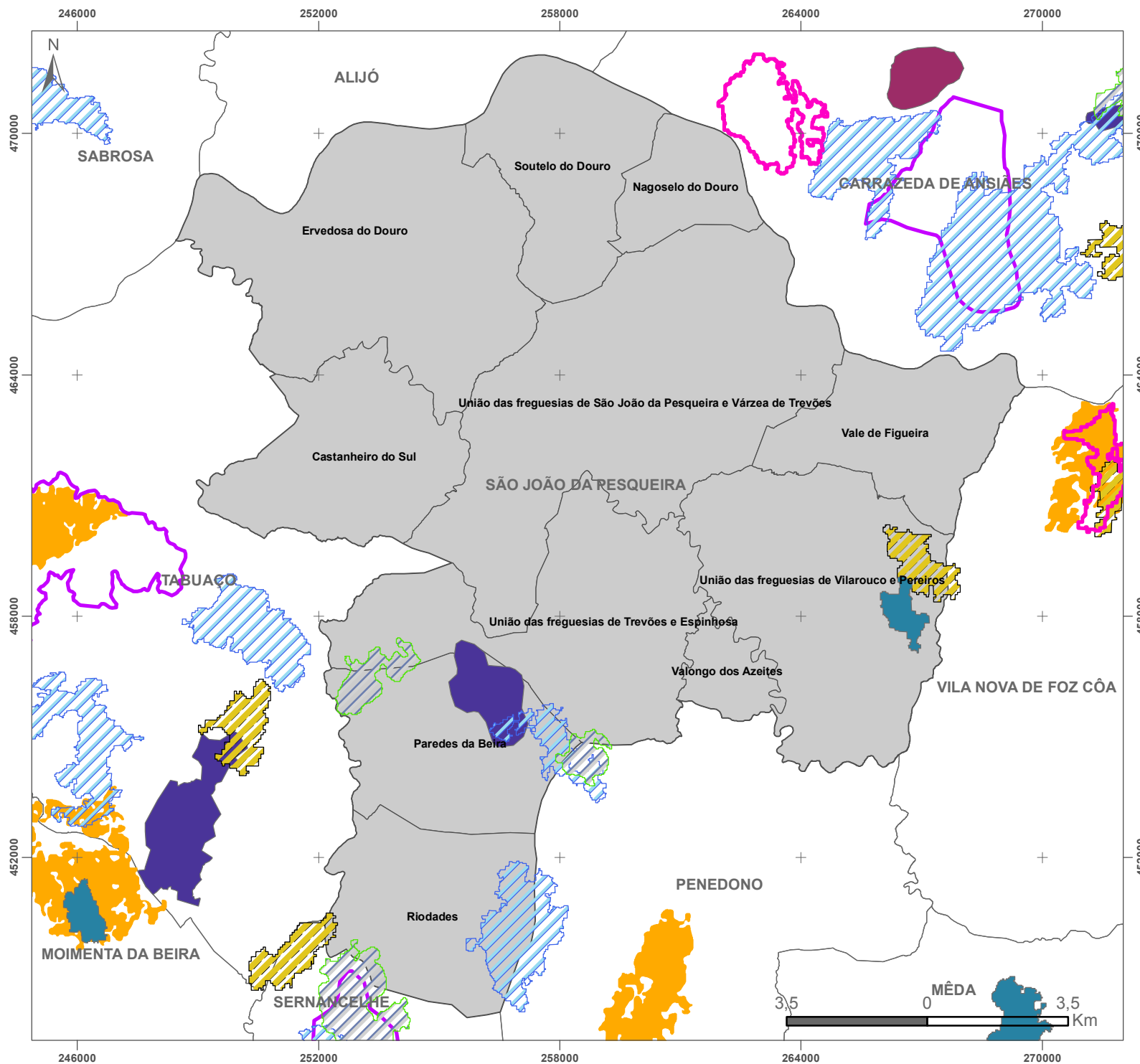
Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); ICNF

ELABORADO POR:



MAPA Nº 16



MAPA DAS ÁREAS ARDIDAS DOS GRANDES INCÊNDIOS (2003-2013)

LIMITES ADMINISTRATIVOS

-  Limite de Concelhos
-  Concelho S. João da Pesqueira
-  Freguesias

Áreas Ardidas / Ano

-  2003
-  2004
-  2005
-  2006
-  2007
-  2008
-  2009
-  2010
-  2011
-  2012
-  2013

Projecção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford - Gauss

Elaboração: 29 de Janeiro de 2015

Fonte(s): IGP (CAOP2014); ICNF

ELABORADO POR:



MAPA Nº 17