



**PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA
CONTRA INCÊNDIOS DE LISBOA
2014-2018**



Caderno II – Informação de Base

Índice geral

1.	Caraterização física	5
1.1.	Enquadramento geográfico do concelho.....	5
1.2.	Hipsometria.....	6
1.3.	Declives.....	7
1.4.	Exposição solar	7
1.5.	Hidrografia	7
2.	Caraterização climática	8
2.1.	Temperatura.....	8
2.2.	Precipitação	11
2.3.	Vento	13
3.	Caraterização da população.....	16
3.1.	População residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)	17
3.1.1.	População residente e densidade populacional – Censos 2011.....	17
3.2.	Índice de envelhecimento (1991/2011) e sua evolução (2011).....	18
3.3.	População por sector de atividade (%) em 2011	18
3.4.	Taxa de analfabetismo (2001/2011)	19
3.5.	Romarias e festas	19
4.	Caraterização da ocupação do solo e zonas especiais.....	20
4.1.	Ocupação do solo.....	20
4.2.	Povoamentos florestais	24
4.3.	Regime florestal.....	26
4.4.	Instrumentos de planeamento florestal	27
4.5.	Equipamentos florestais de recreio	28
5.	Análise do histórico e casualidade dos incêndios florestais	29
5.1.	Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual.....	30
5.2.	Área ardida em espaços florestais.....	32
5.3.	Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão	33
5.4.	Pontos prováveis de início e causas.....	34
5.5.	Fontes de alerta	34
5.6.	Grandes incêndios	34
6.	Cartografia.....	35

Índice de quadros

Quadro 1 – Área ocupada por freguesia no concelho de Lisboa.....	5
Quadro 2 – Valores médios mensais, extremos máximos e mínimos de temperatura (°C).....	9
Quadro 3 – Extremos máximos e mínimos de temperatura (°C).....	10
Quadro 4 – Número médio de dias com temperatura máxima superior a 25°C	11
Quadro 5 - Precipitação média total, máxima diária (mm) e número médio de dias com precipitação igual ou superior a 10mm	11
Quadro 6 - Frequência e velocidade do vento, por rumo	14
Quadro 7 – Frequência mensal do vento, por rumo, às 9UTC	15
Quadro 8 – Velocidade média mensal do vento.....	16
Quadro 9 - Uso do solo no concelho de Lisboa.....	23
Quadro 10 - Distribuição dos povoamentos florestais por freguesia nos espaços classificados em regime florestal.....	25
Quadro 11 - Parques classificados em regime florestal no concelho de Lisboa	27

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Valores médios diários, extremos máximos e mínimos de temperatura.....	8
Gráfico 2 – Extremos máximos e mínimos de temperatura.....	9
Gráfico 3 – Número médio de dias com temperaturas superiores a 25°C.....	10
Gráfico 4 – Precipitação média total e máxima diária (mm)	11
Gráfico 5 - Variação da temperatura média mensal e precipitação média total	12
Gráfico 6 - Frequência do vento por rumo.....	13
Gráfico 7 – Velocidade média do vento por rumo (km/h)	14
Gráfico 8 – Frequência mensal do vento, por rumo, às 9UTC	15
Gráfico 9 – Velocidade média mensal do vento (km/h)	16
Gráfico 10 - Valores anuais de área ardida e nº de ocorrências (2004-2013).....	31
Gráfico 11 – Valores anuais de área ardida e nº de ocorrências (2013) e média do quinquénio (2009-2013) por freguesia	32
Gráfico 12 – Valores de área ardida (2013) e média do quinquénio (2009-2013) por espaço florestal	32
Gráfico 13 – Área ardida em espaços florestais (2009-2013)	33
Gráfico 14 – Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2004-2013).	33

1. Caracterização física

Lisboa é uma cidade vulnerável a vários tipos de riscos, vulnerabilidades e susceptibilidades, não só pelas suas características geográficas e sociais como também pelo tipo de ocupação do espaço. De entre as diversas situações expectáveis no concelho, há a considerar a ocorrência de incêndios florestais.

Para a avaliação da ocorrência destes fenómenos, torna-se necessário proceder ao enquadramento geográfico do concelho e efetuar a sua caracterização física, nomeadamente em termos de declives, hipsometria, exposição solar e hidrografia. Considera-se que estes parâmetros poderão influenciar de forma relevante a ocorrência de incêndios florestais.

1.1. Enquadramento geográfico do concelho

O concelho de Lisboa situa-se no distrito de Lisboa, a uma latitude de 38°75'N e longitude de 9°15'O, sendo delimitado a Norte pelos municípios de Loures, Amadora e Odivelas, a Oeste por Oeiras e a Este e Sul pelo estuário do rio Tejo.

Este concelho integra-se na Região de Lisboa e Vale do Tejo e na unidade territorial da Grande Lisboa¹. (Figura 1).

Freguesia	Área (ha)	Freguesia	Área (ha)
Ajuda	287,66	Estrela	271,39
Alcântara	439,87	Lumiar	657,49
Alvalade	534,18	Marvila	622,89
Areeiro	174,28	Misericórdia	111,27
Arroios	212,79	Olivais	808,83
Avenidas Novas	299,45	Parque das Nações	414,50
Beato	168,52	Penha de França	220,49
Belém	560,61	Santa Clara	335,56
Benfica	802,45	Santa Maria Maior	149,16
Campo de Ourique	165,14	Santo António	149,43
Campolide	277,44	São Domingos de Benfica	429,44
Carnide	368,88	São Vicente	125,29
Total			8587,04

Quadro 1 – Área ocupada por freguesia no concelho de Lisboa

Em termos territoriais, Lisboa ocupa uma área aproximada de 8587ha, repartidos atualmente por vinte e quatro freguesias – Quadro 1.

¹ Decreto-Lei n.º 68/2008, de 14 de Abril.

Relativamente à classificação do solo, de acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) vigente, a totalidade da área do município é classificada como solo urbano, destacando-se o Parque Florestal de Monsanto (PFM), como única mancha florestal. Que ocupa uma área de cerca de 1.000ha (aproximadamente 12% do total do concelho).

1.2. Hipsometria

Descrevem-se neste ponto as principais formas de relevo presentes no concelho de Lisboa. A análise morfológica baseia-se no Modelo Digital do Terreno (MDT), produzido pela Câmara Municipal de Lisboa (CML)² em ambiente ArcGIS, em formato *raster* e com um grau de resolução de 5m³.

Lisboa apresenta um relevo algo acidentado, com frequentes variações de altitude que estabelecem o contraste entre zonas declivosas e outras totalmente planas.

As altitudes são compreendidas entre os 0m e os 216,4m, com um valor médio de 76,3m e um desvio padrão de 40,0m. As maiores cotas são registadas na área Ocidental da cidade, mais concretamente no PFM, com valores superiores aos 200m. Excetuando esta área, Lisboa apresenta altitudes máximas da ordem dos 150m a 160m, junto ao limite Norte do concelho, na freguesia de Santa Clara, que compreende o Eixo Norte-Sul, Estrada de Circunvalação, Rua João Amaral e Calçada do Forte da Ameixoeira.

A Sul e a Sudeste, as altitudes médias máximas variam entre os 70 e os 100m e correspondem à unidade morfológica mais característica de Lisboa. As colinas consistem em vestígios de uma antiga superfície de erosão, onde numerosas linhas de água foram escavando e conduziram ao aparecimento de numerosas elevações independentes, de vertentes por vezes com algum declive e topos aplanados.

A Norte desta área, sensivelmente entre o Parque Eduardo VII e as Avenidas Novas, com prolongamento até ao Aeroporto, surge um relevo mais uniforme, o “Planalto de Lisboa”, com altitudes compreendidas entre os 80 e os 100m.

² Como informação de base utilizaram-se as curvas de nível, os pontos cotados e a orografia do concelho de Lisboa.

³ As cartas derivadas (hipsométrica, de declive e de exposições foram construídas no mesmo formato e com a mesma resolução).

Na zona oriental, o “Planalto de Lisboa” desce progressivamente em direção ao rio Tejo, atingindo uma altitude máxima no Parque da Bela Vista, superior a 100m e mínima junto à área ribeirinha.

As áreas baixas situam-se ao longo de toda a faixa ribeirinha (coincidente com os limites Sul e Este do concelho) ou nas numerosas zonas de vale, dispersas por todo o concelho. São vales jovens que possuem pequenas bacias de alimentação, pelo que muitos deles apenas se apresentam bem definidos no sector terminal (Figura 2).

1.3. Declives

Em termos de declive, a área em estudo apresenta uma topografia suave, com um declive médio de 6,5°, um desvio padrão de 8,4°, um mínimo de 0° e o máximo de 89°.

As áreas de declive mais acentuado são registadas nas margens de antigas linhas de água da cidade, hoje inexistentes, como a do Vale de Alcântara, da Baixa Pombalina com prolongamento pelos eixos das Avenidas da Liberdade e da Almirante Reis, do Vale de Chelas e o coincidente com o troço Norte da Calçada de Carriche. Dos vales identificados, Alcântara apresenta uma maior extensão de declives mais acentuados, em ambas as vertentes. Idêntico fenómeno pode ser observado noutras áreas da cidade, como por exemplo nas zonas de costeira, na vertente Este dos vales da Ribeira de Arroios (Avenida Almirante Reis), ou no troço Norte da ribeira de Chelas (Avenida Almirante Gago Coutinho) – Figura 3.

1.4. Exposição solar

Face à presença de um relevo acidentado, Lisboa dispõe de vertentes expostas em todas as direções, não assumindo importância as zonas planas. Esta variável permite identificar a tendência geral da inclinação do relevo. Deste modo observa-se um predomínio das encostas expostas para Este, apesar de se poderem individualizar áreas de vertentes viradas a Norte, Sul e Oeste (Figura 4).

1.5. Hidrografia

Pretende-se com este descritor conhecer qual a rede hidrográfica presente no concelho, bem como individualizar outras componentes que se julguem pertinentes integrar nesta temática (Figura 5).

Salvo raras exceções, as linhas de água que no passado corriam no concelho de Lisboa não são hoje visíveis. Condicionalismos impostos pela urbanização conduziram a alterações de traçado, ao encanamento subterrâneo ou ao correspondente aterro de alguns sectores de linhas de água que ao longo do tempo ainda foram persistindo. Recorrendo à construção do Modelo Hidrológico⁴ da cidade, a metodologia utilizada permite conhecer a rede hidrográfica simulada, representada na Figura 5.

2. Caracterização climática

Pretende-se neste ponto apresentar uma análise individualizada de cada um dos elementos climáticos que caracterizam o clima do concelho de Lisboa. A caracterização climática aqui apresentada tem por base a informação cedida pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), referente às estações meteorológicas situadas no concelho (Lisboa/Gago Coutinho e Lisboa/Instituto Geofísico), para o período de 1971-2000 (normais climatológicas).

2.1. Temperatura

Da análise cuidada da variação anual da temperatura verifica-se que:

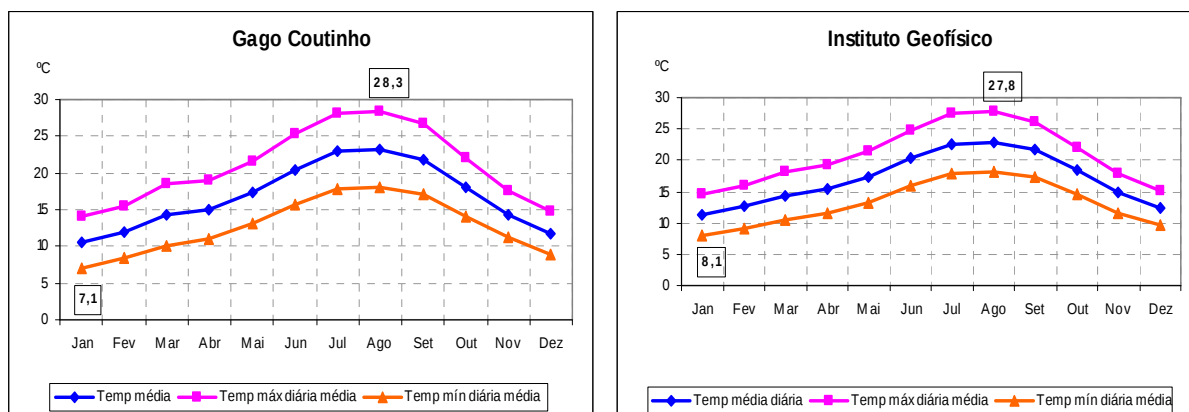


Gráfico 1 - Valores médios diários, extremos máximos e mínimos de temperatura

⁴ Este modelo foi desenvolvido recorrendo à ferramenta ArcGIS e às suas funções hidrológicas presentes na extensão *Spatial Analyst* 9.0.

LISBOA/GAGO COUTINHO													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Temp média diária	10,5	11,9	14,3	15	17,4	20,5	22,9	23,2	21,9	18,1	14,4	11,8	16,8
Temp máx diária média	14	15,4	18,5	19	21,5	25,3	28,1	28,3	26,7	22,1	17,5	14,8	20,9
Temp mín diária média	7,1	8,4	10	11,1	13,2	15,8	17,7	18	17,1	14,1	11,2	8,9	12,7

LISBOA/INSTITUTO GEOFÍSICO													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Temp média diária	11,3	12,6	14,3	15,3	17,3	20,3	22,7	22,9	21,7	18,4	14,8	12,4	17
Temp máx diária média	14,5	15,9	18,2	19,2	21,4	24,8	27,5	27,8	26,2	22,1	18	15,2	20,9
Temp mín diária média	8,1	9,2	10,4	11,5	13,3	15,9	17,9	18,1	17,3	14,6	11,5	9,5	13,1

Quadro 2 – Valores médios mensais, extremos máximos e mínimos de temperatura (°C)

- As temperaturas médias diárias anuais apresentam valores da ordem dos 16°C, 17°C;
- Existe um padrão generalizado quanto à evolução das temperaturas de mínima, de máxima e médias;
- Os meses mais frios coincidem com Dezembro, Janeiro e Fevereiro, com temperaturas médias mensais a variarem entre os 10,5°C e os 12,6°C.
- Os meses mais quentes coincidem com Junho a Setembro, com temperaturas médias mensais superiores a 20°C.

Considerando os valores extremos, máximos e mínimos, de temperatura, verifica-se que:

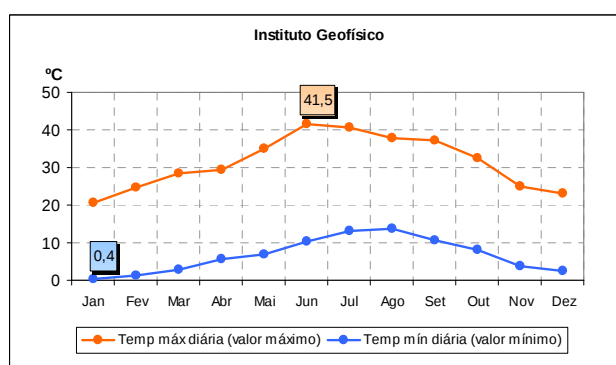
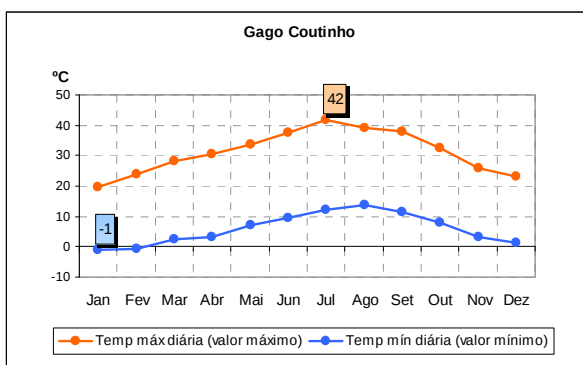


Gráfico 2 – Extremos máximos e mínimos de temperatura

	LISBOA/GAGO COUTINHO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Temp máx diária (extrema)	19,6	23,8	28	30,4	33,8	37,6	42	39	38,1	32,3	25,7	23,1	42
Temp mín diária (extrema)	-1	-0,5	2,4	3,1	7	9,3	12,4	13,7	11,4	7,8	3,3	1,2	-1

	LISBOA/INSTITUTO GEOFÍSICO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Temp máx diária (extrema)	20,6	24,8	28,3	29,4	35	41,5	40,6	37,9	37,1	32,6	25	23,2	41,5
Temp mín diária (extrema)	0,4	1,2	2,9	5,5	6,9	10,3	13,1	13,8	10,7	8	3,9	2,4	0,4

Quadro 3 – Extremos máximos e mínimos de temperatura (°C)

- Os valores extremos da temperatura mínima podem atingir valores próximos ou inferiores a zero, durante o período entre Dezembro e Fevereiro;
- Os meses mais quentes apresentam temperaturas máximas superiores a 25°C durante os meses de Junho a Setembro, com as máximas a registarem-se em Julho e Agosto, com valores superiores a 40°C.

Da análise Gráfico 3, conclui-se que o número de dias com temperatura máxima superior a 25°C incide essencialmente sobre os meses de Maio a Outubro, com as maiores frequências a registarem-se durante Julho e Agosto, com valores superiores a 22 dias/mês. Entre estações denotam-se algumas diferenças, apresentando a Gago Coutinho um maior número de dias com temperaturas superiores ou iguais a 25°C face à do Geofísico.

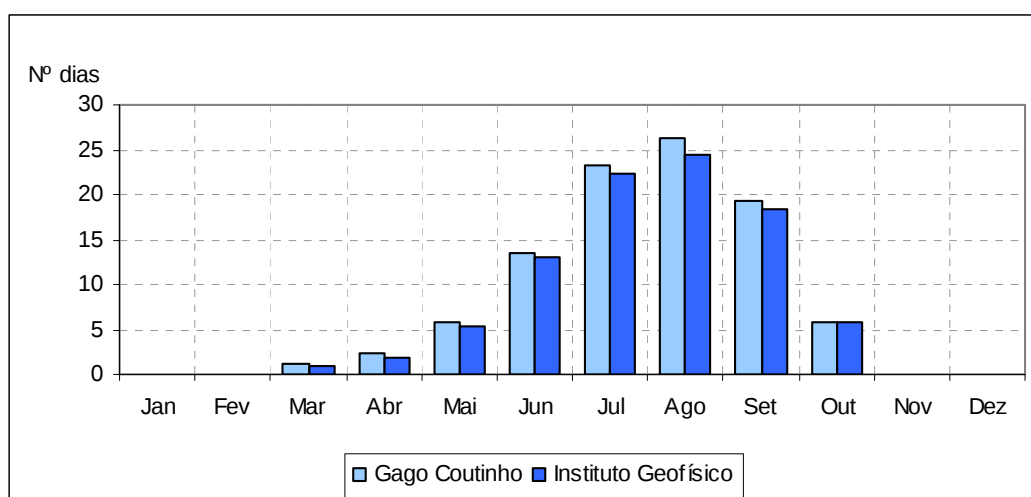


Gráfico 3 – Número médio de dias com temperaturas superiores a 25°C

	Número médio de dias com $TM \geq 25^{\circ}C$											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Gago Coutinho	0	0	1,1	2,4	5,7	13,6	23,3	26,3	19,4	5,9	0,1	0
Instituto Geofísico	0	0	1	1,8	5,3	13,1	22,4	24,4	18,4	5,7	0,1	0

Quadro 4 – Número médio de dias com temperatura máxima superior a $25^{\circ}C$

2.2. Precipitação

A análise ao elemento precipitação foi orientada no sentido de concluir sobre a variação dos valores de precipitação média total, máxima diária e número de dias com precipitação superior a $10mm$ ⁵ para o período de 1971/2000.

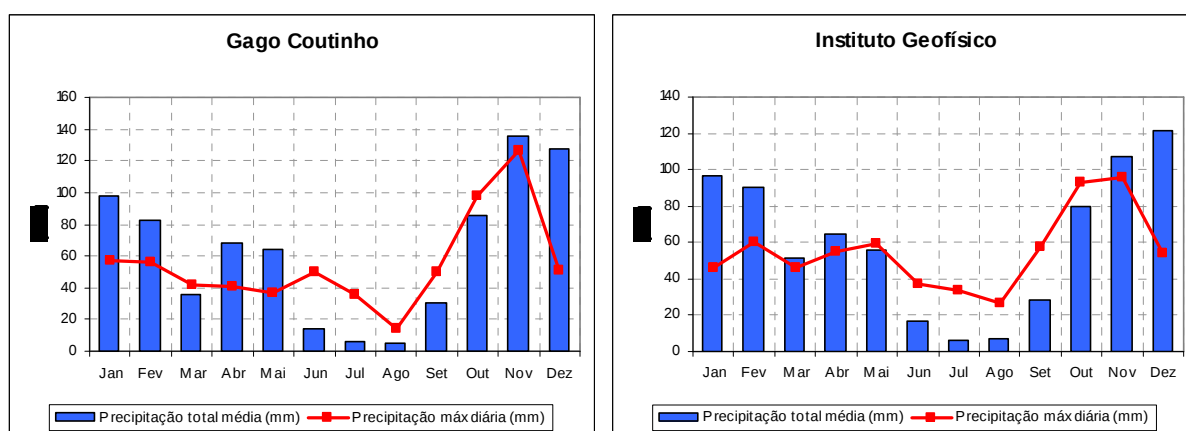


Gráfico 4 – Precipitação média total e máxima diária (mm)

	LISBOA/GAGO COUTINHO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Precipitação total média acumulada (mm)	97,7	82,3	36,1	68,7	64,4	14,1	6	5,1	30,6	86	135,8	127,3	754,1
Precipitação máx diária (mm)	57,1	56,4	42,2	41	36,3	49,7	36	14,5	50,4	98,3	126,6	51,3	126,6
RR diária $\geq 10mm$	3,4	2,8	0,8	2,3	2,3	0,3	0,2	0,1	0,9	2,5	4,3	4,5	24,4

	LISBOA/INSTITUTO GEOFÍSICO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Precipitação total média acumulada (mm)	96,8	90,2	51,2	64,7	55,6	17,2	6,1	6,8	28,5	79,8	107,1	121,8	725,8
Precipitação máx diária (mm)	46,4	60,2	46	55	59,6	37,1	34	26,7	57,7	92,6	95,6	54	95,6
RR diária $\geq 10mm$	3,4	3	1,6	2,2	1,9	0,5	0,2	0,1	0,8	2,6	3,5	4,2	24

Quadro 5 - Precipitação média total, máxima diária (mm) e número médio de dias com precipitação igual ou superior a $10mm$

Assim, recorrendo aos valores apresentados no Gráfico 4 e Quadro 5, e considerando as estações Gago Coutinho e Instituto Geofísico, deduz-se que:

⁵ ou l/m^2

- A precipitação média anual acumulada varia entre os 725 e os 754mm;
- Os maiores valores mensais foram registados durante os meses de Novembro e Dezembro, com valores superiores a 120mm para a estação de Gago Coutinho e a 100mm para o Geofísico;
- Janeiro, Fevereiro e Outubro apresentam-se igualmente como meses chuvosos, com valores de precipitação média mensal superiores ou iguais a 80mm;
- Os valores mensais mais baixos variaram entre os 5,1 e os 6,8mm e incidiram sobre os meses de Julho e Agosto - período seco;
- Os restantes meses integram as chamadas estações intermédias, nas quais os valores de precipitação média total oscilaram entre os 14 e os 69mm;
- Os valores máximos diários de precipitação ocorreram no mês de Novembro com valores entre 95mm e 127mm, sendo os mais baixos associados aos meses de Julho e Agosto, com valores entre 14,5 e 36mm;
- Em média por ano, registam-se 24 dias com valores de precipitação superior ou igual a 10mm. Apesar deste indicador diário, é de referir que em Lisboa a precipitação intensa ocorre, na maioria dos casos, em períodos curtos (30 minutos a 1 hora).

Confrontando os valores de temperatura média mensal com os da precipitação média total (Gráfico 5), conclui-se que o período do ano considerado como quente e seco compreende os meses entre Junho e Setembro⁶. Quanto aos restantes meses, consideram-se chuvosos.

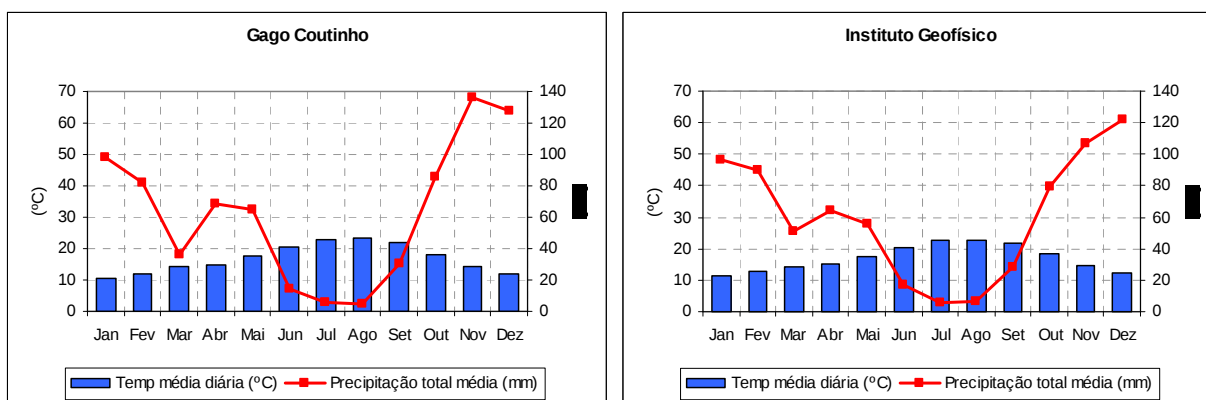


Gráfico 5 - Variação da temperatura média mensal e precipitação média total

⁶ Uma vez que os valores da primeira variável apresentam-se duas vezes inferiores aos da segunda

Por correlação com dados passados quanto ao número de dias em que se registaram quantidades de precipitação anómala para períodos curtos, pode-se concluir que Lisboa é uma cidade vulnerável à ocorrência de inundações.

2.3. Vento

Quanto ao elemento climático vento, e analisando os Gráficos 6 e 7 e Quadro 6, verifica-se que Lisboa:

- É influenciada predominantemente por vento vindo dos quadrantes Norte, Noroeste e Nordeste;
- Os períodos de calma representam cerca de 10% na Gago Coutinho e encontram-se quase inexistentes em Lisboa/Geofísico (1,5%);
- O valor da velocidade média do vento para qualquer uma das estações ronda os 12km/h;
- Os maiores valores de velocidade coincidem com o quadrante Norte (embora o rumo Sudoeste tenha valores médios de velocidade elevados – 15,6km/h, mas tenha pouca expressão em termos de frequência);
- As menores velocidades estão associadas aos rumos Este e Sudeste;

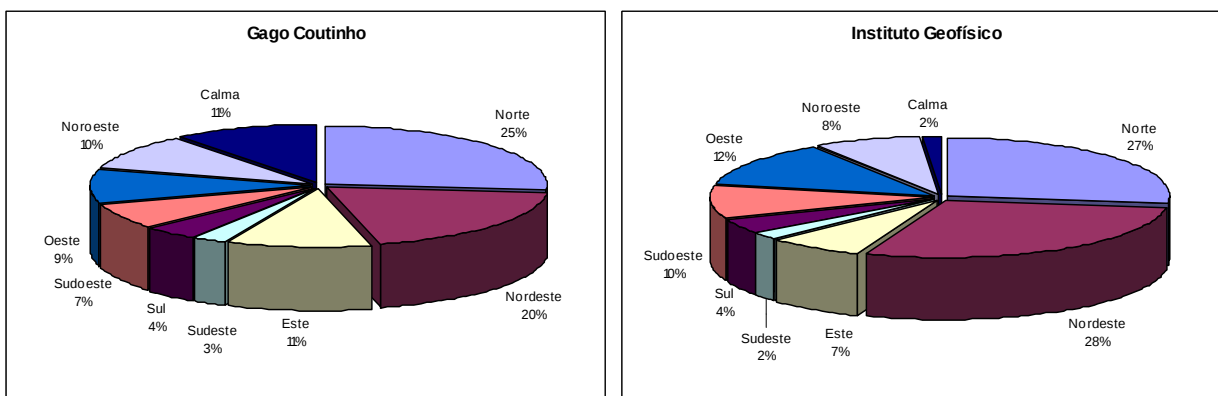


Gráfico 6 - Frequência do vento por rumo

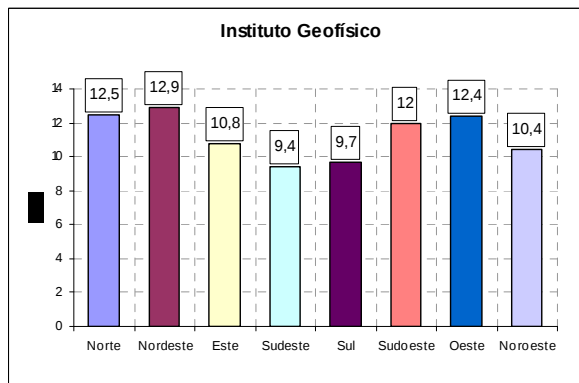
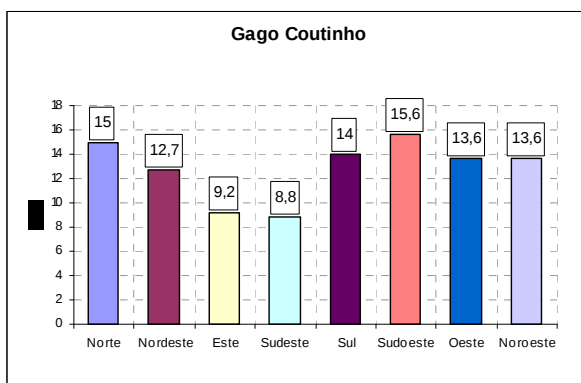


Gráfico 7 – Velocidade média do vento por rumo (km/h)

	Gago Coutinho		Instituto Geofísico	
	%	km/h	%	km/h
Norte	26,3	15	26,9	12,5
Nordeste	19,9	12,7	28,8	12,9
Este	10,6	9,2	7	10,8
Sudeste	2,5	8,8	2	9,4
Sul	4	14	4	9,7
Sudoeste	7,1	15,6	9,6	12
Oeste	9	13,6	12,4	12,4
Noroeste	10,1	13,6	7,7	10,4
Calma	10,5		1,5	

Quadro 6 - Frequência e velocidade do vento, por rumo

A análise do regime mensal do vento (Gráficos 8 e 9 e Quadros 7 e 8) coloca em evidência alguma variabilidade intra-anual nos rumos e na velocidade. Assim:

- Os ventos do quadrante Norte (Norte e Nordeste) predominam nos meses de verão (Junho a Setembro), ultrapassando os 40% nos meses de Julho e Agosto;
- Também é neste período que se regista menor percentagem de situações de calma aerológica;
- Nos meses de Inverno, o rumo de Nordeste assume maior expressão;

Em termos de velocidade, verifica-se que:

- É no período mais quente do ano (Verão) que se registam, em média, os valores mais elevados (máximos em Julho e Agosto);
- Os meses de Outubro e Novembro são sujeitos a menores velocidades médias (inferiores a 12km/h);

- Os rumos Sul e Sudoeste apresentam maiores velocidades nos meses de Inverno.

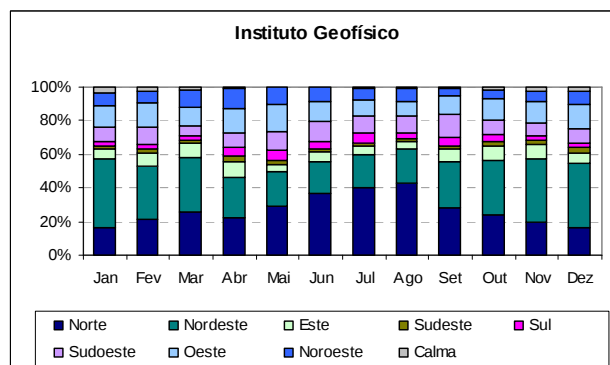
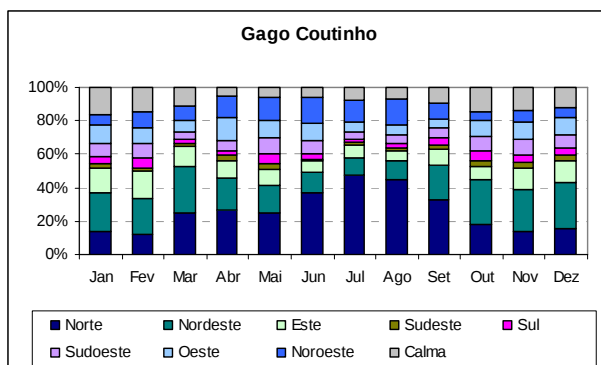


Gráfico 8 – Frequência mensal do vento, por rumo, às 9UTC

LISBOA/GAGO COUTINHO													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Norte	14,1	12,3	24,9	27	25,4	36,7	47,5	44,7	32,7	18	13,8	15,8	26,3
Nordeste	23	21,4	27,4	18,4	15,9	12,4	10,1	11,3	20,3	26,4	25,1	27,6	19,9
Este	15	16,3	11,9	11	9,5	6,9	8,1	6	9,7	8,5	12,6	12,5	10,6
Sudeste	2,1	2,1	2,3	3,1	3,5	1	1,8	1,8	2,4	3,2	3,8	3,3	2,5
Sul	4,4	5,9	2,3	2,4	6,2	3,3	1,8	2,3	4,6	6,2	4,1	4,2	4
Sudoeste	7,8	8,8	4,4	6,2	9,7	8,1	3,9	5,3	5,8	8,2	9,2	7,8	7,1
Oeste	11,1	9,1	6,7	13,8	9,7	10	6	6	5,8	9,2	11	10,4	9
Noroeste	5,8	9,1	8,6	12,6	14,3	15,2	13,1	15,4	8,7	5,5	6,2	6,1	10,1
Calma	16,8	15	11,4	5,5	5,8	6,4	7,6	7,1	9,9	14,7	14,1	12,3	10,5

LISBOA/INSTITUTO GEOFÍSICO													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Norte	16,6	21,3	26,7	22,5	28,7	36,2	39,4	42,9	27,3	23,9	19,9	16,8	26,9
Nordeste	41,4	31,4	33,9	24,2	19,3	18,5	19,7	20,7	26,5	32,9	38,6	38,3	28,8
Este	5,9	7,7	9,7	9	4,9	6,2	4,8	4,6	7,2	8,6	8,1	6,8	7
Sudeste	1,4	2,2	1,4	3,4	2,3	1,6	1,4	1,6	1,8	2	2,7	2,8	2
Sul	3,1	2,9	2,5	5,1	5,5	4,3	6	3,6	4,7	4,8	2,8	3,1	4
Sudoeste	8,1	9,8	6,6	8,7	11,3	11,5	10,3	10,5	13,7	8,5	7,9	8,7	9,6
Oeste	13,2	14,4	11,2	15,1	15,5	11,8	9,6	8,5	10,1	12,8	13	14,3	12,4
Noroeste	7,4	6,7	11,3	12,2	9,7	8,2	6,8	7,8	4,3	4,9	6,3	7,7	
Calma	3,7	2,8	1,5	0,6	0,3	0,2	0,5	0,9	1	2	2,2	2,8	1,5

Quadro 7 – Frequência mensal do vento, por rumo, às 9UTC

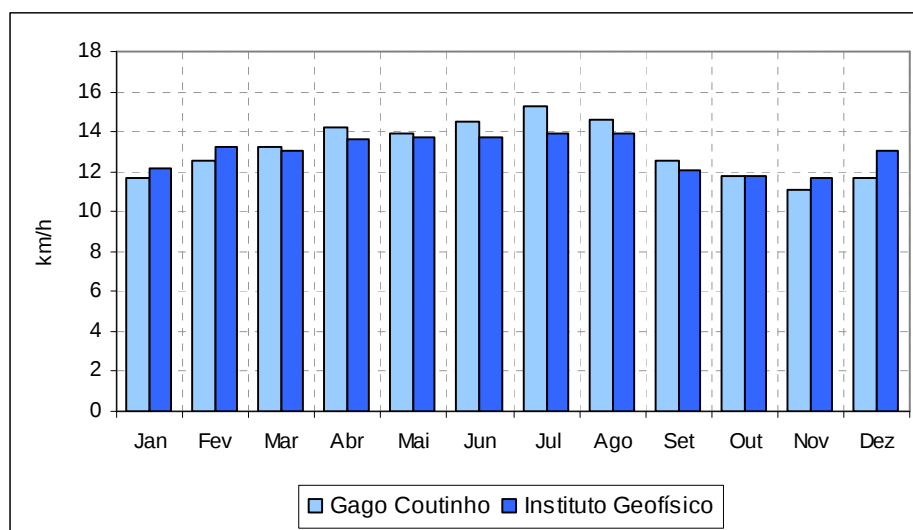


Gráfico 9 – Velocidade média mensal do vento (km/h)

	Velocidade média do vento (km/h)											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Gago Coutinho	11,7	12,6	13,2	14,2	13,9	14,5	15,3	14,6	12,6	11,8	11,1	11,7
Instituto Geofísico	12,2	13,2	13,0	13,6	13,7	13,7	13,9	13,9	12,1	11,8	11,7	13,0

Quadro 8 – Velocidade média mensal do vento

Face ao anteriormente exposto, importa concluir que em Lisboa, durante o ano, dominam os fluxos de Norte, atingindo no período de Verão a sua máxima expressão. No entanto, é durante este mesmo período que se registam, em média, os valores mais elevados de velocidade. Importa referir que este parâmetro apresenta-se extremamente irregular tanto ao longo do dia, como do ano como do espaço.

3. Caracterização da população

Pretende-se neste capítulo caracterizar a população residente em Lisboa, conhecer a sua densidade, o índice de envelhecimento, a distribuição por sectores de atividade e a taxa de analfabetismo, para as últimas décadas. Como fonte de informação foram utilizados os dados dos recenseamentos estatísticos do INE de 1991/2001/2011.

Apesar de não ter sido feita a análise dos fluxos e dinâmicas espaço-temporais, estes parâmetros são considerados fundamentais para o conhecimento da distribuição da população presente na cidade, devendo ser incluídos em trabalhos futuros.

3.1. População residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)

Segundo os Censos de 2011⁷, no concelho de Lisboa residiam 547.733 habitantes, o que correspondia a cerca de 27% da população total da região de Lisboa⁸.

Entre 2001 e 2011, o município registou um decréscimo de população de cerca de 3%, contrariando a tendência da região de Lisboa, que registou um aumento de cerca de 6%. O concelho de Lisboa destaca-se por ser aquele que teve o maior decréscimo populacional da última década, embora continue a concentrar o maior número de habitantes.

A densidade populacional em 2011 situava-se na ordem dos 6.492/km², valor que em termos médios, não pode ser considerado muito elevado, atendendo ao facto de se tratar do núcleo urbano central de uma metrópole capital. No entanto, este é um valor considerável comparando com a densidade populacional da região de Lisboa (940,0 hab/km²) e do país (114,5 hab/km²).

3.1.1. População residente e densidade populacional – Censos 2011

Pela análise aos dados, pode constatar-se que a população residente no concelho diminuiu de 2001 para 2011, de 564.657 para 547.733 habitantes.

À escala do concelho, apenas 14 das antigas 53 freguesias de Lisboa registaram um saldo positivo em termos de população residente, tendo 7 freguesias, localizadas na zona da baixa e Alfama, perdido mais de 20% da sua população neste período.

É na freguesia de Alvalade e nas zonas históricas (muito especialmente na sua vertente oriental), que se verificam as maiores densidades populacionais. Na zona ocidental, registam-se densidades elevadas nas freguesias de Santa Catarina, Mercês e Santo Condestável.

Quanto às densidades mais baixas, estas encontram-se na própria zona histórica, na Baixa e no Chiado, sendo a freguesia da Madalena a menos povoada com 3.253 hab/km², apresentando a mesma ordem de valores Santa Justa, Madalena e São Nicolau. No restante enquadramento, é na zona sudoeste da cidade que

⁷ Dados anteriores à Reorganização Administrativa (Lei n.º 56/2012, de 8 de novembro)

⁸ NUTS III

encontramos menores densidades populacionais em freguesias como Santa Maria de Belém, Alcântara e São Francisco Xavier (Figura 6).

Não obstante, estes valores não entram em linha de conta com a ocupação diária da cidade, resultante dos movimentos pendulares dos municípios da AML.

Importa referir que no final de 2013 assistiu-se a uma reestruturação administrativa, a qual afetou o concelho de Lisboa, não só em termos de área como também ao nível do número de freguesias, situação que apenas será regularizada na próxima revisão dos Censos.

3.2. Índice de envelhecimento (1991/2011) e sua evolução (2011)

O envelhecimento da população tem conduzido ao aumento da percentagem de idosos na população lisboeta.

A diminuição da classe etária jovem está a contribuir, conjuntamente com o envelhecimento da população, para que a estrutura etária tenda a ter uma configuração de pirâmide invertida.

Avaliando a evolução dos valores dos Censos de 1991 e 2011⁹, o índice de envelhecimento¹⁰ aumentou em 36 das 53 freguesias, tendo triplicado nas de Santiago e Marvila e duplicado na Ajuda, Benfica, Carnide, Charneca e Lumiar e São Miguel. (Figura 7).

De acordo com os valores dos Censos de 2011 e 2001 para o município, o índice de envelhecimento sofreu um desagravamento. Seguindo a análise da população por escalões etários, constata-se que o município apresenta uma percentagem de idosos de 23,9% e de 12,9% de jovens, o que corresponde aos maiores valores encontrados nestes escalões.

3.3. População por sector de atividade (%) em 2011

A população ativa do concelho dedica-se maioritariamente a atividades do sector terciário (89,2%), uma característica de uma cidade capital, centralizadora dos principais serviços públicos e privados e polos comerciais especializados do país. Apesar desta tendência, a presença do sector secundário ainda representa cerca de

⁹ - Calculada a diferença entre os valores de 1991 e 2011 ($I_EVELH = I_EVEL91 - I_EVEL11$)

¹⁰ Índice de Envelhecimento = relação existente entre o número de idosos e o de jovens, definido habitualmente como a relação entre a população com 65 e mais anos e a população com 0-14 anos.

10,5% da população ativa residente. Esta tendência verifica-se em todas as freguesias do concelho, sendo a freguesia da Charneca a que apresenta menor valor de população ativa dedicada ao sector terciário, com um valor de cerca 85% (Figura 8).

A ocupação da população no sector primário é residual em todas as freguesias, representando apenas cerca de 0,3% do total. Esta situação pode ser justificada pelo facto de inexistirem em Lisboa espaços agrícolas e da prática da pesca.

3.4. Taxa de analfabetismo (2001/2011)

No período compreendido entre 2001 e 2011, a taxa de analfabetismo concelhia diminuiu para valores próximos dos 4%. A diminuição deste indicador registou-se em praticamente todas as freguesias (exceto em Santa Justa), sendo mais acentuado na Charneca e São Sebastião da Pedreira (Figura 9).

A melhoria do nível de vida da população lisboeta, o aumento do número de estabelecimentos de ensino, com destaque para a rede pública, a melhoria dos transportes, o acréscimo de acessibilidade e a introdução da escolaridade obrigatória até ao 9º ano, podem justificar esta tendência.

De acordo com os Censos 2011, a taxa de analfabetismo na região de Lisboa ronda os 3,2%, ficando abaixo da verificada em termos nacionais (5,2%).

3.5. Romarias e festas

Os parques em estudo inserem-se na mais cosmopolita cidade do país pelo que as romarias e festas, próprias do mundo rural e consagradas pela tradição, estão arredadas destes locais.

Ainda assim, muitas organizações utilizam estes espaços para celebrar datas comemorativas (Dia do Ambiente, Dia da Criança, Dia da Água...) e levar a cabo eventos culturais e festivais de música (Rock in Rio, Delta Tejo, Pleno Out Jazz...), atividades desportivas ou ações de angariação de fundos para fins de solidariedade social.

Os locais eleitos para tais fins são, preferencialmente: o PFM (Parque Recreativo do Alto da Serafina, Parque Recreativo do Alvito, Parque Recreativo dos Moinhos de Santana, Espaço Monsanto, Alameda Keil do Amaral...), a Quinta das Conchas, o

Parque da Bela Vista e a Tapada das Necessidades, cabendo aos restantes espaços uma importância residual.

4. Caracterização da ocupação do solo e zonas especiais

4.1. Ocupação do solo

Relativamente à classificação do solo, de acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) vigente, a totalidade da área do município de Lisboa é classificada como solo urbano, sendo na sua globalidade constituído por terrenos urbanizados onde se incluem os solos afetos à estrutura ecológica municipal, necessários ao equilíbrio do espaço urbano e de acolhimento de atividades ao ar livre para fins de recreio, desporto, lazer ou cultura.

Considerando o concelho sem vocação agrícola e/ou florestal, a classificação adotada para o uso e ocupação do solo não obedece ao proposto no Guia Técnico, mas às classes de uso do solo que integram a Planta de Condicionantes – Qualificação do Espaço Urbano, que integra o PDM – Quadro 9.

COD INE	Freguesia	Classe de uso de solo	Área (ha)
110601	Ajuda	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	42,20
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	78,95
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	8,71
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	3,69
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	40,26
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	1,60
		Espaço Central e Residencial	112,25
		Subtotal	287,66
110602	Alcântara	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	98,34
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	148,00
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	1,33
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	18,40
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	57,91
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	1,02
		Espaço Central e Residencial	114,88
		Subtotal	439,87
110654	Alvalade	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	40,52
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	10,37
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos com Área Verde Associada	97,98
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	17,12
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	115,22
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	0,03
		Espaço Central e Residencial	252,94
		Subtotal	534,18

COD INE	Freguesia	Classe de uso de solo	Área (ha)
110655	Areeiro	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	10,22
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	12,00
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	2,37
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	27,26
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	0,51
		Espaço Central e Residencial	112,81
		Subtotal	174,28
110656	Arroios	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	9,44
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	1,04
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	22,74
		Espaço Central e Residencial	168,75
		Subtotal	212,79
110657	Avenidas Novas	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	54,77
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	1,77
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	3,91
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	25,46
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	2,94
		Espaço Central e Residencial	210,61
		Subtotal	299,45
110607	Beato	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	10,14
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	12,85
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	2,12
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	49,70
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	0,00
		Espaço Central e Residencial	93,72
		Subtotal	168,52
110658	Belém	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	49,67
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	114,39
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	17,62
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	113,45
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	18,10
		Espaço Central e Residencial	247,39
		Subtotal	560,61
110608	Benfica	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	287,65
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	171,49
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	0,46
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos com Área Verde Associada	3,27
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	55,70
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	98,61
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	4,30
		Espaço Central e Residencial	180,97
		Subtotal	802,45
110659	Campo de Ourique	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	12,75
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	0,72
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	6,06
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	34,55
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	0,80
		Espaço Central e Residencial	110,26
		Subtotal	165,14
110610	Campolide	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	26,67
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	18,83
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	12,85
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	41,61
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	42,19
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	2,20
		Espaço Central e Residencial	133,08
		Subtotal	277,44

COD INE	Freguesia	Classe de uso de solo	Área (ha)
110611	Carnide	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	15,43
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	56,64
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos com Área Verde Associada	2,06
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	9,05
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	95,51
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	16,73
		Espaço Central e Residencial	142,64
		Espaço de Atividades Económicas	30,82
		Subtotal	368,88
110660	Estrela	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	0,19
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	25,84
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	6,07
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	79,69
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	7,42
		Espaço Central e Residencial	152,17
		Subtotal	271,39
110618	Lumiar	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	83,65
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	52,47
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	34,94
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	142,29
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	21,76
		Espaço Central e Residencial	304,62
		Espaço de Atividades Económicas	17,76
		Subtotal	657,49
110621	Marvila	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	75,59
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	102,51
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	25,74
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	80,55
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	28,27
		Espaço Central e Residencial	261,25
		Espaço de Atividades Económicas	48,97
		Subtotal	622,89
110661	Misericórdia	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	3,30
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	12,73
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	5,54
		Espaço Central e Residencial	89,71
		Subtotal	111,26
110633	Olivais	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	45,49
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	6,42
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	59,24
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	428,07
		Espaço Central e Residencial	247,00
		Espaço de Atividades Económicas	22,59
		Subtotal	808,82
110662	Parque das Nações	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	30,05
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	67,27
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	9,25
		Espaço Central e Residencial	129,49
		Espaço de Atividades Económicas	30,04
		Subtotal	266,10

COD INE	Freguesia	Classe de uso de solo	
110663	Penha de França	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	3,10
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	13,90
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	2,67
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	58,31
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	7,54
		Espaço Central e Residencial	134,97
		Subtotal	220,49
110624	Santa Clara	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	22,93
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	49,94
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	28,21
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	24,28
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	20,13
		Espaço Central e Residencial	187,67
		Espaço de Atividades Económicas	2,39
		Subtotal	335,55
110665	Santa Maria Maior	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	12,05
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	24,54
		Espaço Central e Residencial	112,57
		Subtotal	149,16
110666	Santo António	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	15,50
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	3,14
		Espaço Central e Residencial	130,80
		Subtotal	149,43
110639	São Domingos de Benfica	Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	42,35
		Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	64,07
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	9,08
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos com Área Verde Associada	0,00
		Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	44,48
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	72,31
		Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	6,02
		Espaço Central e Residencial	191,14
		Subtotal	429,44
110667	São Vicente	Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	2,24
		Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	6,23
		Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	33,18
		Espaço Central e Residencial	83,64
		Subtotal	125,29
		TOTAL	8438,58

Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado	559.82
Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado	1065.03
Espaço Verde de Recreio e Produção a Consolidar	356.30
Espaço de Uso Especial de Equipamentos com Área Verde Associada	103.31
Espaço Verde de Enquadramento a Infraestruturas Consolidado	372.94
Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos Consolidado	1749.22
Espaço de Uso Especial de Equipamentos a Consolidar	154.15
Espaço Central e Residencial	3925.26
Espaço de Atividades Económicas	152.56
TOTAL	8438.58

Quadro 9 - Uso do solo no concelho de Lisboa

Por análise ao Quadro 9 verifica-se que a maior fração do espaço classificado, diz respeito a Espaço Central e Residencial, com aproximadamente 47% da área total do município, seguido do Espaço de Uso Especial de Infraestruturas e Equipamentos

Consolidado, o que corresponde a mais de 20%. Este valor é explicado pela análise da Figura 10, na qual se destaca a área ocupada pelo aeroporto de Lisboa.

Apesar da existência de várias áreas dispersas pela cidade, classificadas como espaços Espaço Verde de Proteção e Conservação Consolidado/Espaço Verde de Recreio e Produção Consolidado, o destaque é dado ao PFM como a área de maior e mais relevante dimensão. Este parque localiza-se no limite Ocidental do município, confina a Oeste com os concelhos de Oeiras e Amadora e ocupa uma área de cerca de 1000ha (aproximadamente 12% do total do concelho).

4.2. Povoamentos florestais

COD INE	Freguesia	Parque	Povoamento	Area (ha)
110601	Ajuda	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Cupressus spp.	12,07
			Diversas	29,75
			Eucalyptus	13,21
			Pinus pinea	44,52
			Quercus spp.	5,12
		Subtotal		104,69
110602	Alcântara	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Cupressus spp.	13,43
			Diversas	34,72
			Eucalyptus	71,44
			Olea europaea	14,61
			Pinus canariensis	3,63
			Pinus pinea	9,71
			Povoamentos mistos	1,76
			Quercus spp.	0,22
		TAPADA DA AJUDA	Agricultura e hortas	28,03
			Povoamentos mistos	53,14
			Prado	2,08
		Subtotal		232,79
110654	Alvalade	PARQUE DE ALVALADE	Mata intervencionada	10,81
			Olival e zambujal	1,93
			Prado	6,36
		Subtotal		19,11
110607	Beato	PARQUE DA MADRE DE DEUS	Agricultura e hortas	2,97
			Mata intervencionada	2,59
		Subtotal		5,56
110658	Belém	PARQUE DOS MOINHOS DE SANTANA	Jardins e viveiros	1,50
		PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Prado	3,01
			Cupressus spp.	0,56
			Diversas	7,16
			Eucalyptus	5,62
			Pinus pinea	94,86
			Quercus spp.	0,06
		Subtotal		112,78

COD INE	Freguesia	Parque	Povoamento	Area (ha)
110608	Benfica	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Cupressus spp.	11,90
			Diversas	27,53
			Eucalyptus	123,06
			Olea europaea	33,68
			Pinus halepensis	56,11
			Pinus pinea	135,37
			Quercus spp.	30,05
		PARQUE SILVA PORTO	Mata intervencionada	3,87
Subtotal			421,57	
110659	Campo de Ourique	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Diversas	5,25
		Subtotal		5,25
110610	Campolide	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Cupressus spp.	18,16
			Diversas	21,48
			Eucalyptus	5,37
			Olea europaea	1,26
			Pinus halepensis	3,38
			Quercus spp.	1,64
		Subtotal		51,29
110660	Estrela	TAPADA DAS NECESSIDADES	Mata intervencionada	9,27
		Subtotal		9,27
110618	Lumiar	ENCOSTA DA CALÇADA DO CARRICHE	Agricultura e hortas	0,48
			Matos	1,32
			Olival e zambujal	5,51
			Pinus halepensis	0,91
			Prado	0,56
			Ruderal	4,49
		QUINTA DAS CONCHAS E LILAZES	Jardins e viveiros	9,71
			Mata intervencionada	13,12
			Matos	0,95
			Ruderal	0,53
Subtotal			37,59	
110621	Marvila	PARQUE CENTRAL DE CHELAS	Agricultura e hortas	13,96
			Agricultura e hortas	3,87
			Mata intervencionada	7,68
			Olival e zambujal	3,43
			Prado	49,59
			Ruderal	17,11
		PARQUE DO VALE FUNDÃO	Agricultura e hortas	4,01
			Jardins e viveiros	4,14
			Mata intervencionada	2,68
Prado			9,65	
Subtotal			116,11	
110633	Olivais	PARQUE DO VALE DO SILENCIO	Mata intervencionada	6,36
			Prado	2,10
		Subtotal		8,47
110639	São Domingos de Benfica	PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO	Cupressus spp.	3,82
			Diversas	6,14
			Eucalyptus	12,73
			Pinus pinea	17,36
			Quercus spp.	29,05
		Subtotal		69,09
TOTAL				1193,57

**Quadro 10 - Distribuição dos povoamentos florestais por freguesia nos espaços
classificados em regime florestal**

O PFM é, na realidade, o único espaço com características florestais, denunciado pelas cerca de 150 espécies de árvores e arbustos, com claro domínio das espécies arbóreas: pinheiro manso, pinheiro de Aleppo, pinheiro das Canárias, carvalho cerquinho e alvarinho, cipreste, eucalipto, sobreiro, azinheira, zambujeiro freixo e ulmeiro. Surgem como infestantes as acácias, ailantus e pitosporo (Quadro 10). Atualmente é notório o papel da avifauna e da microfauna terrestre na regeneração e diversificação da vegetação natural, principalmente ao nível arbustivo e herbáceo.

Observa-se um desenvolvimento do sub-coberto nos pinhais e nos povoamentos de quercíneas, com presença abundante de folhados, medronheiros, aroeiras, sanguinhos das sebes e adernos.

Na envolvente das linhas de água, e em alguns locais em que o lençol freático se aproxima da superfície, abundam espécies ripícolas, tais como o ulmeiro, freixo, pilriteiro, abrunheiro bravo, madressilva e as silvas.

De acordo com informação disponibilizada pela DMAU, Lisboa dispõe de mais de 45ha de povoamentos florestais dispersos pelos parques classificados em regime florestal. A Quinta das Conchas e Lilazes, o Parque de Alvalade, a Tapada da Necessidade, a Encosta da Calçada do Carriche, o Parque Silva Porto, o Parque do Vale Fundão e o Parque do Vale do Silêncio são as áreas para as quais foram identificados os principais povoamentos florestais, que frequentemente ocorrem em mosaico com áreas de prados ou de relvados.

Os povoamentos são geralmente mistos mas ocorrem áreas significativas com predomínio de *Cupressus lusitanica*, *Olea europaea* e/ou *Pinus pinea*.

No caso do Parque dos Moinhos de Santana, do Vale Central de Chelas e da Quinta das Flores, o coberto vegetal arbóreo é exíguo ou mesmo inexistente, dominando formações herbáceas de sequeiro ou regadio.

Na Figura 11 estão representados os principais grupos de povoamentos.

4.3. Regime florestal

No concelho de Lisboa não existem áreas protegidas nem sítios que integrem a Rede Natura 2000.

Designação	Classificação	Área (ha)
Parque Silva Porto	Regime Florestal Parcial	4,01
Parque dos Moinhos de Santana	Regime Florestal Parcial	5,14
Parque da Madre de Deus	Regime Florestal Parcial	5,56
Parque do Vale do Silêncio	Regime Florestal Parcial	8,47
Encosta da Calçada do Carriche	Regime Florestal Parcial	13,71
Parque Central de Chelas	Regime Florestal Parcial	13,96
Parque de Alvalade	Regime Florestal Parcial	19,11
Parque do Vale Fundão	Regime Florestal Parcial	20,52
Quinta das Conchas e Lilazes	Regime Florestal Parcial	24,31
Parque da Bela Vista	Regime Florestal Parcial	82,49
Tapada das Necessidades	Regime Florestal Total	9,27
Tapada da Ajuda	Regime Florestal Total	128,77
Parque Florestal de Monsanto	Regime Florestal Total	1000,96
Total		1336,28

Quadro 11 - Parques classificados em regime florestal no concelho de Lisboa

O regulamento para a criação do Regime Florestal, datado de 24 de Dezembro de 1901 (publicado no Diário do Governo nº 296, de 31 de Dezembro), define o regime florestal total e parcial. O regulamento para a sua execução data de 24 de Dezembro de 1903 (publicado no Diário do Governo nº 294, de 30 de Dezembro).

Os perímetros florestais do Estado (Tapada da Ajuda e Tapada das Necessidades) encontram-se sujeitos ao regime florestal total.

O Parque Florestal de Monsanto foi sujeito a regime florestal total pelo Decreto-Lei nº 29135, de 16 de Novembro de 1938.

Relativamente aos restantes perímetros florestais, referidos no Quadro 11 e na Figura 12, refere-se que esta informação consta no PDM de Lisboa.

4.4. Instrumentos de planeamento florestal

O Parque dispõe de um Plano de Gestão Florestal, elaborado em 2010 e aprovado pela Autoridade Florestal Nacional¹¹ em 2012 nos termos do Decreto-Lei nº 16/2009, de 14 de janeiro, que se mantém em vigor e onde estão caracterizados todos os aspetos geográficos do parque bem como os programas e critérios de intervenção (Figura 13).

Assim calendarizaram-se, por unidades de gestão e época do ano, ações de limpeza/desbastes/cortes asseguradas pela DGMPFM com recurso a prestações de serviços externos e meios próprios e pelas entidades presentes no Parque de acordo com as suas áreas de responsabilidade, articulando as operações com a CML. O Plano define uma programação quinquenal de plantações de forma a diversificar o espectro florístico do PFM.

¹¹ Actual ICNF

4.5. Equipamentos florestais de recreio

No concelho de Lisboa não existem zonas de caça associativa, turística e/ou municipal nem terrenos cinegéticos. Não é praticada pesca e não existem águas interiores.

Os espaços florestais de Lisboa estão fortemente infraestruturados com equipamentos para a estadia, o recreio e o lazer da população que os visita, e concentram-se particularmente no PFM restaurantes e clubes desportivos, como o Clube Internacional de Futebol, com ginásios, campos de ténis, padle e restauração, Clube Desportivo de Direito também com campo ténis, rugby e restauração, Clube de Ténis de Lisboa, com futebol7 e restauração, Pista de Radiomodelismo Automóvel com restauração, Clube Desportivo do Alto do Duque com campos de ténis, Clube de Tiro com Chumbo com restauração, restaurante Monte Verde, o restaurante Papagaio da Serafina no Parque Recreativo da Serafina, o restaurante Queda de Água no Parque Moinhos de Santana. No PFM foram ainda criadas condições para um recreio ativo, como testemunham os mais de 45km de percursos pedestres, 35km de pistas cicláveis, ciclovias e cerca de 300km de pistas e trilhos florestais que são utilizados pelos visitantes sobretudo para passeio e corrida. Encontram-se ainda 6 circuitos de manutenção, um dos quais para 3ª Idade (Keil do Amaral), parques recreativos (Alvito, Serafina e Calhau), 3 Parques Aventura (Parque da Pedra, Mata de São Domingos e Alameda Keil do Amaral), 16 parques de merendas, parques infantis isolados, 13 miradouros como áreas de estadia e fruição das privilegiadas paisagens sobre a cidade. A Alameda Keil do Amaral, o Parque do Calhau e a Mata de São Domingos, pela diversidade de infraestruturas que oferecem, são os polos de maior atração do Parque para recreio e lazer, concentrando por vezes milhares de utentes, situação que também se verifica nos parques recreativos infantis já referidos. A presença de um parque de campismo no interior do parque, situado no limite ocidental, junto ao IC17/CRIL, com uma área total de 36ha, constitui um espaço de concentração de diversas atividades recreativas de destaque, uma vez que se encontra aberto à população em geral, para além dos utentes turísticos. Este espaço de alojamento oferece vários equipamentos de lazer como: 2 espaços polidesportivos, 1 campo de mini-golf, 2 campos de ténis, piscinas com solário e esplanadas, sala de convívio, 1 anfiteatro, área comercial, minimercado e bar.

Importa referir também o Jardim de Montes Claros, com enorme valor histórico, património cultural do Parque que serve como polo de atividades de restauração, lazer, descontração, meditação e outras que não comprometam a tranquilidade do local.

Na Estrada do Barcal existe um Centro de Interpretação e de Acolhimento para visitantes, com um auditório 144 lugares sentados, áreas de exposição, espaço infantil e gabinetes técnicos e uma área vedada designada por Espaço Biodiversidade, visitada por público. Numa zona contígua foi vedada uma área de 16ha, com percursos de interpretação e onde está localizado o Centro de Recuperação de Animais Silvestres, que tem uma equipa em média de 10 funcionários e que recebe anualmente mais de 1000 animais entregues pelo SEPNA ou particulares.

As áreas classificadas em regime florestal da cidade são por tudo isto muito procuradas para o passeio informal, a corrida, o passeio com animais de estimação, os piqueniques e a participação em outras atividades programadas pelos Serviços Municipais e/ou por entidades que procuram estes espaços para dinamizar um diversificado leque de eventos e iniciativas destinadas a crianças, jovens, adultos e seniores.

5. Análise do histórico e casualidade dos incêndios florestais

Embora os incêndios florestais sejam um elemento presente desde sempre no território continental nacional, o número de ocorrências e a área por eles afetadas tem vindo a crescer significativamente. Como principais agentes pode-se referir o registo de condições climatéricas adversas, o aumento exponencial de usos indevidos, e ainda, a falta de manutenção e limpeza generalizada.

Contrariando esta tendência, no concelho de Lisboa, ao longo das últimas décadas têm-se verificado poucos incêndios de dimensão significativa, contribuindo para esta situação as medidas preventivas implementadas, a elevada rede de acessos e ainda a existência e proximidade de várias corporações de bombeiros.

O acréscimo de intervenções (limpezas e manutenções na área florestal e zonas adjacentes), vigilância, planeamento e uma maior proximidade atuante de todas as entidades, têm sido fatores que têm contribuído decisivamente para este decréscimo.

5.1. Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual

O conhecimento estatístico dos incêndios florestais baseou-se nos dados da responsabilidade da Policia Florestal da Policia Municipal e do Regimento de Sapadores Bombeiros, relativos à localização dos pontos de ignição ocorridos entre 2004 e 2013 nos parques classificados em regime florestal por ano e por tipo de ocorrência – Figura 15.

No período 2004-2013, registaram-se 178 ocorrências, das quais 177 (que representam mais de 99% do total) corresponderam a fogachos¹² (designação dada a ocorrências com área ardida inferior a 10000m²) e 1 ocorrência de incêndio em 2010 (área ardida de 20000m²). É também relevante mencionar que a maioria das ocorrências foram registadas no PFM e junto a aglomerados populacionais, com maior incidência junto ao Bairro da Boavista.

Para o período considerado, registou-se uma área total ardida de 7,34ha. O Gráfico 10 representa a distribuição anual da área ardida e o número de ocorrências para o período 2004-2013.

¹² Na elaboração da cartografia de risco foi feita a distinção dos fogachos com menos de 1000m² de área ardida.

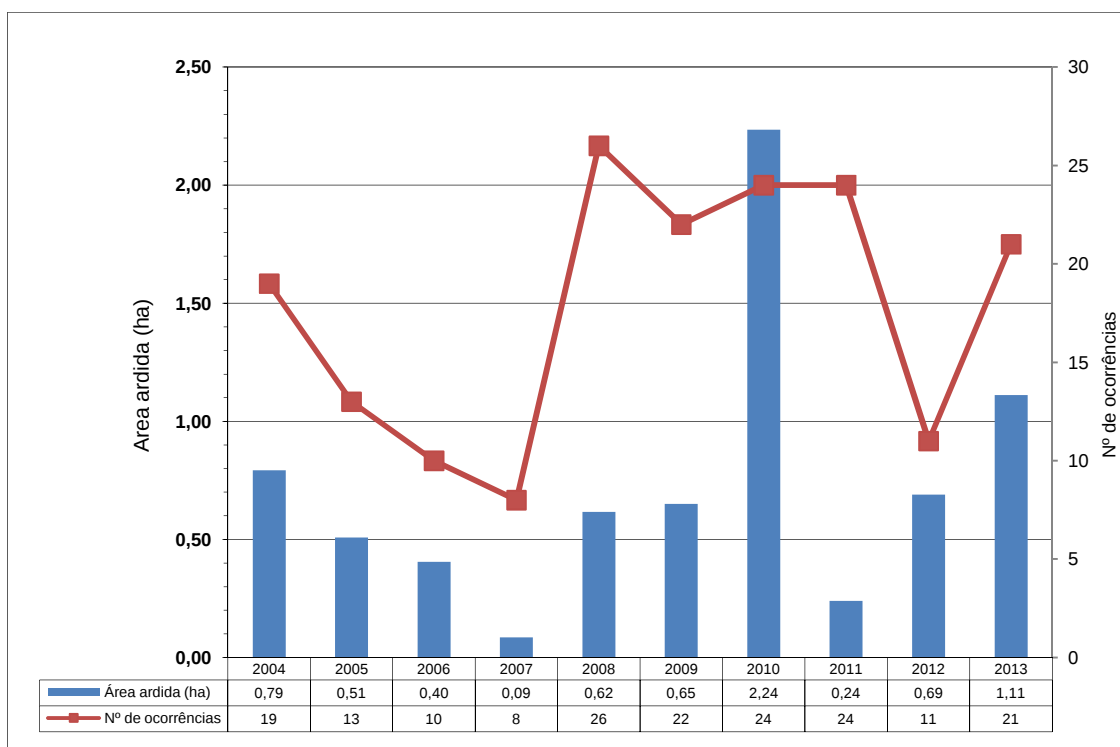


Gráfico 10 - Valores anuais de área ardida e nº de ocorrências (2004-2013)

Pode constatar-se que o número de ocorrências e a área ardida por ano são reduzidos. O número máximo de ocorrências verificou-se em 2008 e a maior área ardida registou-se em 2010.

Pode concluir-se, que apesar do número de ocorrências parecer elevado, a esmagadora maioria não passa de fogachos, então, quer a prevenção e gestão de combustível, quer a vigilância, quer a pronta atuação por parte das entidades competentes têm sido bastante eficazes. Esta situação é justificada também pelo número de utentes e população em trânsito que diariamente atravessam a área em estudo.

Os dados fornecidos não permitem a classificação das ocorrências de acordo com a sua distribuição mensal, semanal, diária e horária.

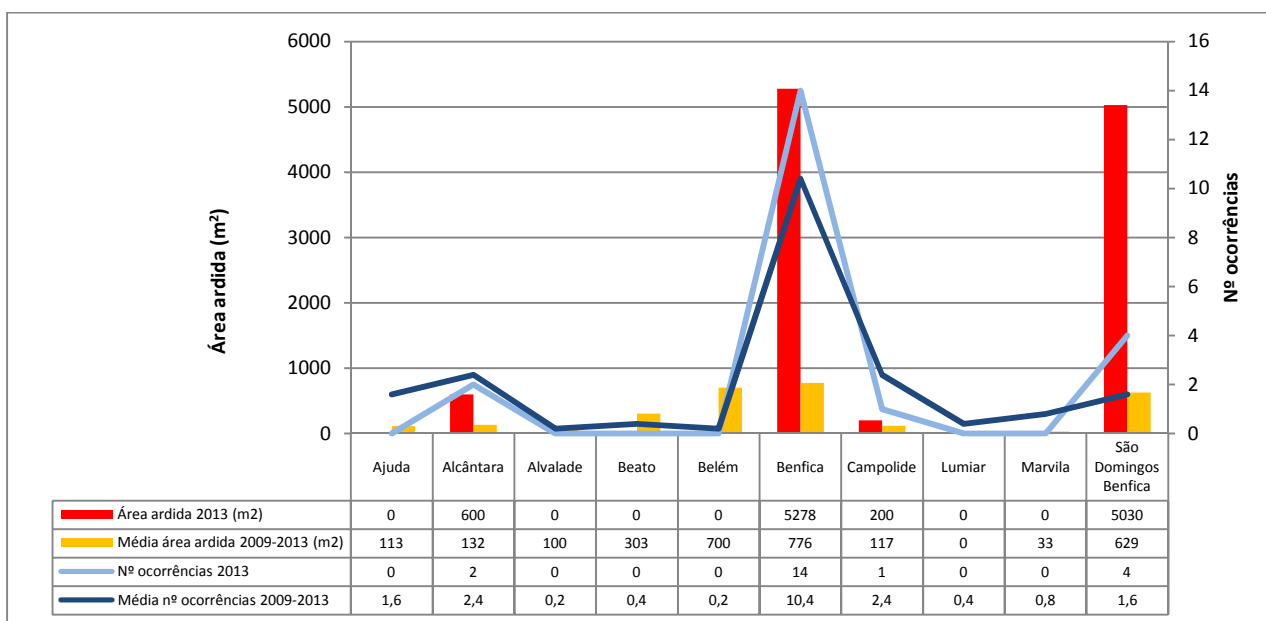


Gráfico 11 – Valores anuais de área ardida e nº de ocorrências (2013) e média do quinquénio (2009-2013) por freguesia

Por análise ao Gráfico 11, verifica-se que a freguesia do concelho com maior área ardida em 2013 é a freguesia de Benfica (0,52ha), seguida de São Domingos de Benfica. Benfica detém também o maior número de ocorrências e maior área ardida no quinquénio 2009-2013.

5.2. Área ardida em espaços florestais

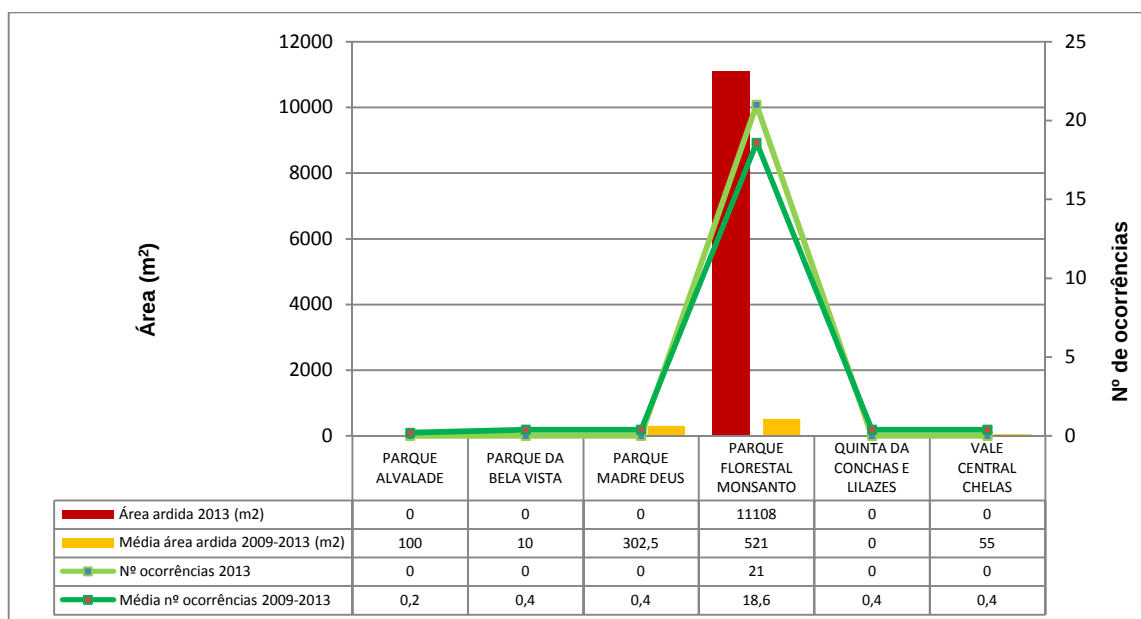


Gráfico 12 – Valores de área ardida (2013) e média do quinquénio (2009-2013) por espaço florestal

O maior número de ocorrências e a maior média de área ardida, no período 2009-2013 verificou-se no PFM (163 ocorrências), o que representa uma percentagem de cerca de 94%. Os valores referentes aos outros parques classificados em regime florestal são residuais – Gráfico 12.

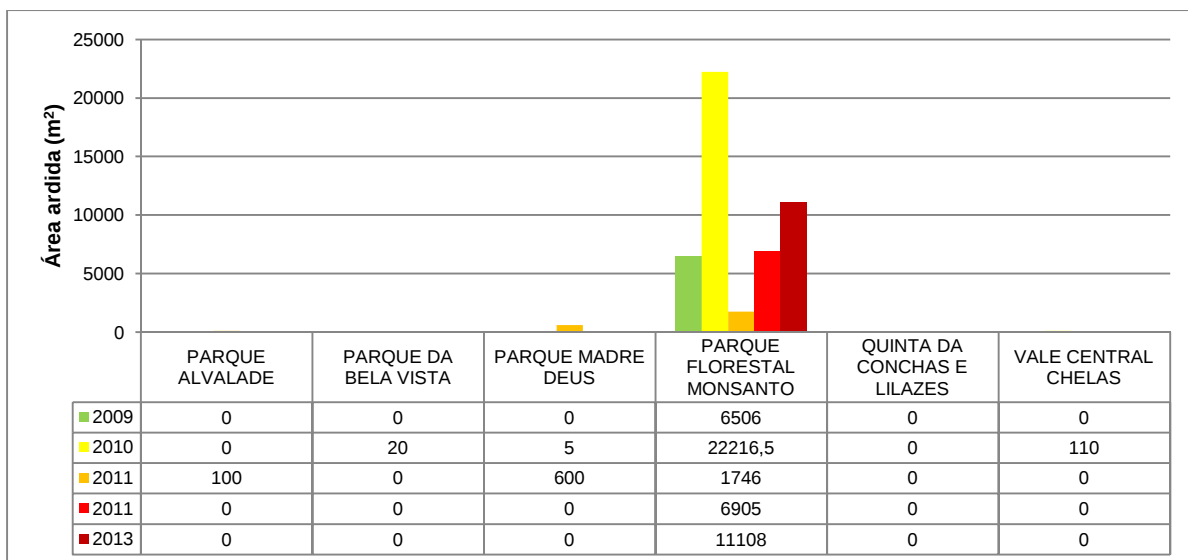


Gráfico 13 – Área ardida em espaços florestais (2009-2013)

Por análise ao Gráfico 13, tal como já referido, a maior área ardida no último quinquénio ocorreu no PFM, sendo os restantes espaços residuais.

5.3. Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão

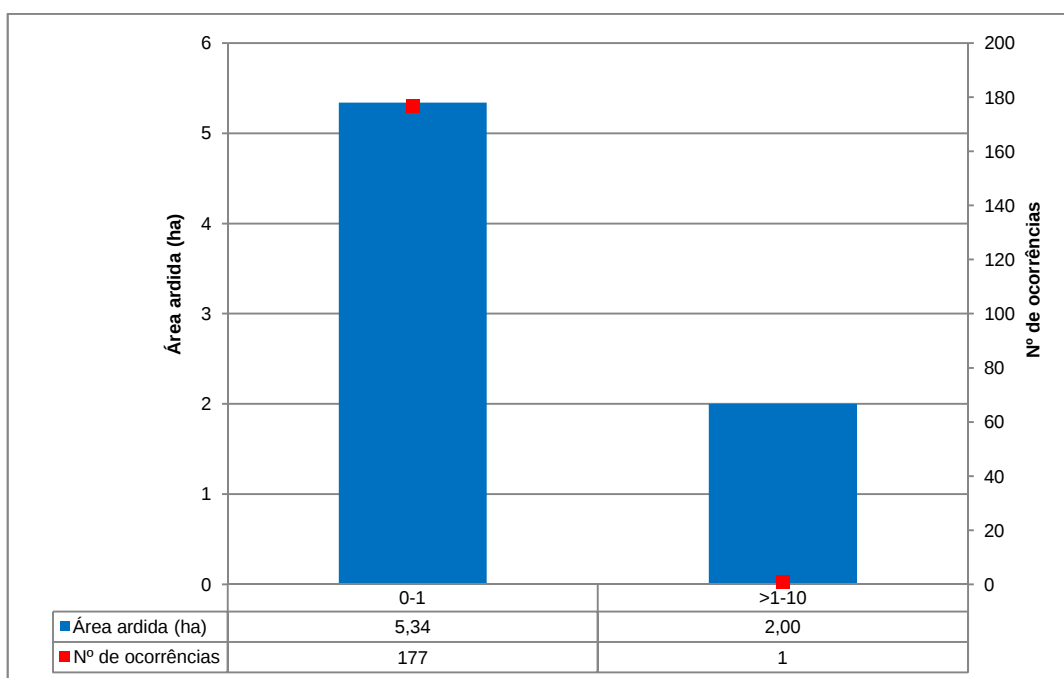


Gráfico 14 – Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão (2004-2013)

Por análise do Gráfico 14, pode constatar-se que a quase totalidade do número de ignições (177) registadas no concelho entre 2004 e 2013 dizem respeito a ocorrências com áreas afetadas inferiores a 1ha. Registou-se apenas uma ocorrência enquadrada na classe seguinte (> 1-10ha).

5.4. Pontos prováveis de início e causas

Os pontos de início (ou pontos de ignição) registados entre 2004 e 2013 encontram-se representados na Figura 15 e o número total de ocorrências por freguesia consta no Quadro 10.

Para o concelho de Lisboa e para o período de referência, não é possível representar as causas dos incêndios ocorridos, visto que essa informação não se encontra disponibilizada.

5.5. Fontes de alerta

De acordo com os dados disponibilizados, não é possível determinar as fontes de alerta para os incêndios ocorridos entre 2004 e 2013.

5.6. Grandes incêndios

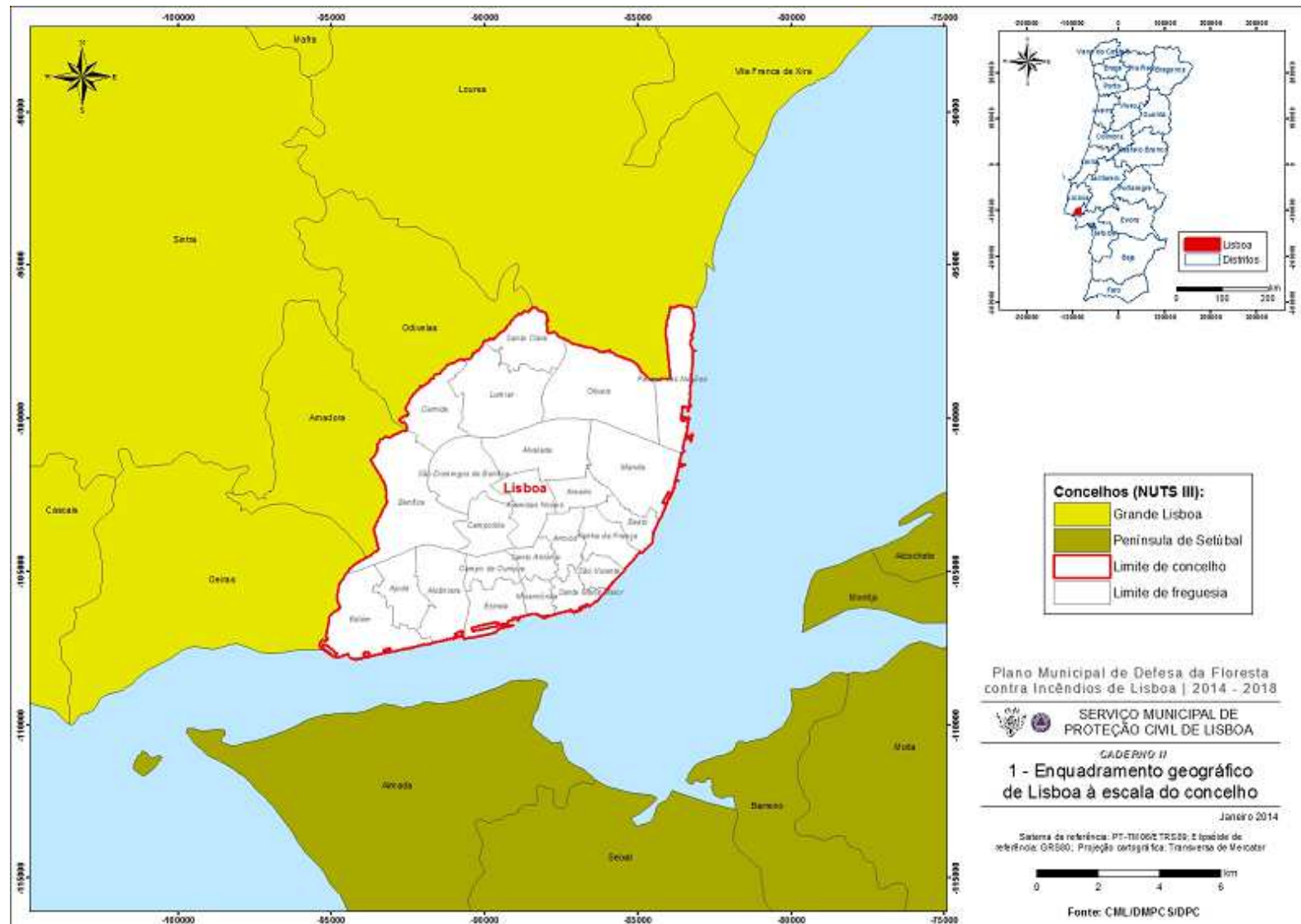
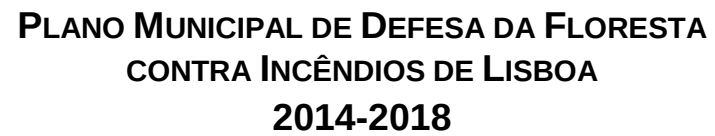
No período entre 2004 e 2013, não existem registos da ocorrência de incêndios no concelho com área superior a 100ha. O maior incêndio ocorrido no concelho para o período considerado registou-se no PFM, com uma área total ardida de 2ha (Gráfico 14).

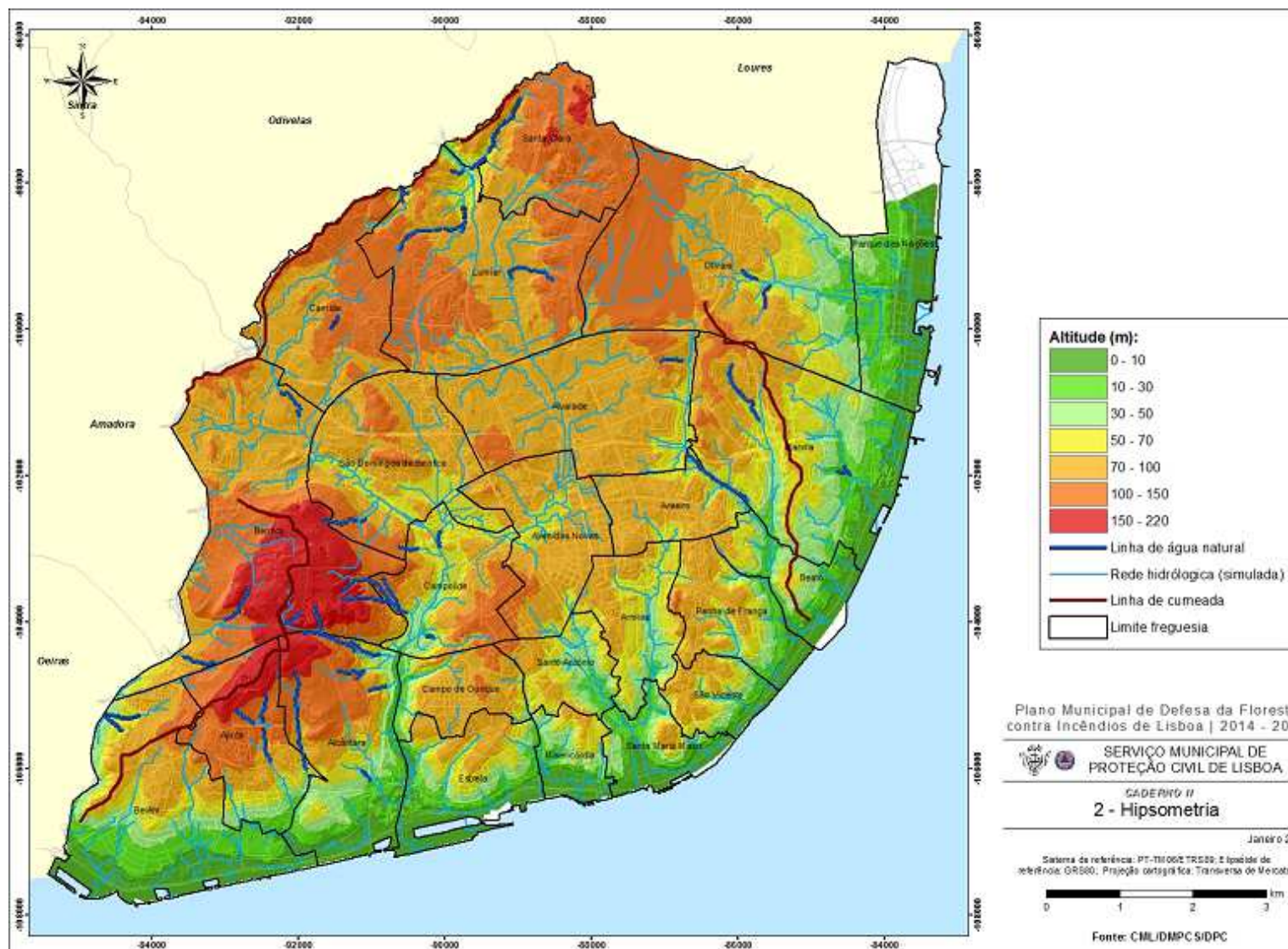


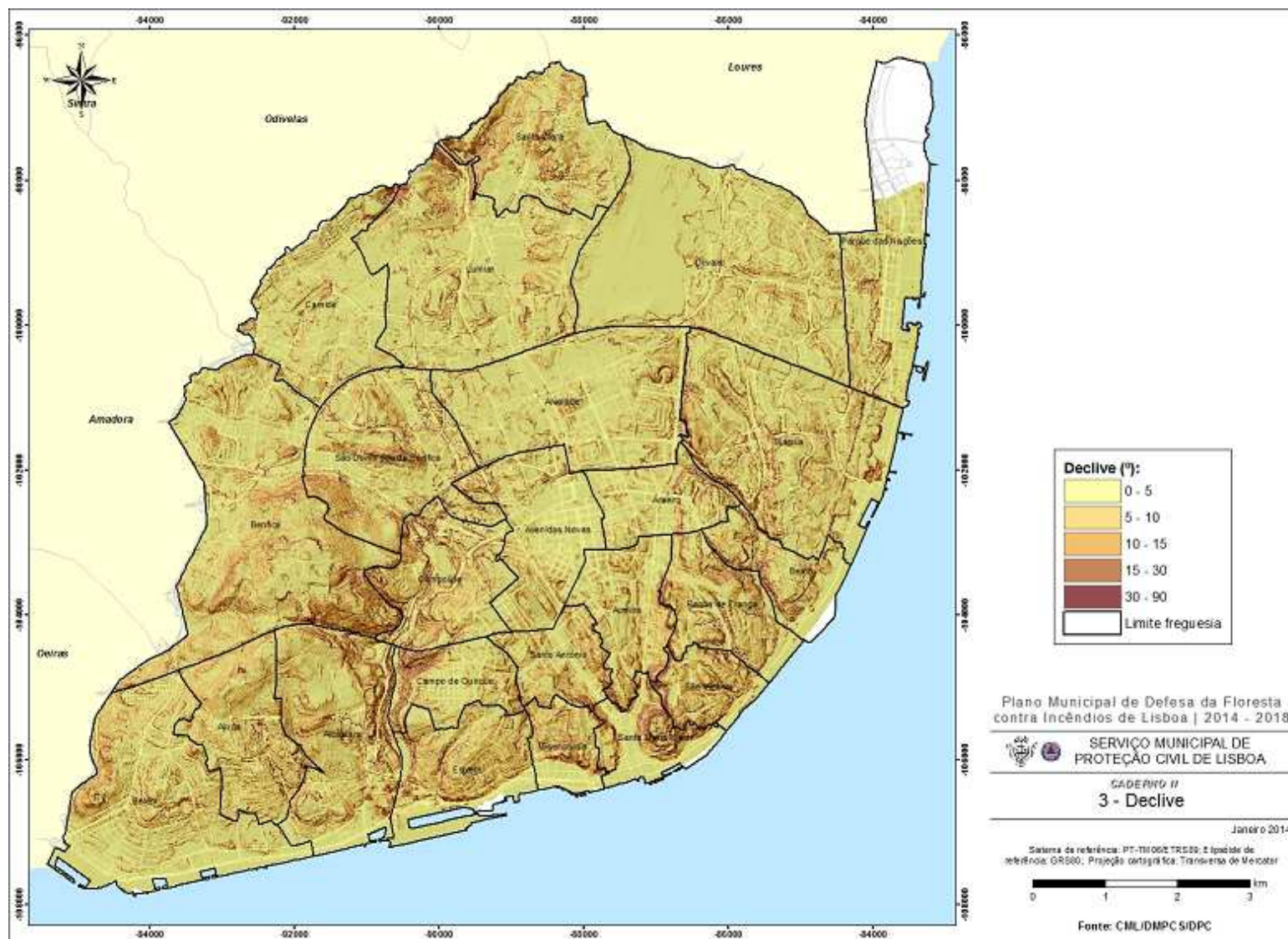
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE LISBOA 2014-2018

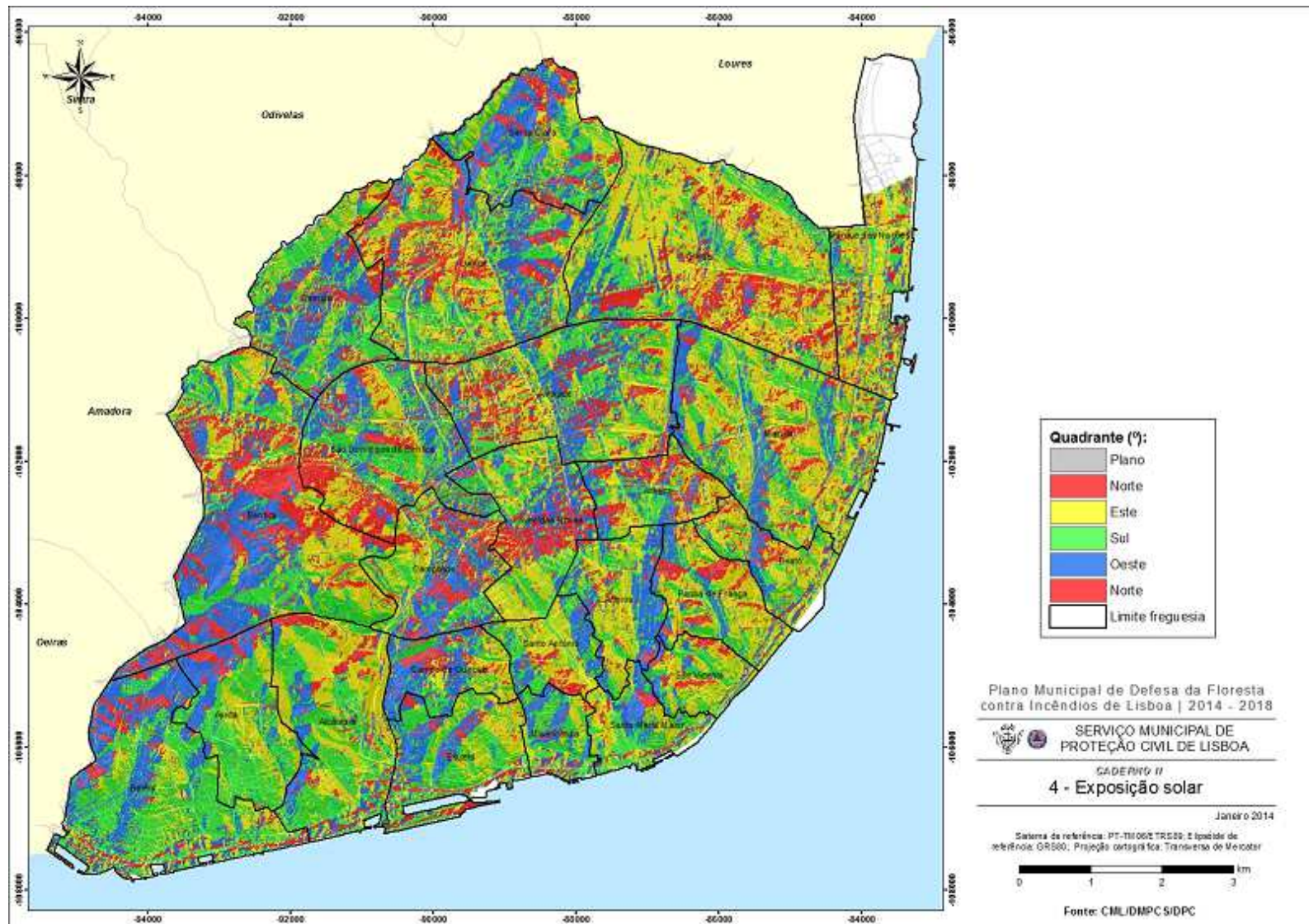


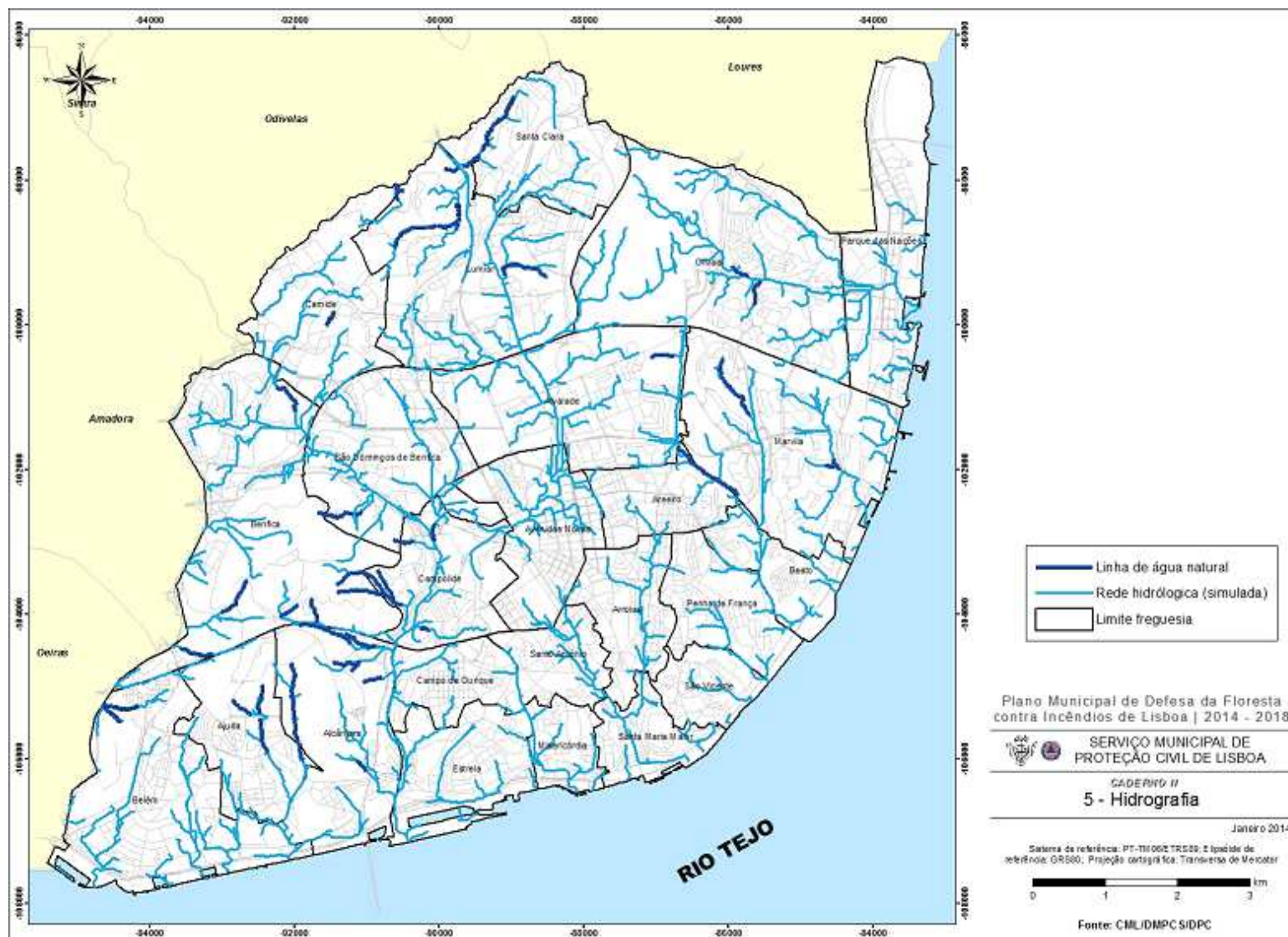
6. Cartografia

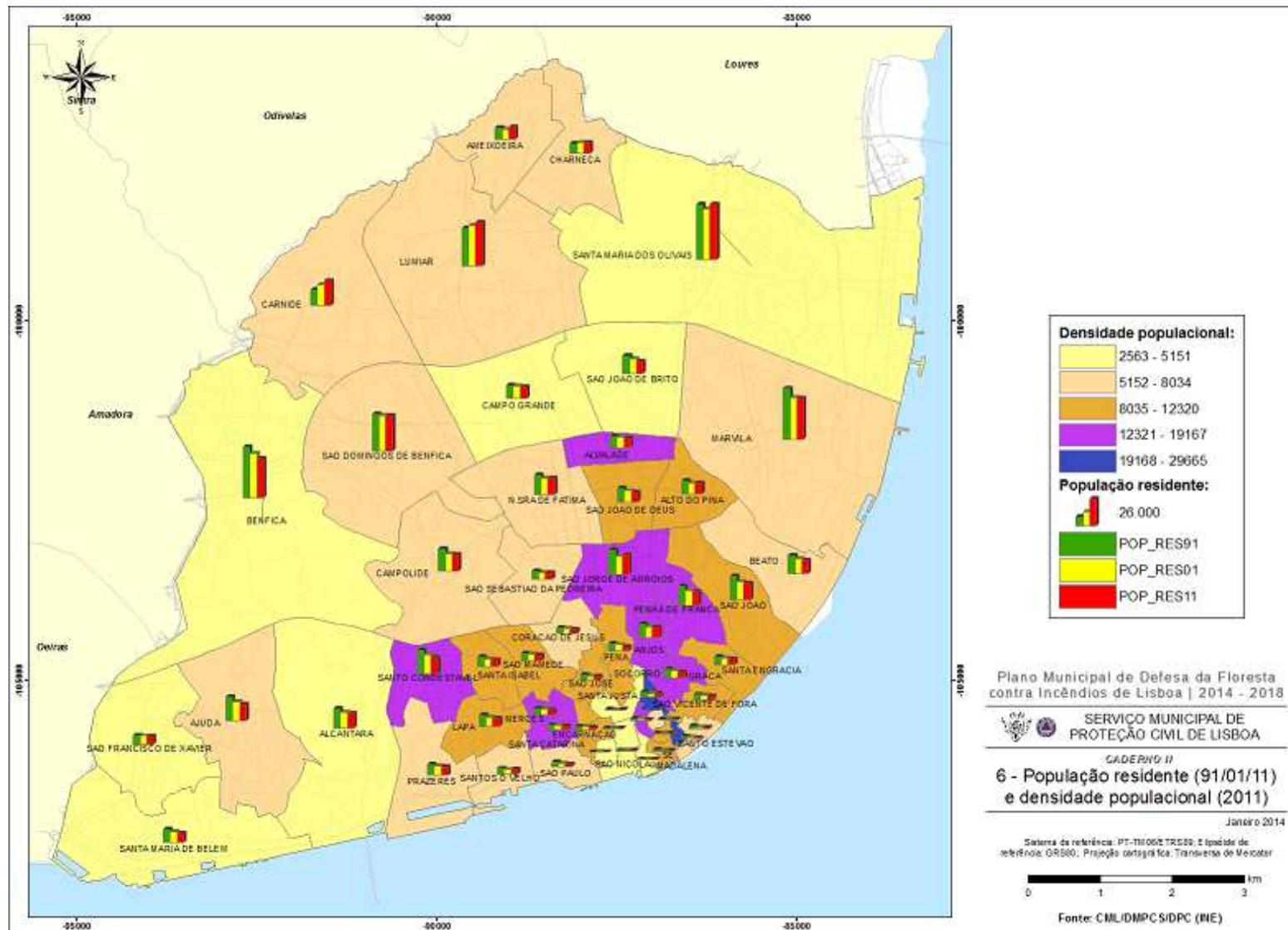


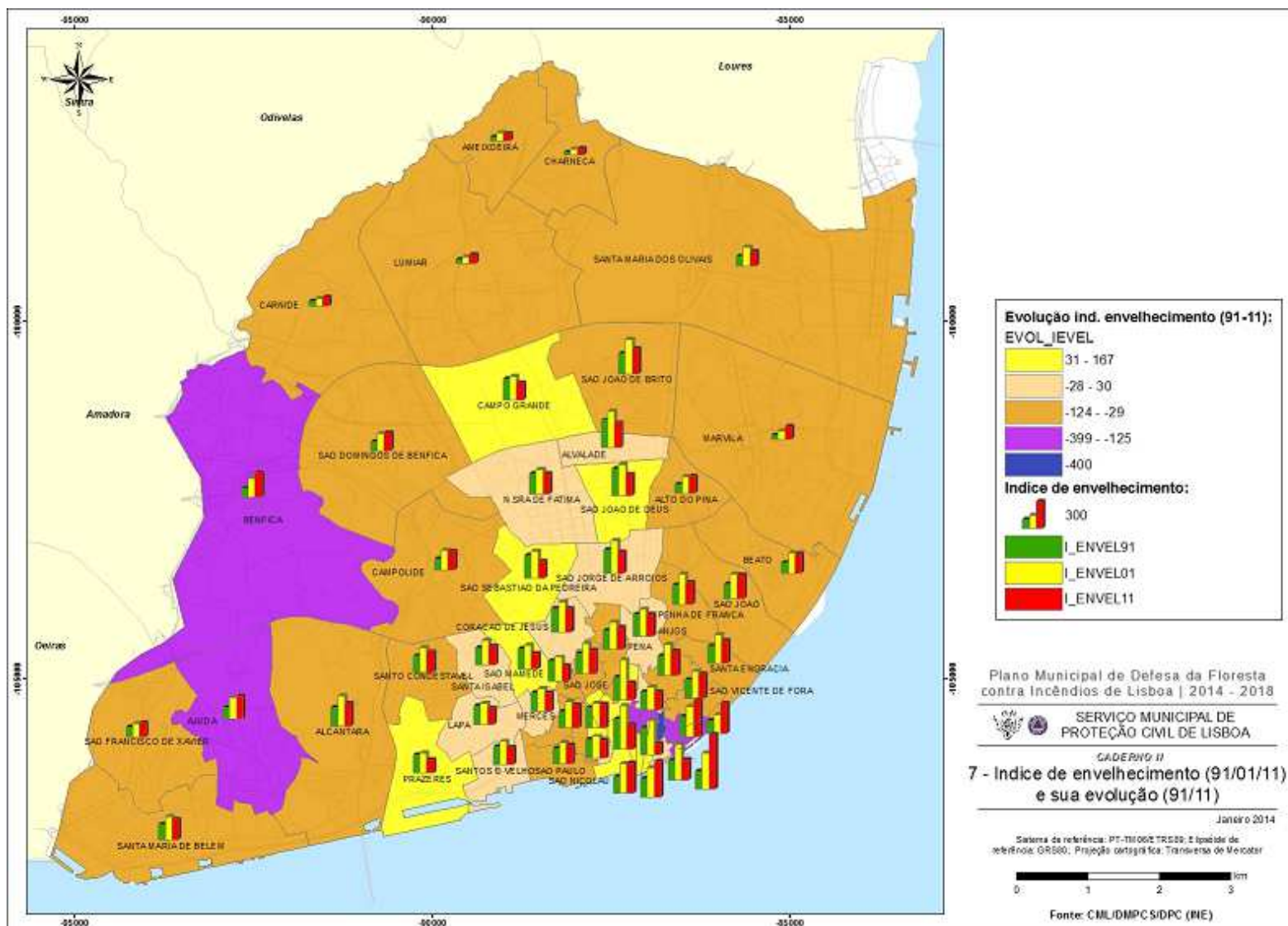


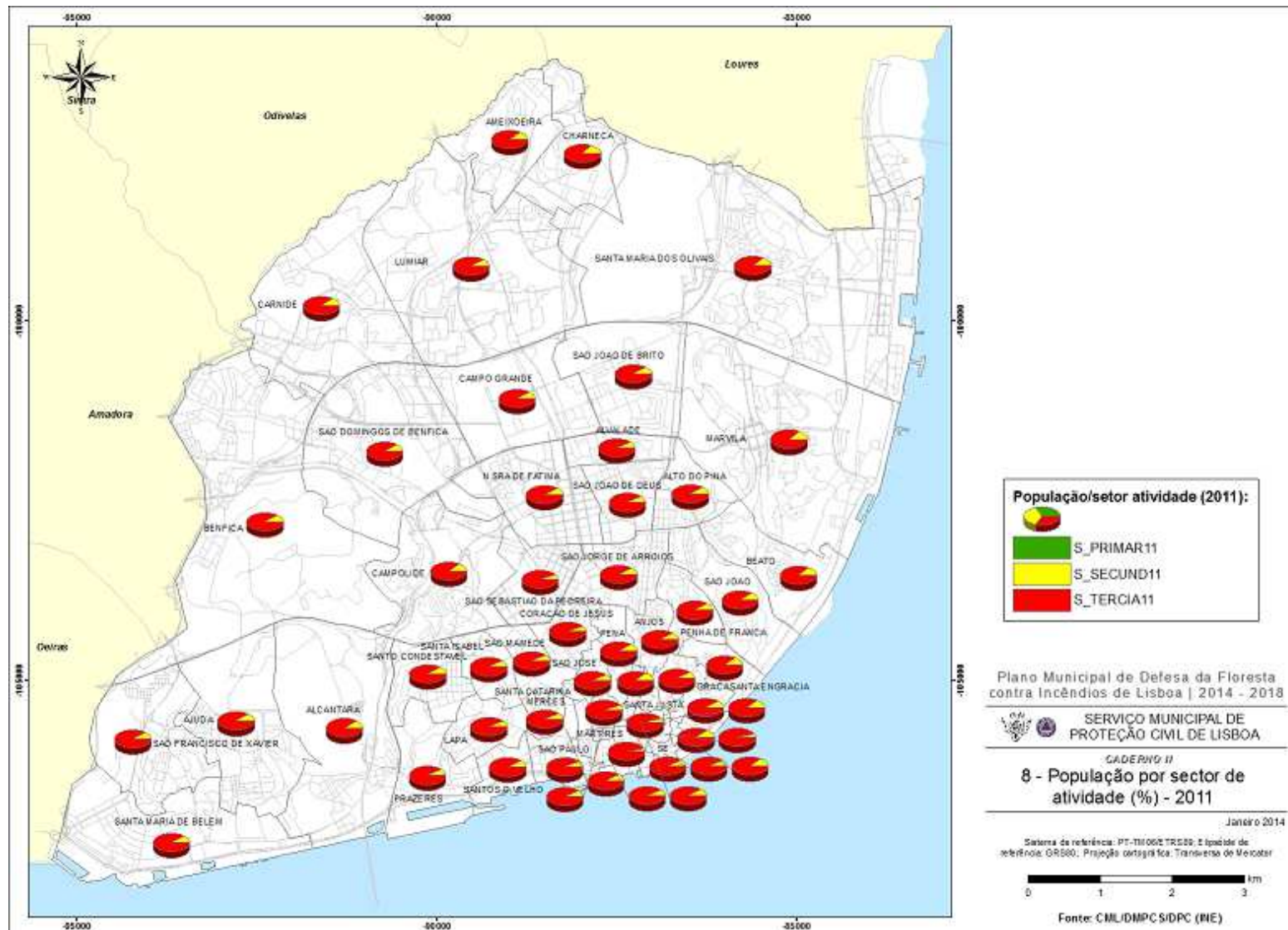


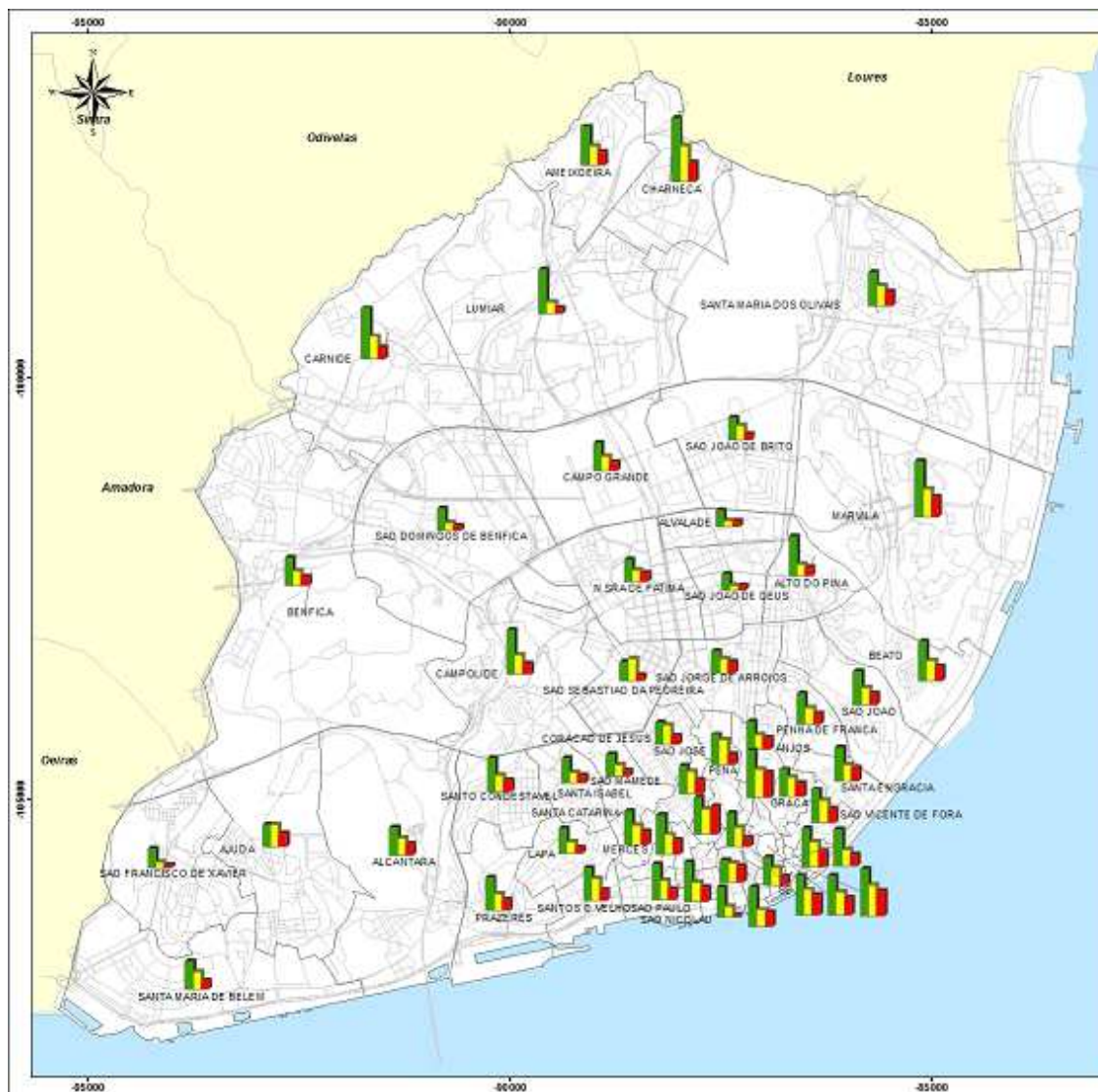












Plano Municipal de Defesa da Floresta
contra Incêndios de Lisboa | 2014 - 2018

SERVIÇO MUNICIPAL DE
PROTEÇÃO CIVIL DE LISBOA

CADERNO II
9 - Taxa de analfabetismo (91/01/11)

Janário 2014

Sistema de referência: PT-TM062 TRS99; Espaço de
referência: GR860; Projeção cartográfica: Transverso de Mercator



Fonte: CML/DMP/CSIDPC (INE)

