



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde

**PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA TEMPERATURAS
EXTREMAS ADVERSAS
RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO 1 A 31 JULHO 2014**

Direção de Serviços
de Prevenção da Doença
e Promoção da Saúde



SÍNTESE do período entre 1 e 31 de JULHO de 2014

O mês de julho caracterizou-se por valores médios da temperatura máxima, média e mínima do ar inferiores aos valores normais (1971-2000). (IPMA, 2014)

As temperaturas máximas observadas durante o mês de julho estiveram baixas até 8 de julho. Nos dias seguintes as temperaturas máximas subiram de forma considerável permanecendo altas até dia 17. Nos últimos dias do mês as temperaturas máximas mantiveram-se amenas. Os dias mais quentes a nível nacional, no período em análise, foram os dias 16 e 30 de julho com uma média da temperatura máxima nacional de 32°C.

Em 7 dias do período em análise (11, 12, 14, 15, 16, 17 e 27) foram emitidos alertas amarelos em 9 distritos do país, sendo que Bragança, Castelo Branco, Setúbal, Évora e Beja estiveram em alerta amarelo durante 3 dias.

De acordo com os dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Diária da Mortalidade, monitorizado pelo INSA, a mortalidade diária no Continente revelou um comportamento que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima, denotando um acréscimo no dia 10, dia em que ocorreu o valor mais elevado.

Em relação à procura dos serviços do INEM, o dia 14 foi aquele em que se verificou um aumento do número diário de acionamentos, sendo que a evolução desta curva parece acompanhar a evolução da curva da média da temperatura máxima.

Foram efetuadas 395 chamadas relacionadas com “Calor” para a Linha Saúde 24.

O Gráfico seguinte apresenta a evolução da média das temperatura máxima e mínima observadas, assim como, dos indicadores índice-alerta-Ícaro, mortalidade diária, acionamentos totais do INEM e chamadas do Saúde 24, ocorridos entre 1 e 31 de julho.

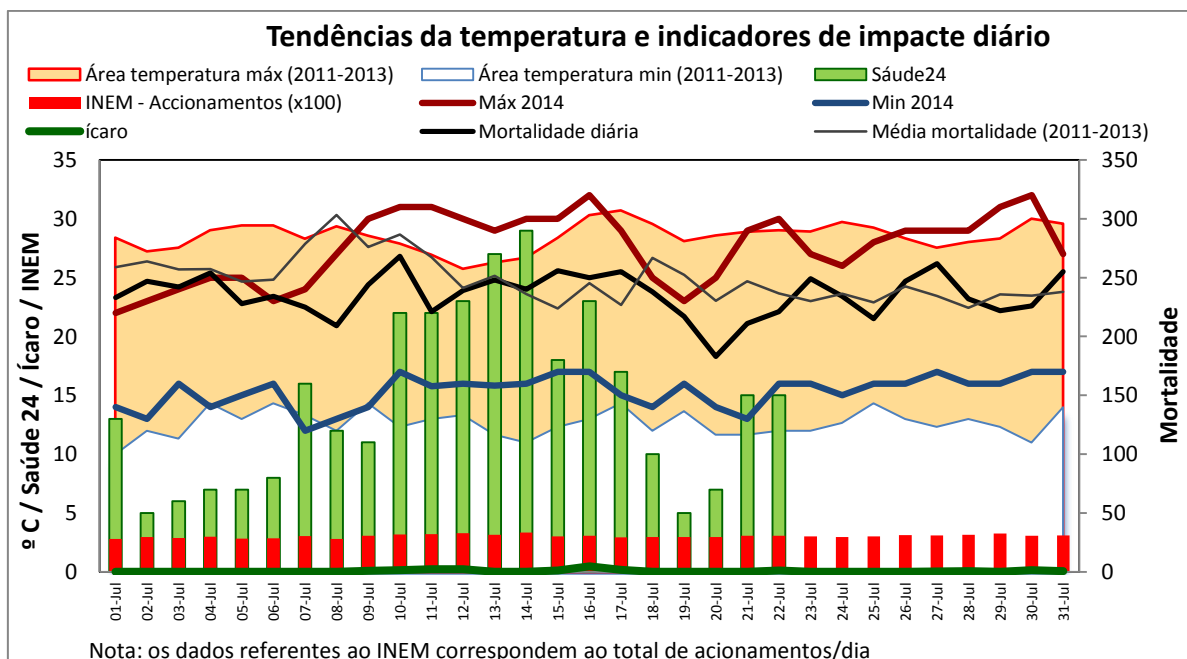


Gráfico 1 – Tendências da temperatura e indicadores de impacte diário entre 1 e 31 de julho de 2014

ÍNDICE

SÍNTESE do período entre 1 e 31 de JULHO de 2014	2
ÍNDICE.....	3
1 - INTRODUÇÃO	4
2 – MONITORIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL	4
2.1 Temperaturas.....	4
2.1.1 Análise Nacional	4
2.1.2 Análise Regional	4
2.2 Índice-Alerta-Ícaro.....	5
2.3 Radiação Ultravioleta	6
2.4 Excedências dos níveis de ozono	6
3 – EMISSÃO DE ALERTAS	6
4 – MONITORIZAÇÃO DO PLANO.....	6
4.1 Sistema de Vigilância Diária da Mortalidade	6
4.2 Procura dos serviços do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).....	7
4.3 Procura do Serviço Saúde 24.....	7
5 – OUTRAS INFORMAÇÕES	7
ANEXO I – TABELAS.....	8
ANEXO II - GRÁFICOS	10
ANEXO III – MAPAS DE ALERTAS.....	14

1 - INTRODUÇÃO

De acordo com o que se encontra estipulado no Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas - Módulo Calor 2014, a Divisão de Saúde Ambiental e Ocupacional apresenta o Relatório de Acompanhamento e Avaliação das Ocorrências verificadas entre 1 e 31 de julho. Este relatório foi elaborado com as informações disponibilizadas pelas várias entidades que colaboram no Plano.

2 - MONITORIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Temperaturas

2.1.1 Análise Nacional

Segundo o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, o mês de julho caracterizou-se por valores médios da temperatura máxima, média e mínima do ar inferiores aos valores normais (1971-2000). Também, o valor da temperatura máxima neste mês foi o 3.º mais baixo neste século (IPMA, 2014).

As temperaturas máximas observadas durante o mês de julho estiveram baixas até 8 de julho. Nos dias seguintes as temperaturas máximas subiram de forma considerável permanecendo altas até dia 17. Nos últimos dias do mês as temperaturas máximas mantiveram-se amenas.

As máximas variaram entre os 15°C, na Guarda (dia 2) e os 40°C, em Beja, no dia 16 (ver Tabela n.º 1, no Anexo I).

Os dias mais quentes a nível nacional, no período em análise, foram os dias 16 e 30 de julho com uma média da temperatura máxima nacional de 32°C.

2.1.2 Análise Regional

A nível regional podemos verificar que:

- **Norte:** verificaram-se temperaturas máximas entre os 18°C, em Vila Real (dia 1) e os 35°C, em Bragança e Vila Real (dia 16);
- **Centro:** as temperaturas máximas observadas situaram-se entre os 15°C, na Guarda (dia 2) e os 37°C, em Castelo Branco (dia 16);
- **Lisboa e Vale do Tejo:** as temperaturas máximas observadas situaram-se entre os 22°C, em Setúbal (dia 31) e em Lisboa (dia 31) e os 36°C, em Setúbal (dias 9, 10 e 11);
- **Alentejo:** verificaram-se temperaturas máximas entre os 21°C, em Portalegre (dia 2) e os 40°C, em Beja (dia 16);
- **Algarve:** as temperaturas máximas observadas em Faro variaram entre os 21°C (dia 29) e os 30°C (dias 7, 8, 15, 17, 22 e 24).

Nota: nos distritos e nos dias em que não foram disponibilizadas as temperaturas observadas consideraram-se as temperaturas previstas para esses dias.

No Anexo II, pode ver-se no Gráfico n.º 2 a evolução das temperaturas máxima e mínima no país e no Gráfico n.º 3 a evolução da média das temperaturas máximas observadas por distrito.

2.2 Índice-Alerta-Ícaro

De acordo com os Boletins Ícaro recebidos, o valor de índice-alerta-ícaro a nível nacional foi positivo entre os dias 9 e 12, entre os dias 15 e 17 e entre os dias 22 e 31, com o maior valor a ocorrer no dia 16, com 0,473, para toda a população, com o significado “Efeito não significativo sobre a mortalidade”. Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou-se positivo entre os dias 11 e 17 e entre os dias 22 e 31, com o maior valor a ocorrer no dia 27, com 0,244.

Em relação ao Índice de Lisboa 2005, este apresentou sempre o valor de zero.

Em relação aos índices regionais pode verificar-se que:

- **Norte:** apresentou apenas valores positivos nos dias 16, 17, 24, 25, 27, 28, 30 e 31 com o maior valor a ocorrer no dia 30, com 0,153 (para toda a população) e no dia 31, com 0,084 (para a população com mais de 75 anos).
Foram apresentados valores positivos em 8 dias do período em análise.
- **Centro:** apresentou valores positivos nos dias 15, 16, 17 e entre os dias 23 e 31 com o maior valor a ocorrer no dia 17, com 0,119 (para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos entre os dias 11 e 17 e entre os dias 22 e 31, com o maior valor de 0,104 (dia 27).
Foram apresentados valores positivos em 11 dias do período em análise.
- **Lisboa e Vale do Tejo:** apresentou valores positivos entre os dias 9 e 12, entre os dias 15 e 17 e dia 22, com o maior valor a ocorrer no dia 16, com 0,449 (para toda a população) sendo que para a população com mais de 75 anos, o único valor positivo foi de 0,080 (dia 17).
Foram apresentados valores positivos em 8 dias do período em análise.
- **Alentejo:** apresentou valores positivos entre os dias 15 e 17 e nos dias 23, 28 e 29, com o maior valor a ocorrer no dia 16, com 0,360 (para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos entre os dias 11 e 17, e dias 22, 26, 27, 29 e 30, com o maior valor a ocorrer no dia 27, com 0,544.
Foram apresentados valores positivos em 6 dias do período em análise.
- **Algarve:** apresentou valores positivos entre os dias 15 e 17 e dias 23, 28 e 29, com o maior valor a ocorrer no dia 16, com 0,237 (para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos entre os dias 11 e 17 e nos dias 22, 26, 27, 29 e 30, com o maior valor a ocorrer no dia 27, com 0,348.
Foram apresentados valores positivos em 12 dias do período em análise.

No Gráfico n.º 4 (Anexo II) encontra-se a evolução da média da temperatura máxima nacional e dos valores observados de índice-alerta-ícaro para o período em análise.

2.3 Radiação Ultravioleta

Os níveis de radiação ultravioleta previstos em www.ipma.pt, para o período em análise, variaram entre um índice UV 2 (Baixo) e 10 (Muito Alto), sendo que o nível 9 foi aquele que se registou em mais dias do período em análise.

2.4 Excedências dos níveis de ozono

Durante o período em análise não se verificaram excedências dos níveis de ozono.

3 – EMISSÃO DE ALERTAS

No período em análise foram emitidos alertas amarelos em 9 distritos do país, como se pode verificar na Tabela seguinte.

Tabela 1 – Alertas emitidos por distrito

Data	Distritos	
	Alerta amarelo	Alerta vermelho
11 julho	Setúbal e Santarém	---
12 julho	Setúbal	---
14 julho	Castelo Branco	---
15 julho	Castelo Branco, Évora e Beja	---
16 julho	Vila Real, Bragança, Castelo Branco, Setúbal, Portalegre, Évora, Beja e Faro	---
17 julho	Bragança, Évora e Beja	---
27 julho	Bragança e Vila Real	---

No total foram emitidos 20 alertas amarelos em 7 dias do mês. O número de alertas por distrito é apresentado no Gráfico n.º 5 (Anexo II).

Os mapas com os alertas emitidos podem ser consultados no Anexo III.

4 – MONITORIZAÇÃO DO PLANO

4.1 Sistema de Vigilância Diária da Mortalidade

De acordo com os dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Diária da Mortalidade, monitorizado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, a mortalidade diária no Continente revelou um comportamento que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima. No dia 10 ocorreu o valor mais elevado (268 óbitos), sendo que no período em análise a média diária foi de 235 óbitos.

Verificaram-se 16 dias em que a mortalidade diária ultrapassou a média da mortalidade calculada para o mês de julho (235 óbitos), dos quais o maior período consecutivo foi entre os dias 12 e 18.

O Gráfico n.º 6 (Anexo II) mostra a relação entre a evolução da mortalidade a nível nacional e a média das temperaturas máximas observadas, no período entre 1 e 31 de julho.

4.2 Procura dos serviços do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)

No período em análise, a procura diária dos serviços do Instituto Nacional de Emergência Médica, a nível nacional, foi em média de 3.042 acionamentos, tendo o dia 14 de julho sido o que apresentou um maior número de acionamentos (3.348). Esta procura apresentou um comportamento que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima, com valores mais elevados nos dias mais quentes.

No Gráfico n.º 7 (Anexo II) apresenta-se a relação entre a evolução do número de acionamentos dos serviços do INEM e a média das temperaturas máximas observadas, no período de 1 a 31 de julho.

4.3 Procura do Serviço Saúde 24

No período de 1 a 31 de julho, foram efetuadas 395 chamadas para o Saúde 24 relacionadas com “Calor”, com o maior número a verificar-se no dia 15 (29 chamadas).

No Gráfico n.º 8 (Anexo II) apresenta-se a relação entre a média das temperaturas máximas observadas e o número de chamadas diárias rececionadas pelo Saúde 24.

5 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Neste período de implementação do Módulo Calor do Plano de Contingência foram introduzidos no sistema informático da DGS sete Planos Específicos referente ao início do período de vigência do Plano.

ANEXO I - TABELAS

Tabela n.º 1 - Temperaturas máximas observadas por distrito de 1 a 31 de julho

Data	Viana do Castelo	Braga	Porto	Bragança	Vila Real	Aveiro	Coimbra	Leiria	Viseu	Guarda	Castelo Branco	Santarém	Lisboa	Setúbal	Portalegre	Évora	Beja	Faro	Média Temperatura máxima Portugal	
01-Jul		21	22	21	21	18	22	22	22	19	16	24	23	23	25	23	26	25	24	22
02-Jul		25	26	22	23	23	22	21	22	21	15	24	24	23	26	21	25	26	25	23
03-Jul		26	29	26	26	26	26	27	26	26	20	27	29	28	29	25	30	30	24	27
04-Jul		21	25	21	27	25	21	23	22	25	21	30	26	25	28	28	31	31	25	25
05-Jul		22	21	22	27	24	23	22	23	24	22	30	26	25	28	29	31	32	26	25
06-Jul		21	23	20	24	21	22	22	23	21	17	24	25	24	26	22	25	24	23	23
07-Jul		21	23	20	24	22	21	22	22	23	19	28	25	24	26	27	28	29	30	24
08-Jul		24	25	22	27	25	22	24	24	24	22	30	28	27	29	30	32	33	30	27
09-Jul		30	29	29	26	29	25	31	29	27	23	32	33	30	36	34	36	37	27	30
10-Jul		27	32	27	29	30	27	30	27	30	27	34	33	30	36	33	37	35	28	31
11-Jul		27	30	28	29	30	27	32	31	29	25	33	35	32	36	33	36	38	29	31
12-Jul		25	30	26	30	30	26	29	25	31	27	35	32	30	35	35	37	38	27	30
13-Jul		23	30	24	31	30	22	27	24	29	26	35	29	26	31	33	35	35	26	29
14-Jul		25	31	25	32	32	24	29	25	32	28	36	31	28	32	35	35	36	29	30
15-Jul		22	29	23	34	33	23	26	24	32	31	36	30	29	33	35	37	37	30	30
16-Jul		23	28	24	35	35	24	29	25	32	31	37	33	33	35	37	39	40	29	32
17-Jul		24	24	23	32	28	25	26	25	27	29	34	30	28	32	33	36	36	30	29
18-Jul		23	23	21	26	22	25	25	25	22	20	25	26	23	28	24	29	29	26	25
19-Jul		22	21	21	21	21	22	22	23	19	17	25	25	23	26	23	26	27	24	23
20-Jul		23	24	22	24	23	23	25	24	22	19	27	27	25	29	26	28	29	27	25
21-Jul		25	28	25	28	29	25	28	27	29	26	32	31	29	32	33	34	35	29	29
22-Jul		24	30	24	32	32	25	27	24	32	29	36	29	28	33	35	37	37	30	30
23-Jul		23	24	22	33	28	22	22	22	23	25	33	27	24	29	29	32	33	28	27
24-Jul		24	27	22	33	26	23	24	24	20	21	31	26	24	27	28	30	30	30	26
25-Jul		26	29	24	31	31	24	26	25	30	28	32	27	25	28	30	29	29	24	28
26-Jul		23	28	22	34	34	25	28	28	31	28	33	30	27	30	33	34	35	25	29
27-Jul		22	28	21	34	33	23	29	27	32	30	36	32	26	27	35	34	36	24	29
28-Jul		28	31	26	31	31	23	25	23	31	27	34	30	28	29	31	33	34	24	29
29-Jul		31	31	31	28	30	28	33	30	29	26	34	35	31	30	36	34	34	21	31
30-Jul		31	33	32	30	31	33	35	34	32	28	35	34	27	26	35	35	35	23	32
31-Jul		23	27	22	33	31	26	26	27	29	28	32	27	22	22	30	29	30	24	27

 Temperaturas máximas entre 32 e 34°C

 Temperaturas máximas superior ou igual a 35°C

A vermelho - temperaturas máximas previstas

Tabela n.º 2 - Temperaturas mínimas observadas por distrito de 1 a 31 de julho

Data	Viana do Castelo	Braga	Porto	Bragança	Vila Real	Aveiro	Coimbra	Leiria	Viseu	Guarda	Castelo Branco	Santarém	Lisboa	Setúbal	Portalegre	Évora	Beja	Faro	Média Temperatura mínima Portugal
01-Jul	14	14	15	13	13	17	15	16	12	9	15	15	17	15	12	13	13	16	14
02-Jul	14	12	14	12	12	16	15	14	11	8	12	15	15	16	10	13	14	17	13
03-Jul	15	13	15	14	13	16	14	15	13	10	15	16	18	17	12	11	14	16	14
04-Jul	15	16	0	10	14	18	17	17	13	10	15	16	17	17	11	15	15	17	14
05-Jul	17	16	17	15	12	17	15	17	12	10	15	16	17	14	14	12	13	19	15
06-Jul	17	17	17	14	14	19	17	18	14	11	16	18	18	17	13	15	16	18	16
07-Jul	12	10	12	10	10	15	13	11	0	6	11	14	15	15	9	13	12	17	11
08-Jul	15	12	15	11	11	16	12	12	10	8	14	15	16	16	15	13	13	18	13
09-Jul	14	12	15	11	13	15	13	11	14	10	17	14	14	17	18	14	14	19	14
10-Jul	15	17	16	13	15	17	15	16	17	14	18	17	19	18	21	17	20	20	17
11-Jul	18	14	20	10	12	17	18	11	14	9	18	16	18	14	19	17	19	20	16
12-Jul	15	13	14	12	15	16	14	13	16	12	19	16	19	16	24	18	17	19	16
13-Jul	14	14	14	15	16	16	14	15	18	15	19	16	16	15	20	12	15	21	16
14-Jul	15	15	15	13	16	16	16	17	16	15	18	17	16	17	15	15	15	20	16
15-Jul	14	15	15	18	18	16	15	17	18	16	19	16	16	17	22	15	16	20	17
16-Jul	12	13	14	17	18	16	15	16	19	17	19	14	16	13	24	16	18	22	17
17-Jul	15	14	15	14	15	16	15	16	13	16	17	16	15	13	17	12	13	21	15
18-Jul	13	12	14	12	12	16	15	15	13	10	15	16	16	14	13	14	15	21	14
19-Jul	17	17	17	13	14	18	17	17	14	11	17	17	17	18	15	17	18	20	16
20-Jul	16	15	17	13	14	18	16	15	12	9	13	16	16	12	12	12	14	17	14
21-Jul	12	10	14	10	11	15	14	13	0	10	15	14	15	15	17	13	14	22	13
22-Jul	15	13	16	15	17	17	14	13	16	15	20	16	15	13	20	17	16	20	16
23-Jul	17	17	17	17	16	19	17	18	14	16	16	16	16	16	13	15	16	19	16
24-Jul	17	18	17	16	15	19	17	18	13	11	16	18	17	18	0	14	15	19	15
25-Jul	15	15	17	16	15	19	17	18	15	13	15	18	17	19	14	14	15	18	16
26-Jul	16	15	17	19	19	18	17	18	16	15	15	17	17	14	16	14	15	18	16
27-Jul	16	15	17	19	20	18	17	15	17	17	19	16	16	14	20	14	16	18	17
28-Jul	16	16	17	17	18	18	17	17	17	17	17	16	15	13	17	16	16	16	16
29-Jul	17	16	17	14	16	18	16	16	17	13	21	17	17	16	15	15	16	17	16
30-Jul	18	16	22	13	16	18	20	15	16	12	20	17	18	17	20	16	17	18	17
31-Jul	16	15	17	16	18	18	15	15	19	17	18	17	17	17	15	17	18	18	17

Temperaturas máximas entre 24 e 26°C

Temperaturas máximas superior ou igual a 26°C

A vermelho – temperaturas máximas previstas

ANEXO II - GRÁFICOS

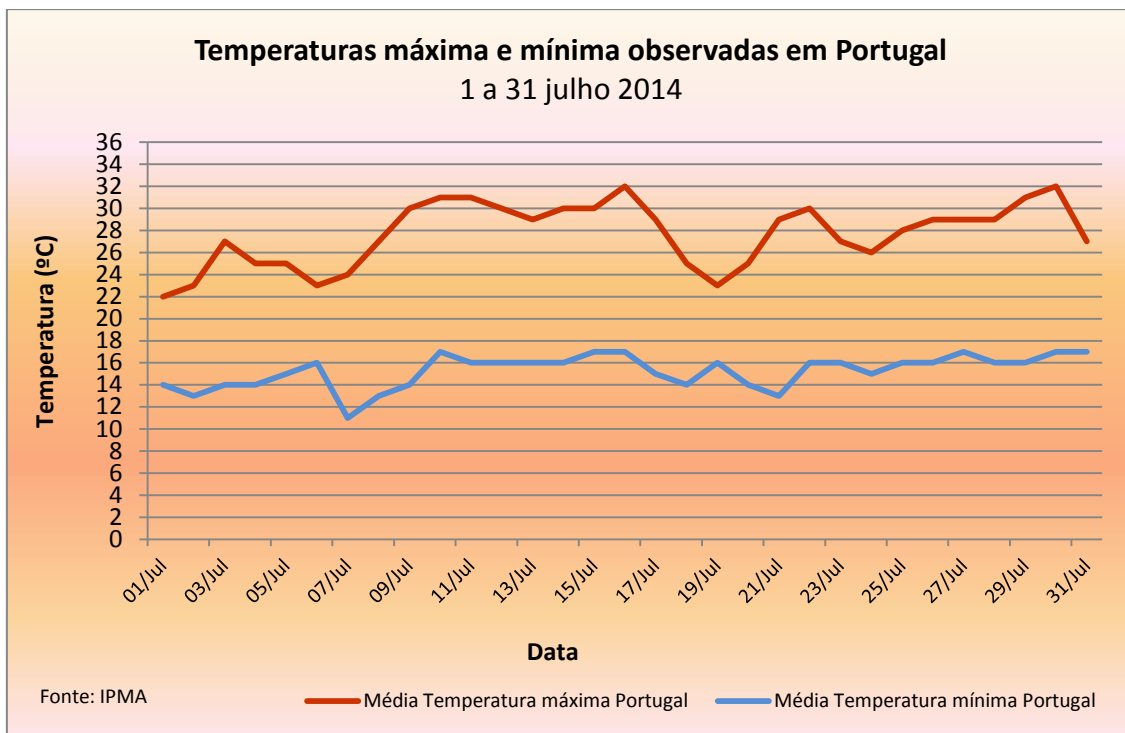


Gráfico 2 - Evolução da média das temperaturas máxima e mínima observadas em Portugal Continental

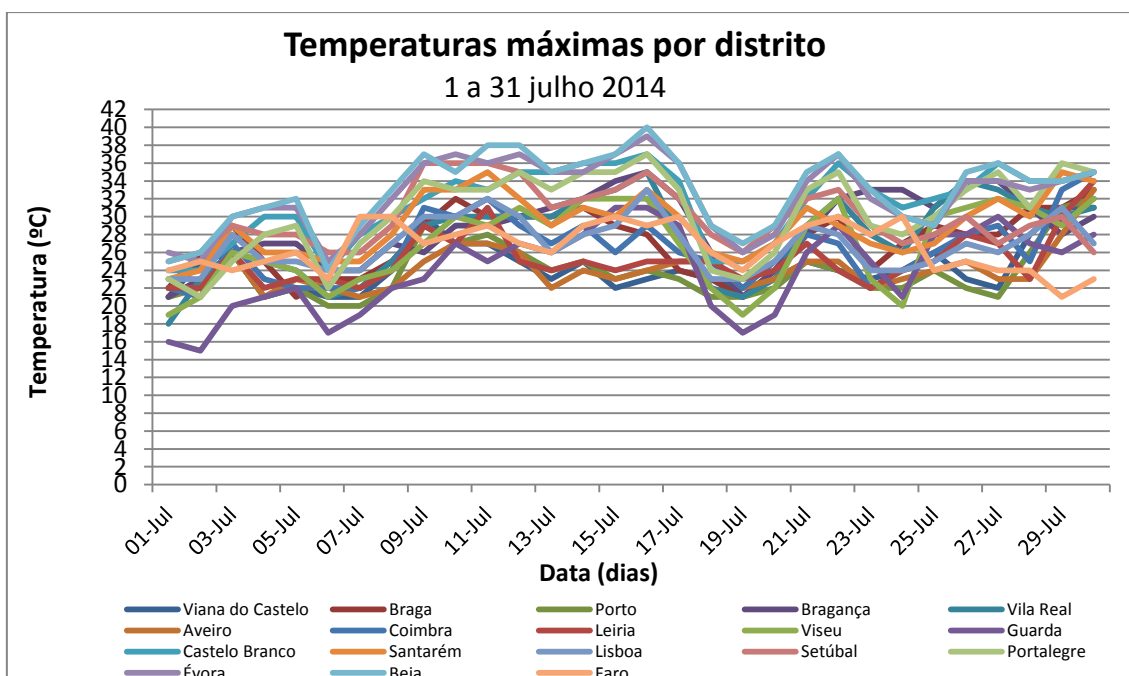


Gráfico 3 - Evolução das temperaturas máximas por distrito

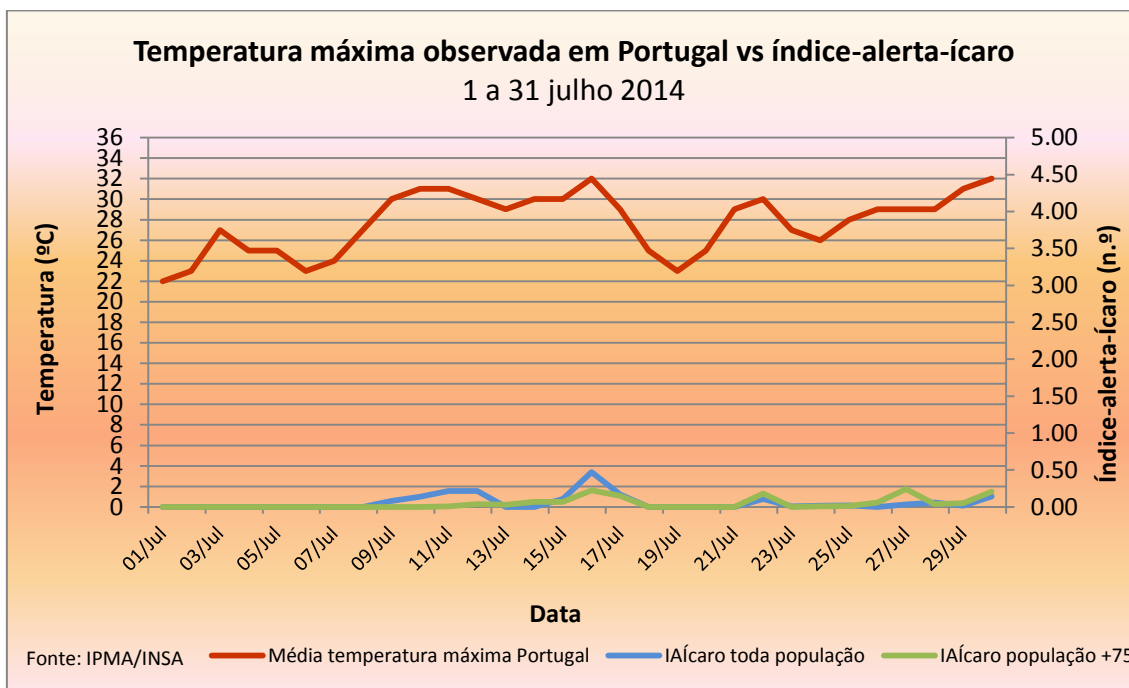


Gráfico 4 - Evolução da média da temperatura máxima nacional e dos valores observados de índice-alerta-ícaro

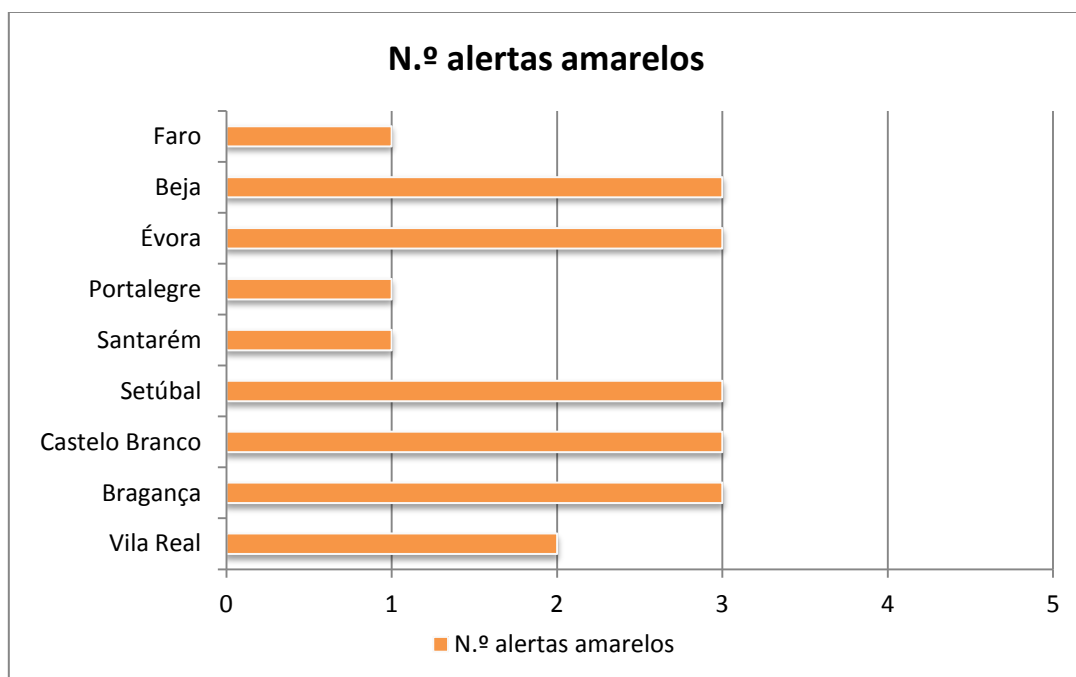


Gráfico 5 – Número de alertas amarelos emitidos por distrito entre 1 e 31 de julho

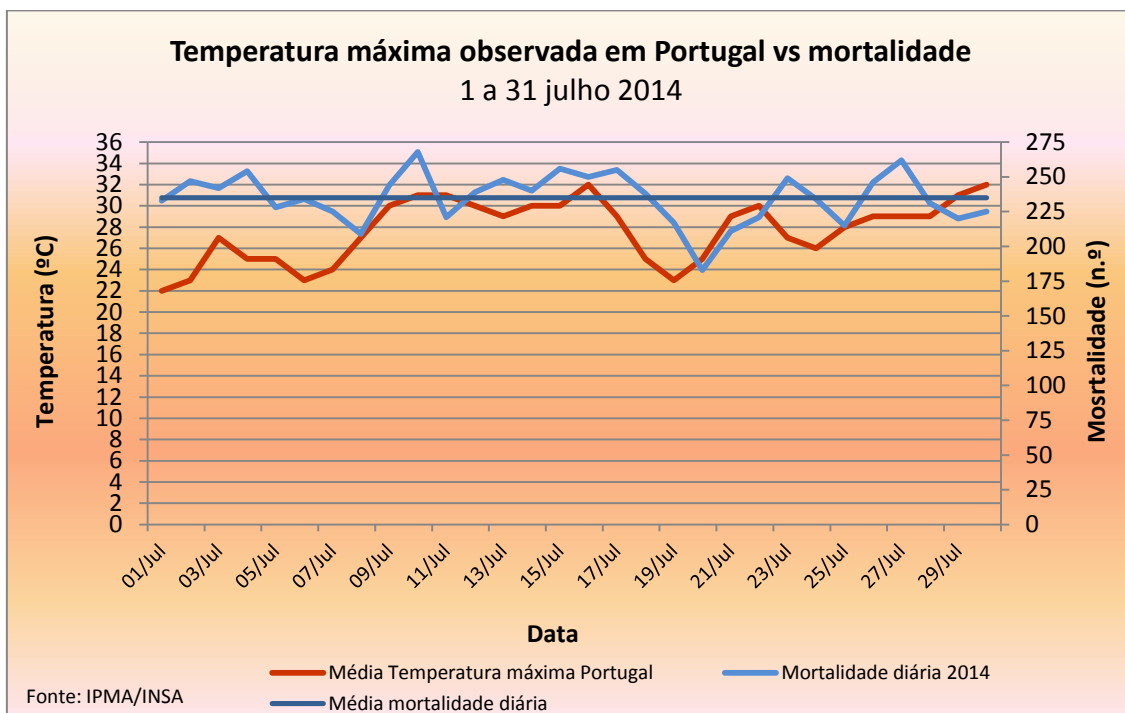


Gráfico 6 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e da mortalidade a nível nacional

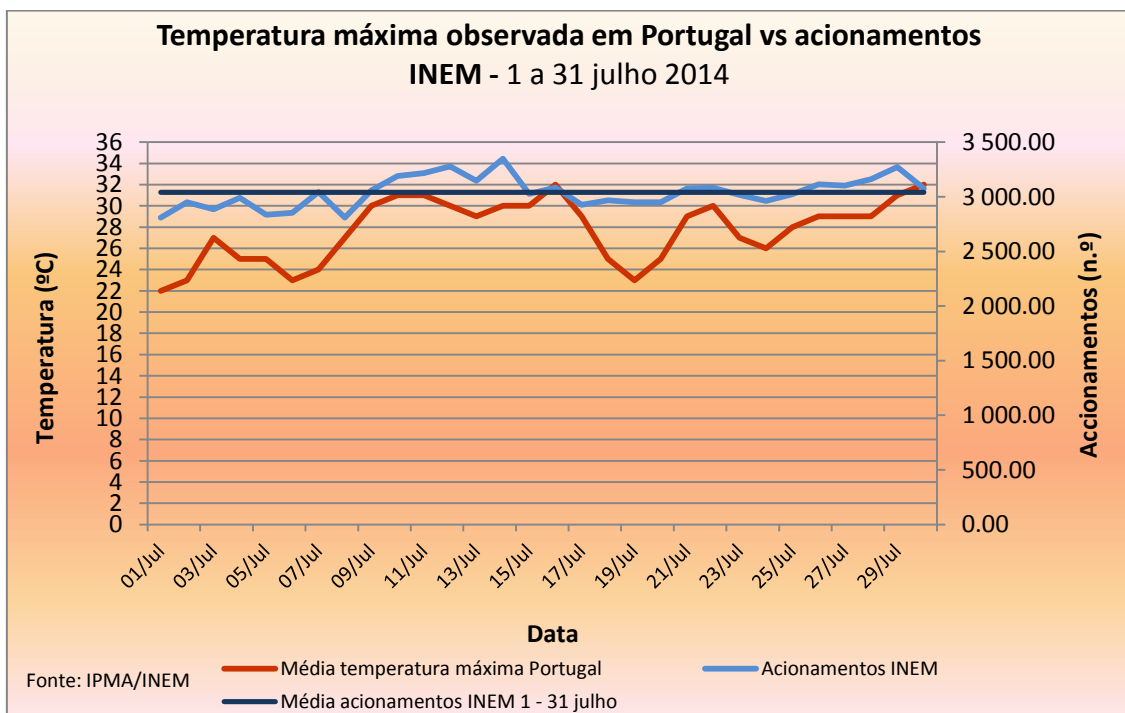


Gráfico 7 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e do número de acionamentos dos serviços do INEM

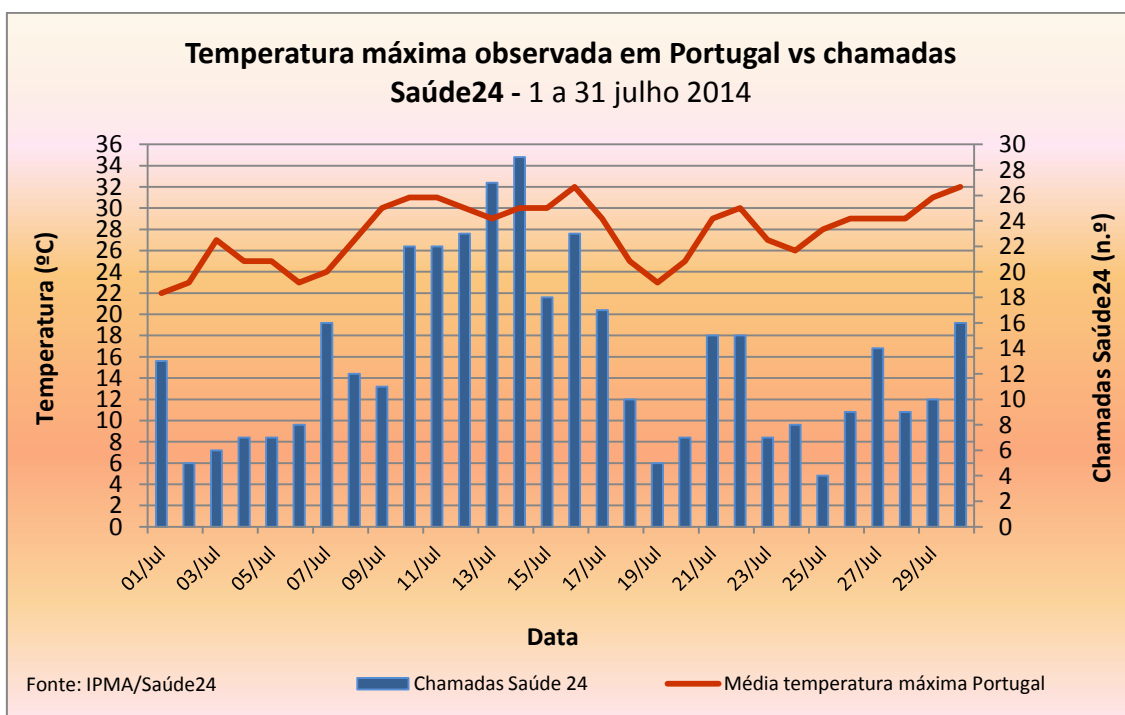
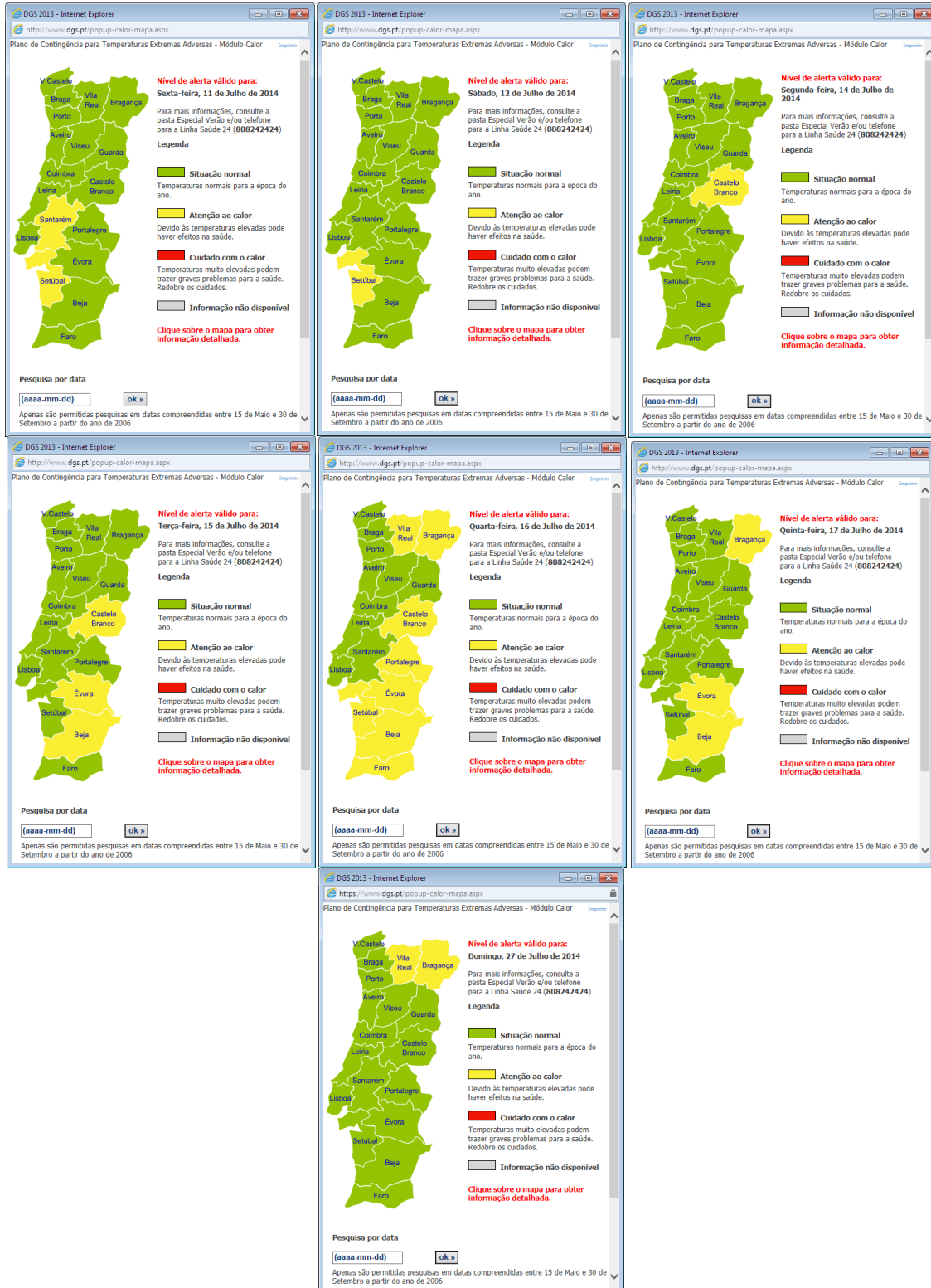


Gráfico 8 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e da procura do Saúde 24

ANEXO III – MAPAS DE ALERTAS





Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa - Portugal
Tel: +351 21 843 05 00
Fax: +351 21 843 05 30
E-mail: geral@dgs.pt