



**DGS** desde  
1899  
Direção-Geral da Saúde

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

Direção de Serviços  
de Prevenção da Doença  
e Promoção da Saúde



## SÍNTESE do período entre 1 e 31 de AGOSTO de 2014

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

O período entre 1 e 31 de agosto caracterizou-se pela ocorrência de temperaturas máximas amenas, atingindo valores mais elevados nos distritos de Castelo Branco e do Alentejo. A temperatura máxima mais elevada, de 39°C, foi atingida em Beja (dia 17).

O dia mais quente a nível nacional, no período em análise, foi o dia 17 de agosto com uma média da temperatura máxima nacional de 33°C.

De acordo com os dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Diária da Mortalidade, monitorizado pelo INSA, a mortalidade diária no Continente revelou um comportamento um pouco oscilante que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima, com o valor mais elevado a ocorrer no dia 7 de agosto.

Em relação à procura dos serviços do INEM, o dia 11 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 410 chamadas relacionadas com “Calor” para a Linha Saúde 24, com o maior número de chamadas a verificar-se no dia 20 (25 chamadas).

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 agosto.

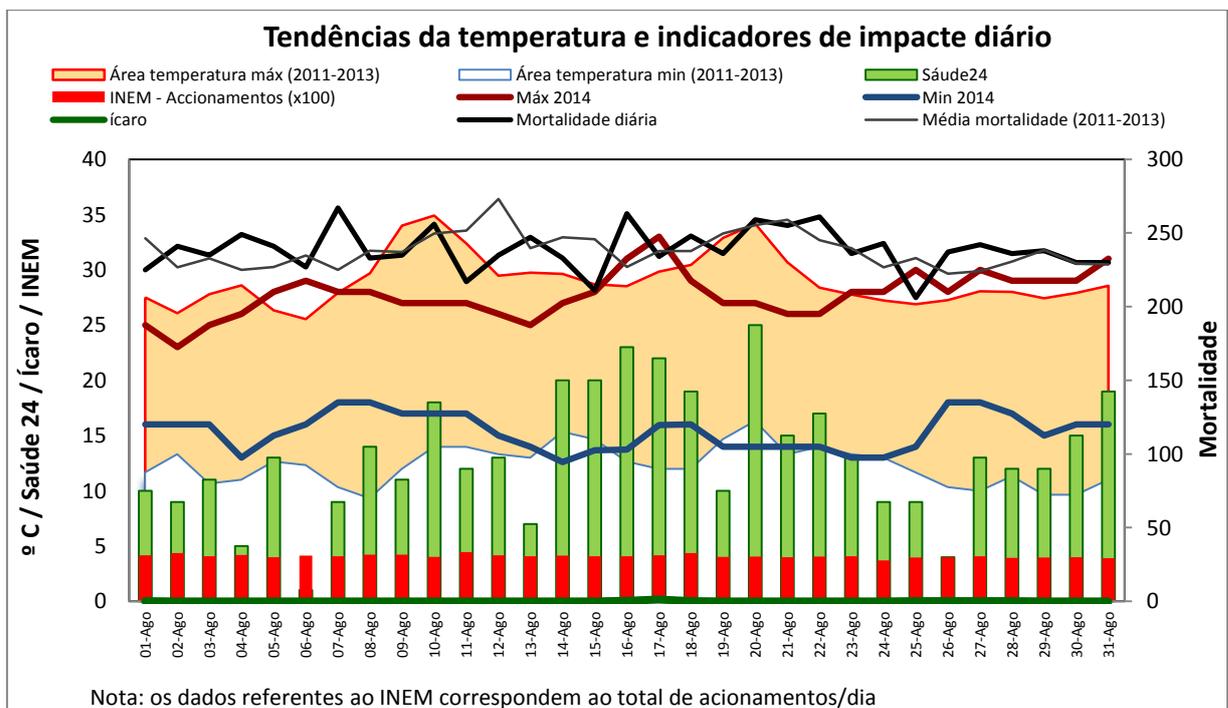


Gráfico 1 – Tendências da temperatura e indicadores de impacto diário entre 1 e 31 de agosto de 2014

## ÍNDICE

SÍNTESE do período entre 1 e 31 de AGOSTO 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 .....	5
2.4 Excedências dos níveis de ozono .....	5
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).....	6
4.3 Procura do Serviço Saúde 24.....	6
5 – OUTRAS INFORMAÇÕES .....	6
ANEXO I – TABELAS .....	7
ANEXO II - GRÁFICOS .....	9

## 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 agosto. 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 agosto caracterizou-se por valores médios da temperatura máxima, média e mínima do ar inferiores aos valores normais (1971-2000). Também, os valores da temperatura máxima e mínima do ar neste mês foram os segundos mais baixos desde 2001 (IPMA, 2014).

As temperaturas máximas observadas mantiveram-se amenas durante todo o mês de agosto, atingindo valores mais elevados nos distritos de Castelo Branco e do Alentejo. As máximas variaram entre os 18°C, na Guarda (dia 2) e os 39°C, em Beja (dia 17) (ver Tabela n.º 1, no Anexo I).

O dia mais quente a nível nacional, no período em análise, foi o dia 17 de agosto com uma média da temperatura máxima nacional de 33°C.

#### 2.1.2 Análise Regional

A nível regional podemos verificar que:

- **Norte:** verificaram-se temperaturas máximas entre os 19°C, em Viana do Castelo (dias 12 e 21), Braga (dia 12) e em Vila Real (dia 2) e os 34°C, em Vila Real (dia 31);
- **Centro:** as temperaturas máximas observadas situaram-se entre os 18°C, na Guarda (dia 2) e os 36°C, em Castelo Branco (dias 17, 25 e 27) e em Coimbra e Leiria (dia 17);
- **Lisboa e Vale do Tejo:** as temperaturas máximas observadas situaram-se entre os 23°C, em Lisboa (dia 2) e os 35°C, em Santarém (dia dias 16 e 17) e em Setúbal (dia 16);
- **Alentejo:** verificaram-se temperaturas máximas entre os 24°C, em Portalegre (dia 2) e os 39°C, em Beja (dia 17);
- **Algarve:** as temperaturas máximas observadas em Faro variaram entre os 24°C (dia 2) e os 35°C (dia 12).

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 apresentou-se positivo nos dias 1, 16, 17, 18 e entre os dias 25 e 28, a atingir o maior valor no dia 17, com 0,150, 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 nos dias 1, 5, 6, 11, entre os dias 15 e 18, dias 24, 25, 27, 30 e 31, com o maior valor a ocorrer no dia 27, com 0,594.

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 no dia 1 e no dia 17, com o maior valor 0,114 (dia 17, para toda a população) e com o maior valor de 0,112 (dia 17, para a população com mais de 75 anos);
- **Centro:** apresentou valores positivos nos dias 1, 17, 18, 26 e 28, com o maior valor de 0,096 (dia 17, para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos nos dias 1, 5, 6, 11, 15, 16, 17, 24, 25, 27, 30 e 31, com o maior valor de 0,204 (dia 27);
- **Lisboa e Vale do Tejo:** apresentou valores positivos nos dias 16, 17, 25 e 27, com o maior valor de 0,075 (dia 16, para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos apenas no dia 18, com 0,027;
- **Alentejo:** apresentou valores positivos nos dias 17, 18, 26 e 28, com o maior valor de 0,048 (dias 17 e 18, para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos nos dias 5, 6, 11, 15, 16, 17, 24, 25, 27, 30 e 31, com 1,482 (dia 27);
- **Algarve:** apresentou valores positivos nos dias 17, 18, 26 e 28, com o maior valor de 0,032 (dias 17 e 18, para toda a população). Para a população com mais de 75 anos, o Índice apresentou valores positivos nos dias 5, 6, 11, 15, 16, 17, 24, 25, 27, 30 e 31, com 0,948 (dia 27);

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](http://www.ipma.pt), para o período em análise, variaram entre um índice UV 2 (Baixo) e 10 (Muito Alto), sendo que o nível 8 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 foi emitido um alerta amarelo para Faro, no dia 28 de agosto.

### 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 um pouco oscilante que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima. No dia 7 ocorreu o valor mais elevado (267 óbitos), sendo que no período em análise a média diária foi de 239 óbitos.

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 agosto.

#### 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 3.066 acionamentos, tendo o dia 11 de agosto sido o que apresentou um maior número de acionamentos (3.332). Esta procura apresentou um comportamento que parece acompanhar a curva da média da temperatura máxima.

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 agosto.

#### 4.3 Procura do Serviço Saúde 24

No período de 1 a 31 de agosto, foram efetuadas 410 chamadas para o Saúde 24, com o maior número a verificar-se no dia 20 (25 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 foi introduzido no sistema informático da DGS um Plano Específico 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 agosto

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-Ago		22	24	21	27	23	22	24	23	23	21	28	25	24	27	25	28	29	25	25
02-Ago		21	22	21	23	19	24	25	25	20	18	26	25	23	27	24	26	27	24	23
03-Ago		22	24	21	26	23	22	25	24	23	20	29	28	25	28	27	30	30	26	25
04-Ago		22	26	22	28	25	23	26	24	24	22	31	27	25	29	29	30	31	28	26
05-Ago		24	26	23	30	27	24	27	26	26	24	34	30	27	31	32	33	34	28	28
06-Ago		24	26	24	31	28	24	28	26	28	25	35	30	26	30	33	34	35	31	29
07-Ago		25	26	24	31	27	25	26	25	27	25	34	28	26	30	32	33	34	32	28
08-Ago		23	24	24	29	25	27	27	27	24	22	32	29	26	30	30	32	33	31	28
09-Ago		25	25	24	27	26	26	27	28	24	23	31	30	27	30	29	32	33	26	27
10-Ago		21	23	23	27	26	27	28	28	25	24	32	30	26	30	29	32	32	26	27
11-Ago		23	26	23	29	27	23	26	24	27	25	34	27	25	29	31	32	32	27	27
12-Ago		19	19	22	26	23	25	27	26	23	21	31	28	26	29	30	32	33	35	26
13-Ago		22	24	21	25	23	22	24	23	23	20	28	26	24	27	28	29	30	34	25
14-Ago		24	26	23	26	26	23	27	24	27	23	31	28	24	29	32	32	33	30	27
15-Ago		25	27	24	29	28	22	27	24	28	24	34	29	27	31	32	33	35	27	28
16-Ago		26	30	28	28	30	27	33	28	29	26	35	35	31	35	34	36	37	27	31
17-Ago		28	33	30	32	33	28	36	36	33	29	36	35	31	33	36	37	39	31	33
18-Ago		23	30	22	32	31	24	28	27	31	28	34	29	27	31	32	34	33	27	29
19-Ago		21	25	20	30	29	23	26	25	28	25	32	27	25	29	29	31	31	25	27
20-Ago		20	25	21	28	28	23	27	25	28	24	32	29	27	30	30	33	33	25	27
21-Ago		19	25	20	28	28	23	26	25	27	23	30	28	26	29	28	31	31	26	26
22-Ago		22	25	21	27	26	23	26	25	25	22	30	27	26	29	28	30	31	31	26
23-Ago		23	26	22	29	28	23	28	25	29	25	32	29	26	30	31	32	32	27	28
24-Ago		21	27	22	31	30	22	27	24	29	27	33	30	28	32	32	34	35	27	28
25-Ago		25	26	24	31	28	25	29	27	29	28	36	32	30	33	33	36	36	29	30
26-Ago		21	24	23	27	24	27	28	27	27	23	32	29	26	30	32	34	36	29	28
27-Ago		26	26	25	31	28	27	30	28	29	27	36	32	29	33	34	35	37	33	30
28-Ago		25	26	24	29	25	26	28	27	26	25	34	31	28	32	31	33	35	30	29
29-Ago		27	27	25	29	28	25	28	25	29	25	33	29	26	30	32	31	33	32	29
30-Ago		26	31	25	31	31	24	28	25	30	28	33	28	26	30	32	32	33	28	29
31-Ago		23	32	23	33	34	24	31	29	34	30	34	34	28	31	34	34	36	27	31

 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 agosto

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-Ago	17	17	16	17	13	18	16	17	14	10	15	19	18	20	14	17	17	18	16
02-Ago	17	16	17	14	14	18	17	17	13	10	15	17	17	16	12	15	17	18	16
03-Ago	15	16	16	12	15	18	18	18	14	11	16	19	18	17	15	18	17	18	16
04-Ago	12	10	13	10	11	15	14	11	10	8	13	15	15	16	12	14	13	19	13
05-Ago	13	11	16	11	12	19	16	17	11	10	16	17	17	17	15	15	15	20	15
06-Ago	14	12	16	13	14	19	17	18	13	10	17	18	18	19	14	16	16	20	16
07-Ago	19	19	19	14	15	20	18	20	14	12	17	19	19	20	18	17	17	24	18
08-Ago	20	18	19	16	16	20	18	20	16	12	17	20	19	20	15	18	17	21	18
09-Ago	19	18	19	15	17	20	18	19	15	13	17	19	19	16	15	17	18	20	17
10-Ago	19	16	19	16	15	20	18	17	15	10	15	18	18	16	15	16	18	19	17
11-Ago	14	14	15	13	17	19	18	19	15	12	17	19	18	19	15	17	18	20	17
12-Ago	14	12	16	14	12	17	14	13	11	10	18	17	17	17	17	16	14	19	15
13-Ago	12	9	12	9	10	16	14	15	10	8	16	16	16	17	15	17	19	20	14
14-Ago	11	9	12	8	11	15	11	12	10	9	14	15	15	16	14	14	13	18	13
15-Ago	12	9	13	9	11	14	12	11	13	11	16	15	16	17	19	15	14	19	14
16-Ago	13	10	12	11	13	13	12	10	13	9	17	15	15	16	18	15	14	21	14
17-Ago	16	9	20	11	15	14	17	11	17	13	19	16	17	14	22	16	19	21	16
18-Ago	13	12	16	13	17	16	15	15	21	18	23	17	17	13	19	15	17	19	16
19-Ago	14	13	16	13	14	18	15	18	11	13	12	15	15	11	12	12	13	16	14
20-Ago	13	13	15	11	13	16	15	17	12	10	16	15	15	11	11	12	14	16	14
21-Ago	12	11	15	12	14	16	14	14	13	12	15	15	16	12	14	13	14	18	14
22-Ago	13	13	15	16	13	17	15	16	12	10	17	16	16	13	12	12	14	17	14
23-Ago	10	9	13	12	12	14	12	11	11	9	15	14	15	14	13	13	13	18	13
24-Ago	10	9	12	10	12	14	13	11	14	14	15	13	15	12	20	13	13	18	13
25-Ago	11	10	13	11	12	13	11	11	14	15	15	13	15	15	20	13	14	20	14
26-Ago	19	19	19	18	17	20	18	19	15	13	19	19	18	18	16	18	18	20	18
27-Ago	19	20	20	17	18	21	18	20	15	13	17	19	18	19	20	17	18	22	18
28-Ago	18	18	18	16	16	19	18	20	14	11	17	19	19	20	17	17	16	21	17
29-Ago	13	10	13	12	12	16	15	15	11	10	15	16	16	18	14	17	16	23	15
30-Ago	15	13	15	15	17	16	15	13	15	13	18	17	17	18	14	14	15	19	16
31-Ago	15	12	15	15	18	16	15	16	17	15	16	16	16	13	19	13	15	20	16

Temperaturas máximas entre 24 e 26°C

Temperaturas máximas superior ou igual a 26°C

A vermelho – temperaturas máximas previstas

**ANEXO II - GRÁFICOS**

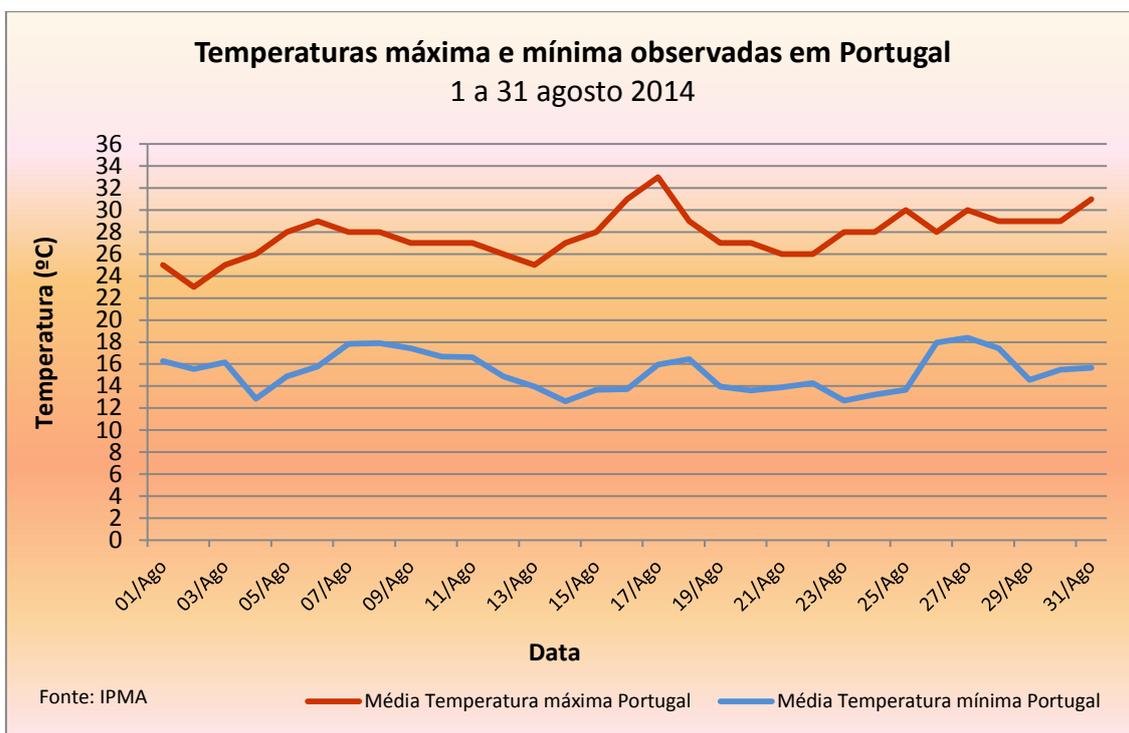


Gráfico 2 - Evolução da média das temperaturas máxima e mínima observadas em Portugal Continental

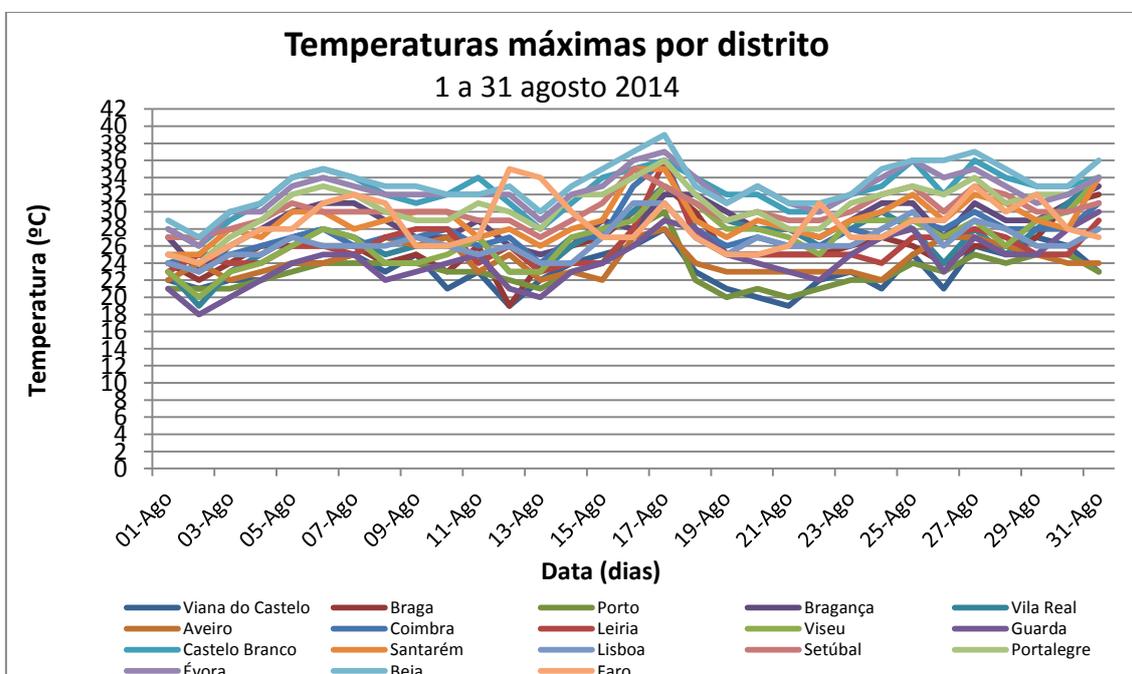


Gráfico 3 - Evolução das temperaturas máximas por distrito

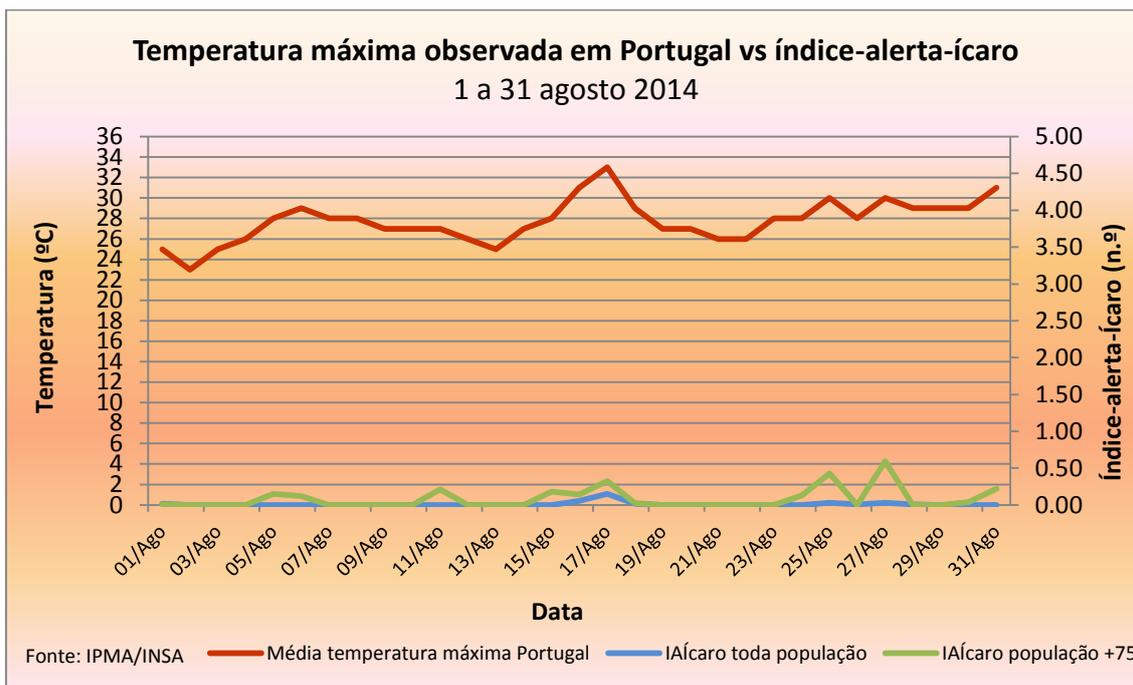


Gráfico 4 - Evolução da média da temperatura máxima nacional e dos valores observados de índice-alerta-ícaro

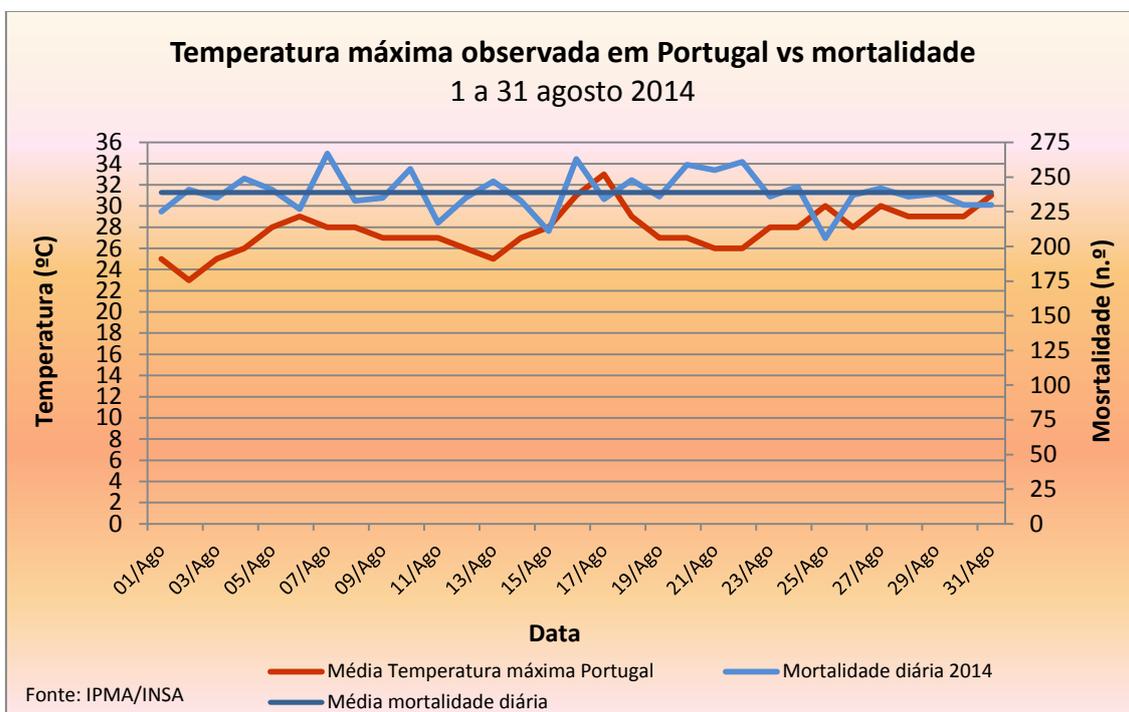


Gráfico 5 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e da mortalidade a nível nacional

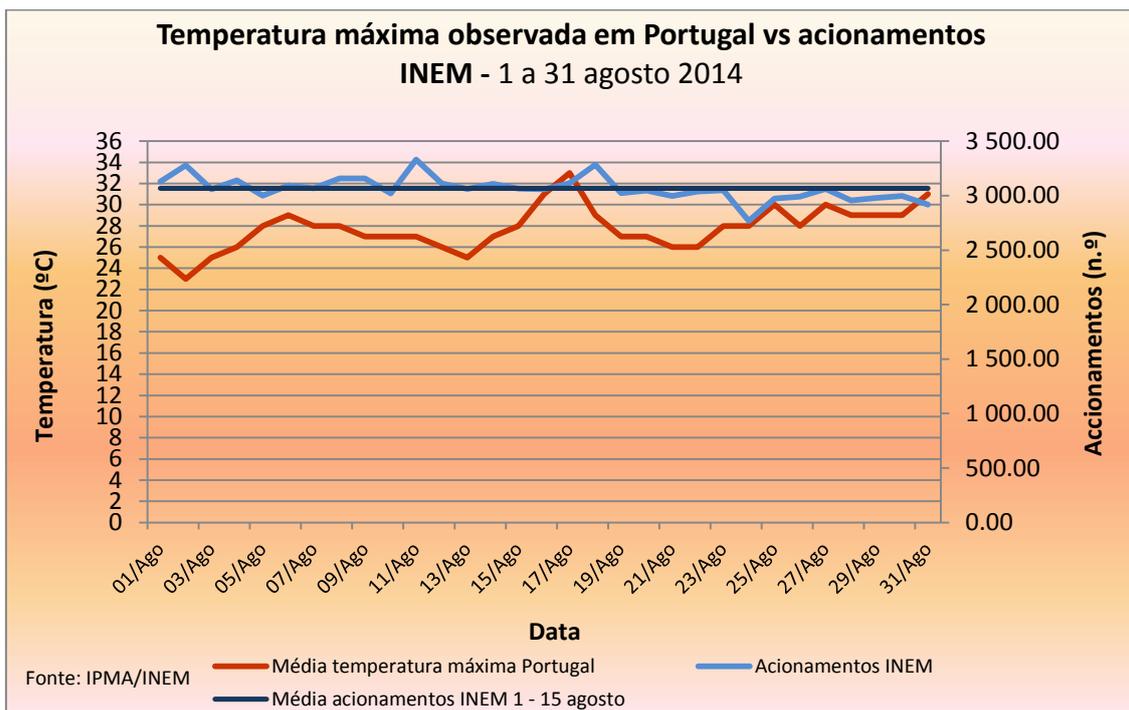


Gráfico 6 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e do número de acionamentos dos serviços do INEM

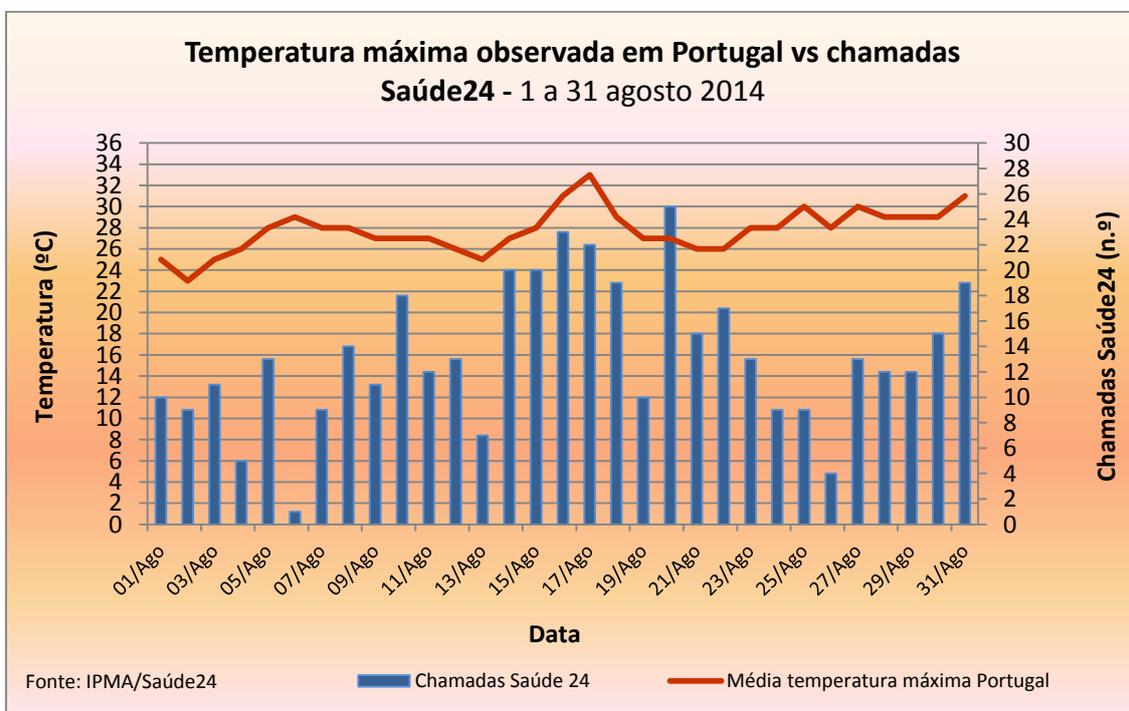


Gráfico 7 - Evolução da média das temperaturas máximas observadas e da procura do Saúde 24



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](mailto:geral@dgs.pt)