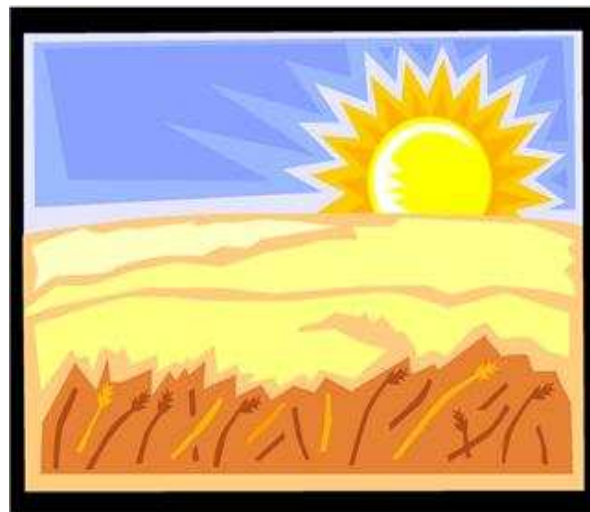




# PLANO de CONTINGÊNCIA para TEMPERATURAS EXTREMAS ADVERSAS – MÓDULO CALOR

## Plano Regional de Ação Calor Avaliação 2015

---



**ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO ALENTEJO, I.P.**

DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA E PLANEAMENTO

DEZEMBRO 2015

## ÍNDICE

---

Siglas	3
Resumo	5
1. Introdução	7
2. Avaliação do Plano	9
2.1 Organização	9
2.1.1 Intervenção Regional	10
2.1.2 Intervenção Local	11
2.2 Comunicação	12
2.2.1 Alertas	12
2.2.2 Informações, Comunicados e Recomendações	14
2.2.3 Informação de Retorno	15
2.3 Fatores Ambientais Monitorizados	15
2.3.1 Temperaturas Máximas e Mínimas Elevadas Observadas	15
2.3.2 Índice Ultravioleta	17
2.3.3 Níveis de Ozono	17
2.3.4 Incêndios ou Outros	17
2.4 Efeitos na Saúde	19
2.4.1 Índice Ícaro	19
2.4.2 Mortalidade	20
2.4.3 Procura dos Serviços de Saúde	22
2.4.3.1 Cuidados de Saúde Primários – Consultas não Programadas	22
2.4.3.2 Cuidados de Saúde por Unidade Hospitalar	24
2.4.4 Saúde 24	25
2.4.5 INEM	25
2.5 Avaliação do Risco/ Comunicação/ Emissão Alertas	25
3. Recomendações	26

---

## SIGLAS

AC – Atendimento Complementar  
ACES – Agrupamento de Centros de Saúde  
APA-ARH – Agência Portuguesa do Ambiente - Administração da Região Hidrográfica do Alentejo  
ARSA – Administração Regional de Saúde do Alentejo  
CCDR - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional  
CDOS – Comandos Distritais de Operações de Socorro  
CDSSS – Centros Distritais dos Serviços da Segurança Social  
CR – Consulta de Recurso  
DGS – Direção-Geral da Saúde  
DGESTE/ DSRA – Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares/ Direção de Serviços da Região Alentejo  
DS – Delegado (s) de Saúde  
DSC – Delegado (s) de Saúde Coordenadores  
DSPP – Departamento de Saúde Pública e Planeamento  
DSR - Delegada de Saúde Regional  
ECRCCI – Equipa Coordenadora Regional dos Cuidados Continuados Integrados  
GOR – Grupo de Operativo Regional  
HESE – Hospital do Espírito Santo de Évora  
ÍCARO – Importância do Calor: Repercussões sobre os Óbitos  
ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas  
ÍNDICE-ALERTA-ÍCARO – Índice de Efeito do Calor na Mortalidade  
INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica  
INSA – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge  
IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera  
PCTEA – Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas  
SAP – Serviço de Atendimento Permanente  
SIARS – Sistema de Informação das ARS  
SUB – Serviço de Urgência Básica  
UCCI – Unidades de Cuidados Continuados Integrados  
ULS – Unidade Local de Saúde  
ULSBA – Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo  
ULSNA – Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano  
ULSLA – Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano  
USP – Unidade de Saúde Pública  
VDM – Vigilância Diária da Mortalidade

## **AGRADECIMENTOS**

Agradece-se às Entidades que colaboraram e contribuíram para a preparação e implementação do Plano Regional de Ação Calor 2015 da Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P, nomeadamente ao Agrupamento de Centros de Saúde do Alentejo Central (ACES AC), à Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano (ULSNA), à Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo (ULSBA), à Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano (ULSLA), ao Hospital do Espírito Santo de Évora (HESE), à Equipa Coordenadora Regional dos Cuidados Continuados Integrados (ECRCCI), aos Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS), aos Centros Distritais dos Serviços da Segurança Social (CDSS), à Direção Regional do Alentejo do Instituto Português da Juventude (IPJ), à Direção dos Serviços Regionais do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares/ Direção de Serviços da Região Alentejo (DGESTE), à Agência Portuguesa do Ambiente-Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARH Alentejo), assim como a outras entidades que, de algum modo, colaboraram e contribuíram para a divulgação e operacionalização deste plano.

Um agradecimento particular aos Profissionais de Saúde da Região Alentejo, pelo empenho na divulgação de informação e no desenvolvimento de ações no âmbito da Educação para a Saúde, assim como, na realização de iniciativas em articulação com as entidades locais com competências e atribuições na promoção da saúde dos grupos mais vulneráveis identificados neste plano.

## RESUMO

O Plano Regional de Ação Calor 2015, elaborado pelo Grupo Operativo Regional (GOR) do Departamento de Saúde Pública e Planeamento (DSPP) da Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. (ARSA), teve por base a publicação do Despacho nº4113-A/2015 do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, publicado no Diário da República, 2ª Série, nº79, de 23 de abril de 2015, relativo à implementação do Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas (PCTEA) – Módulo Calor a nível regional e local e a Orientação nº7/2015 de 29 de abril da Direção-Geral da Saúde (DGS), referente à operacionalização do PCTEA Módulo Calor.

O objectivo deste plano é de minimizar os efeitos negativos dos períodos de calor intenso na saúde, possibilitando ganhos em saúde para a população, através do reforço do sistema de vigilância e alerta, em colaboração com todas as entidades envolvidas.

Foram adoptados os critérios para a definição de níveis de alerta propostos pela DGS para a Região Alentejo. Para o Litoral Alentejano, e atendendo á experiência dos últimos anos pelas diferenças climáticas entre o interior e litoral, considerou-se mais adequado ajustar os critérios para definição dos níveis de alerta.

O GOR reuniu mensalmente, para efetuar o acompanhamento e a análise corrente dos alertas emitidos, análise dos dados disponíveis (VDM, Ícaro, Consultas não programadas por ACES e ULS e episódios de urgência e internamento por unidade hospitalar), elaboração dos relatórios mensais para a DGS e comunicação de eventuais ocorrências na saúde resultantes dos períodos com temperaturas mais elevadas.

O GOR-Restrito procedeu à avaliação diária do risco para definição do nível de alerta e efetuou a sua divulgação, quando necessário, através de relatório com a análise dos critérios, medidas a tomar pelos serviços de saúde e recomendações para a população em geral.

Entre 11 de maio e 30 de setembro, foram emitidos 14 relatórios de alertas, que englobaram toda a região, à exceção do Concelho de Sines e referentes a 12 dias de alerta Amarelo e 2 dias de alerta Vermelho. Corresponderam aos dias 12 e 13 de maio, 6, 7, 20, 21 e 27 a 30 de junho, 8, 9, 16 e 17 de julho.

Os alertas foram sempre enviados para os Delegados de Saúde Coordenadores (DSC) da Região Alentejo, aos Presidentes dos Concelhos de Administração das ULS e Diretora Executiva do ACES AC, ao Presidente do Conselho Diretivo da ARS Alentejo, à Equipa Coordenadora Regional dos Cuidados Continuados Integrados, ao Presidente do Conselho de Administração do HESE, aos Comandos Distritais de Operações de Socorro de Portalegre, Évora, Beja e Setúbal, aos Centros Distritais dos Serviços de Segurança Social, à Direção Regional do

---

Alentejo do IPJ, à Direção dos Serviços Regionais do ICNF, à Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEST/DSRA), à APA/ ARH Alentejo e à DGS.

Os Comandos Distritais de Operações de Socorro enviaram para os seus oficiais de ligação respetivos.

Nos períodos com previsão de subida das temperaturas máximas ou mínimas, foram emitidos alertas à população pela Delegada de Saúde Regional (DSR), divulgado pelos meios de comunicação social regionais, pelos dirigentes dos serviços de saúde locais e foi colocada informação na página da *internet* da ARSA.

Foram sempre reencaminhadas para os Delegados de Saúde (DS), entidades e serviços acima referidos, as informações recebidas via DGS e provenientes da Agência Portuguesa do Ambiente, sobre previsões de poluição atmosférica-partículas de origem natural, de forma a serem divulgadas ao nível local. Estas informações foram também sempre divulgadas na página da *internet* da ARSA.

Promoveu-se a concertação e articulação com as entidades de proteção civil, segurança social, educação e autarquias e pelo empenho das diferentes instituições de saúde e, muito em especial, dos profissionais de saúde, que contribuíram para a sua implementação e desenvolvimento.

Quanto ao impacto na saúde referente ao período do plano de contingência e alertas emitidos, o ACES AC, as ULS, o HESE e a ECRCCI não comunicaram ocorrências diretamente relacionadas com eventuais consequências do calor na saúde.

## 1. INTRODUÇÃO

A área de abrangência da ARS Alentejo considera:

- Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano - ULSNA
- Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo - ULSBA
- Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano - ULSLA
- Agrupamento de Centros de Saúde do Alentejo Central – ACES AC
- Hospital do Espírito Santo de Évora - HESE

O PCTEA - Módulo Calor prevê uma ativação no período de 15 de maio a 30 de setembro, podendo este ser alargado em função das condições meteorológicas que se verifiquem. Assim, atendendo à subida brusca da temperatura máxima na Região Alentejo, no início do mês de maio, e possíveis efeitos que poderiam resultar na saúde da população, em especial da mais vulnerável, considerou-se ativar o plano regional da ARS Alentejo a partir do dia 11 de maio.

Descrevem-se as ações e atividades desenvolvidas pelo DSPP, pelo ACES AC, pela ULSNA, ULSBA, ULSLA, HESE e ECRCCI.

O ACES Alentejo Central, as ULS, o HESE e a ECRCCI elaboraram os seus planos específicos, contemplando a preparação, ações e intervenções a tomar perante os alertas e as necessidades dos serviços.

Foram utilizados os critérios para a definição de níveis de alerta propostos pela DGS, nomeadamente a informação das temperaturas máximas e mínimas, a subida brusca da temperatura máxima, o índice Ícaro, a ocorrência de incêndios e outros fatores tais como: os níveis de ozono, os níveis de radiação ultravioleta e eventos locais ou avisos meteorológicos, com indicação da sua aplicabilidade por Regiões.

Os critérios definidos pela DGS para a Região Alentejo foram aplicados a nível Regional, tendo em atenção a variabilidade climática entre o litoral e o interior. Assim, em 2015 foi estabelecido que para os Concelhos correspondentes aos Distritos de Portalegre, Évora e Beja e concelhos de Alcácer do Sal, Grândola e Santiago do Cacém os critérios aplicados seriam os propostos pela DGS para a Região Alentejo. Para o Concelho de Sines, o critério para a definição dos níveis de alerta foi o proposto pela DGS para as outras Regiões do país.

O GOR-Restrito procedeu à avaliação diária do risco para definição do nível de alerta e efetuou a sua divulgação, quando necessário, através de relatório com a análise dos critérios, medidas a tomar pelos serviços de saúde e recomendações para a população em geral.

Foram emitidos 12 relatórios de alertas Amarelo, que corresponderam aos dias 12 e 13 de maio, 6, 7, 20, 21, 27 e 28 de junho, 8, 9, 16 e 17 de julho e emitidos 2 relatórios de alerta Vermelho, nos dias 29 e 30 de junho.

Os alertas Amarelo e Vermelho foram idênticos para as seguintes áreas geográficas:

- Área da ULSNA (correspondente aos Concelhos do distrito de Portalegre);
- Área do ACES AC (correspondente aos Concelhos do distrito de Évora);
- Área da ULSBA (correspondente aos Concelhos do distrito de Beja, exceto Odemira) e
- Área da ULSLA, para os Concelhos de Alcácer do Sal, Grândola e Santiago do Cacém e Odemira.

Não foram emitidos alertas para o Concelho de Sines.

Foi emitido pela Delegada de Saúde Regional, sempre que se justificou, alerta à população, com medidas preventivas a tomar perante temperaturas elevadas e a sua divulgação foi feita pelos meios de comunicação social da Região e via *e-mail* para os serviços de saúde.

Os alertas, comunicados emitidos e outras informações foram sempre enviados para:

- Direção-Geral da Saúde (DGS)
- Delegados de Saúde Coordenadores (DSC)
- Unidades Locais de Saúde (ULSNA, ULSBA e ULSLA)
- ACES Alentejo Central (ACES AC)
- Hospital do Espírito Santo de Évora (HESE)
- Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS)
- Centros Distritais dos Serviços de Segurança Social (CDSS)
- Direção Regional do Alentejo do Instituto Português da Juventude (IPJ)
- Direção dos Serviços Regionais do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)
- Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares/ Direção de Serviços da Região Alentejo (DGESTE/ DSRA)
- Agência Portuguesa do Ambiente - Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARH).

Nos períodos com previsão de subida das temperaturas máximas e mínimas, solicitou-se um reforço da divulgação das recomendações à população, através dos meios disponíveis das respetivas áreas de intervenção dos serviços e entidades referidas, com especial atenção para os grupos da população mais vulneráveis e para os eventos passíveis de contribuir para um risco acrescido de exposição.

Foram reencaminhadas e divulgadas 16 informações sobre poluição atmosférica-partículas de origem natural, na sequência de previsão da APA e recebida via DGS.



A informação foi disponibilizada no *site* da *internet* da ARS Alentejo e nos meios de comunicação social de âmbito regional.

O ACES Alentejo Central, as ULS, o HESE e a ECRCCI elaboraram os seus planos específicos, contemplando a preparação, ações e intervenções a tomar perante os alertas e as necessidades dos serviços.

O GOR reuniu mensalmente, para efetuar o acompanhamento e a análise corrente dos alertas emitidos, análise dos dados disponíveis (VDM, Ícaro, consultas não programadas por ACES e ULS e episódios de urgência e internamento por unidade hospitalar), elaboração dos relatórios mensais para a DGS e comunicação de eventuais ocorrências na saúde resultantes dos períodos com temperaturas mais elevadas.

## 2. AVALIAÇÃO DO PLANO

### 2.1. Organização

A implementação do Plano Regional de Ação Calor 2015 para a Região, incluiu:

- Elaboração e divulgação do Plano Regional de Ação Calor 2015;
- Emissão dos alertas sempre que se justificou;
- Articulação com os outros departamentos da ARSA;
- Articulação com a DGS sempre que necessário;
- Na página da *internet* da ARSA, e no campo destinado ao “Especial Verão”, foi colocada informação para os cidadãos, documentação para os serviços de saúde e profissionais;
- Articulação com os DSC para a implementação e operacionalização do plano e reforço da comunicação com o ACES AC, as ULS e o HESE;
- Reuniões mensais do GOR para acompanhamento e análise de dados estatísticos, elaboração dos relatórios mensais enviados à DGS e comunicação de eventuais ocorrências na saúde relacionadas com os períodos com temperaturas mais elevadas;
- Articulação e concertação com as estruturas de âmbito regional e multimunicipal, nomeadamente os CDOS, Plataformas Supraterritoriais da Rede Social e HESE;
- O ACES AC, as ULS, o HESE e a ECRCCI procederam à preparação e organização dos seus serviços para possíveis situações críticas relacionadas com as temperaturas elevadas. Desenvolveram atividades locais e internas e contemplaram medidas/recursos para eventual necessidade de reforço nos períodos de emissão dos alertas;
- As instituições que abrangem grupos da população mais vulneráveis de idosos e crianças, foram consideradas prioritárias para a divulgação de informação e das recomendações sobre os cuidados a ter com o calor;
- Não foi comunicado ao DSPP qualquer ocorrência relacionada com eventuais consequências diretas do calor na saúde.

### 2.1.1 - Intervenção Regional

- Elaboração e promoção da implementação do Plano de Contingência Regional;
- Acompanhamento da implementação dos Planos Específicos do ACES AC, ULSNA, ULSBA, ULSLA, HESE e ECRCCI;
- Realização de uma reunião com os CDOS de Portalegre, Évora, Beja e Setúbal e Delegados de Saúde Coordenadores das USP, para concertação de competências e intervenções;
- Receção da informação com as temperaturas máximas e mínimas observadas e previstas, enviadas pela DGS e Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA);
- Consulta na página da *internet* do IPMA os níveis de ozono;
- Receção diária de informação dos CDOS relativa a incêndios e outras informações;
- Receção e observação diária do Boletim VDM sobre os dados da mortalidade;
- Receção diária das previsões do Índice-Alerta ÍCARO;
- Avaliação diária do risco e definição do nível de alerta diário, pelo GOR-restrito, e sua comunicação em caso de alerta Amarelo e Vermelho aos delegados de saúde (DS), entidades e serviços envolvidos no plano;
- Emissão de 12 dias de alerta Amarelo e 2 dias de alerta Vermelho;
- Nos períodos com previsão de subida da temperatura máxima e mínima, a Delegada de Saúde Regional (DSR) intensificou a informação dirigida à população com recomendações de prevenção, na página da *internet* da ARSA e nos meios de comunicação sociais da Região;
- Receção e encaminhamento de informações recebidas da DGS aos DS da Região, Presidentes dos Conselhos de Administração da ULSNA, ULSBA e ULSLA, Diretora Executiva do ACES AC, Presidente do Conselho de Administração do HESE e ECRCCI, assim como informação disponível na página da *internet* da ARSA dirigida à população e documentação de apoio para profissionais;
- Articulação com a DGS sempre que se justificou;
- Reuniões mensais do GOR, para efetuar o acompanhamento e análise corrente dos alertas emitidos, análise dos dados disponíveis (VDM, Ícaro, consultas não programadas: inclui as não programadas, SUB, SAP, atendimento complementar e outras) por ACES e ULS e episódios de urgência e internamento por unidade hospitalar, elaboração dos relatórios mensais para a DGS e comunicação de eventuais ocorrências na saúde resultantes dos períodos com temperaturas mais elevadas;
- Reforço de informação aos DSC para o preenchimento do formulário da página da DGS, referente ao Plano de Contingência Específico e informação de retorno, do ACES AC e ULS;
- Preenchimento do formulário dos Planos Contingência Específico do HESE e ECRCCI, com o acesso regional do DSPP (atendendo à informação da DGS de 4 de agosto, a qual refere que não era possível criar esses acessos em 2015);
- Atualização permanente da página da *internet* da ARSA em “Especial Calor”;

## 2.1.2 - Intervenção Local

O quadro nº1 resume a operacionalização dos planos específicos ao nível local pelas ULS, ACES, HESE e ECRCCI.

**Quadro nº1** – Intervenção ao Nível Local – ULS, ACES, HESE e ECRCCI

ULS/ACES/HESE / ECRCCI	ULSNA	ULSBA	ULSLA	ACES	HESE	ECRCCI
<b>1. Existência de Plano Específico</b>	S	S	S	S	S Urg. Geral Urg. Pediátrica	S
<b>2. Período de Ativação</b>	15 maio	12 maio	15 maio	15 maio	15 maio	15 maio
<b>3. Alertas Medidas</b>	S As previstas no Plano	S As previstas no Plano	S As previstas no Plano	S As previstas no Plano	S	S As previstas por nível de alerta
<b>4. Divulgação de recomendações e medidas.</b> <b>5. Elaboração de materiais próprios.</b>	Lares, Centros de Dia, Creches-Jardins Infância, Centros Apoio aos Sem-Abrigo, APPACDM, Autarquias. _/_ Materiais da DGS	Previstas no Plano da ULS. _/_ Materiais: DGS, da ARS e da USP. Produzido folheto em 2014 e atualização em 2015.	Previstas no Plano da ULS por nível de alerta, unidades de Saúde, rádios locais _/_ Materiais de outros anos	ERPIS	Internamente	S  As previstas nos Planos das unidades e as recebidas da DSR
<b>6. Colaboração na identificação de locais de abrigo</b>	S	S	S	S	n.a.	n.a.
<b>7. Ocorrências diretas relacionadas com o calor</b>	N	N	N	N	N	N

Legenda:

S - Sim

N – Não

ERPIS – Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas

n.a. – Não se aplica

## 2.2. Comunicação

### 2.2.1 – Alertas

Nos quadros seguintes apresentam-se os dias em que foram emitidos alertas e os critérios utilizados. As temperaturas máximas e mínimas tiveram por base as temperaturas observadas e previstas via IPMA.

As temperaturas recebidas via DGS começaram a ser recebidas a partir do dia 13 de maio.

No distrito de Portalegre, distrito de Beja e Concelho de Alcácer do Sal (que serve também de referência para os Concelhos de Grândola e Santiago do Cacém), ocorreu falha na informação das temperaturas máxima e mínima registada durante alguns dias, sendo os alertas emitidos com suporte nas temperaturas previstas para os dias seguintes.

**Quadro nº2 – Alertas Emitidos em maio**

Área Geográfica/dias		maio 2015				
		10	11	12	13	14
Portalegre	T Max °C	*	33	34	34	25
	T Min °C	*	19	19	22	15
Évora	T Max °C	33	33	35	36	26
	T Min °C	14	13	11	15	14
Beja	T Max °C	*	34	36	40	29
	T Min °C	*	17	14	18	13
Concelhos Alcácer Sal, Grândola, Santiago Cacém	T Max °C	35	*	*	37	28
	T Min °C	13	12	*	14	14
Concelho Sines	T Max °C	25	26	24	31	24
	T Min °C	14	15	13	15	14
Justificação/ Alertas emitidos		- Registada temperatura máxima e mínima elevada para a altura do ano; - Continuação de previsão de temperatura máxima e mínima elevada; - Índice ultravioleta muito alto; - Risco de incêndio florestal elevado e muito elevado.				

Legenda:

Alerta Amarelo

\* Sem informação disponível.

**Quadro nº3 – Alertas Emitidos em junho de 2015**

Área Geográfica/dias		junho 2015							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Portalegre	T Max°C	32	36	36	36	38	35	35	31
	T Min °C	12	22	19	18	23	21	21	22
Évora	T Max °C	33	36	36	34	36	36	34	32
	T Min °C	10	13	13	13	15	17	17	19
Beja	T Max °C	35	38	38	36	38	38	35	35
	T Min °C	11	15	18	16	17	21	19	21
Concelhos Alcácer Sal, Grândola, Santiago Cacém	T Max °C	35	36	37	33	35	37	35	32
	T Min °C	11	14	13	13	14	18	17	19
Concelho Sines	T Max °C	22	24	28	25	26	29	30	23
	T Min °C	12	14	14	14	16	17	19	17
Justificação/ Alertas emitidos		- Temperatura máxima e mínima elevada durante vários dias; - Índice ultravioleta muito alto; - Risco de incêndio florestal elevado e muito elevado.							

**Quadro nº3 – Alertas Emitidos em junho de 2015 (continuação)**

Área Geográfica/dias		junho 2015												
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Portalegre	T Max°C	33	37	38	38	28	27	30	34	36	39	40	40	33
	T Min °C	21	23	25	21	16	12	11	18	22	26	29	30	23
Évora	T Max °C	35	37	39	35	31	28	31	35	38	41	42	40	33
	T Min °C	17	14	18	17	15	13	11	13	15	17	19	18	14
Beja	T Max °C	37	39	40	35	31	29	30	36	40	42	43	39	*
	T Min °C	20	17	19	20	16	14	13	12	14	15	17	16	16
Concelhos Alcácer Sal, Grândola, Santiago do Cacém	T Max °C	34	37	38	33	27	26	17	33	37	40	41	38	31
	T Min °C	17	14	16	16	16	13	16	12	14	15	17	16	16
Concelho Sines	T Max °C	28	28	29	33	22	22	23	24	26	29	29	25	21
	T Min °C	17	17	17	18	17	17	15	13	15	17	19	17	16
Justificação/ Alertas emitidos		- Temperatura máxima e mínima elevada durante vários dias; - Subida brusca da temperatura máxima; - Índice-Alerta-Ícaro com possível efeito sobre a mortalidade; - Risco de incêndio florestal elevado e muito elevado; - Índice ultravioleta muito alto;												

Legenda:

**Alerta Amarelo**

**Alerta Vermelho**

\* Sem informação

**Quadro nº4 – Alertas Emitidos em julho de 2015**

Área Geográfica/dias	julho 2015											
	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	
Portalegre	T Max°C	35	34	36	37	36	37	35	38	38	37	37
	T Min °C	15	16	21	21	17	25	19	20	22	17	22
Évora	T Max °C	36	35	38	37	36	36	36	38	39	38	36
	T Min °C	13	17	14	13	16	13	12	14	14	16	20
Beja	T Max °C	*	*	*	*	35	34	35	37	37	38	35
	T Min °C	12	*	*	*	16	15	14	16	16	17	20
Concelhos Alcácer Sal, Grândola, Santiago Cacém	T Max °C	33	34	36	37	34	31	33	33	35	37	34
	T Min °C	13	15	14	14	15	13	14	15	17	17	17
Concelho Sines	T Max °C	25	25	26	27	24	22	24	26	26	26	26
	T Min °C	15	17	15	16	16	15	15	15	15	17	19
Justificação/ Alertas emitidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura máxima e mínima elevada durante vários dias;</li> <li>- Índice-Alerta-Ícaro com possível efeito sobre a mortalidade;</li> <li>- Risco de incêndio florestal elevado e muito elevado;</li> <li>- Índice ultravioleta muito alto;</li> </ul>											

Legenda:

**Alerta Amarelo**

\* Sem informação

## 2.2.2 – Informações, Comunicados e Recomendações

Foram encaminhadas todas as informações e comunicados recebidas da DGS aos Delegados de Saúde, aos Presidentes dos Conselhos de Administração da ULSNA, ULSBA e ULSLA, Diretora Executiva do ACES AC, Presidente do Conselho de Administração do HESE, ECRCCI e a todas as entidades intervenientes neste plano.

Foram reencaminhadas todas as previsões de partículas com origem natural, provenientes da APA, para os serviços referidos acima e entidades intervenientes, para informação e divulgação, assim como recomendações e cuidados a ter para a população, com especial atenção aos grupos mais vulneráveis.

Na página da internet da ARSA foi atualizada a informação dirigida à população e documentação de apoio para profissionais e recomendações emitidas pela Delegada de Saúde Regional.

### **2.2.3 – Informação de Retorno**

Durante o período de ativação do plano regional e alertas, o ACES AC, as ULS, o HESE e a ECRCCI não comunicaram ocorrências diretamente relacionadas com consequências do calor na saúde.

## **2.3. Fatores Ambientais**

### **2.3.1 - Temperaturas Máximas e Temperaturas Mínimas Observadas**

No período de ativação do plano, entre 11 de maio e 30 de setembro, a temperatura máxima registou valores > a 35°C em três períodos:

- dias 10 a 13 de maio;
- dias 2 a 9, 18 a 21 e 25 a 30 de junho;
- dias 4 a 9 e 13 a 17 de julho.

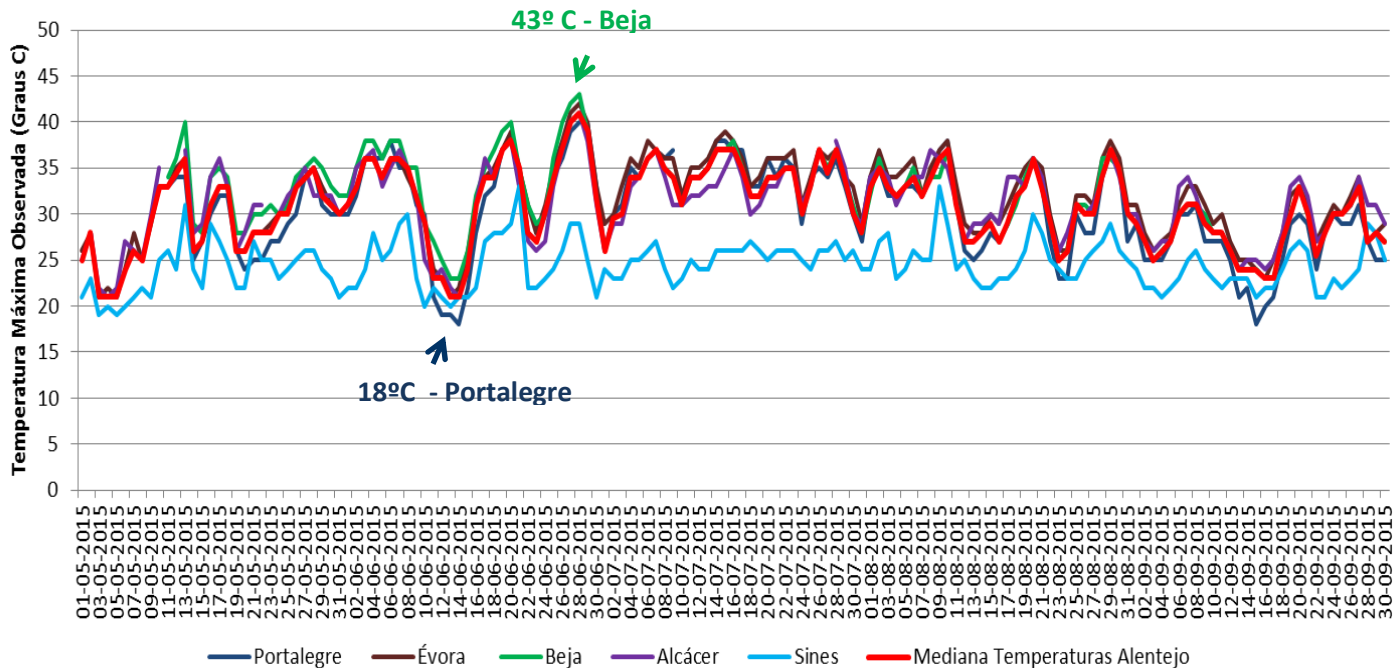
A temperatura mínima registou valores > a 24°C nos seguintes períodos:

- dias 20 e 30 de junho;
- dia 10 de julho;
- dias 9 a 11, 21 e 29 de agosto.

O restante período registou valores normais para a época e não ocorreram outras situações ambientais que justificassem a emissão de alerta.

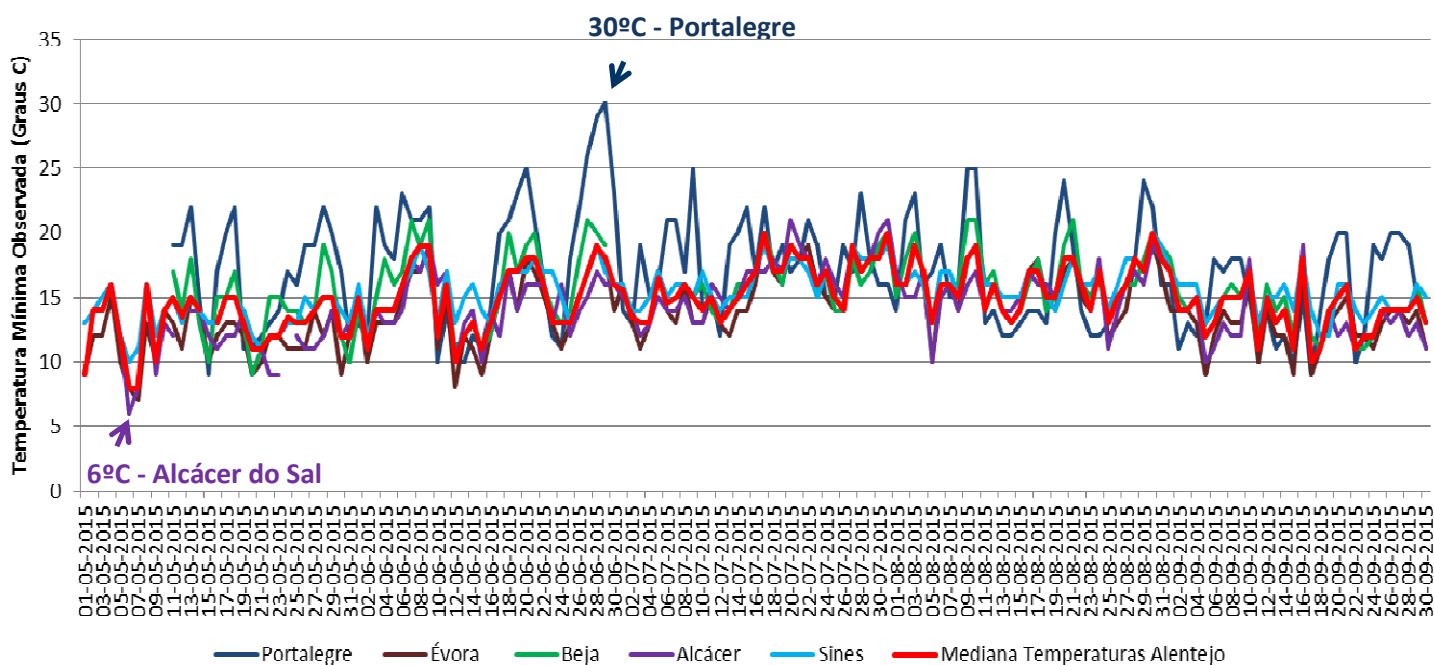
Os gráficos 1 e 2 indicam as temperaturas máximas e mínimas observadas monitorizadas desde o de maio a setembro.

**Gráfico nº1 – Temperaturas Máximas Observadas Alentejo maio a setembro de 2015**



Fonte: IPMA/ DGS

**Gráfico nº2 – Temperaturas Mínimas Observadas Alentejo maio a setembro de 2015**



Fonte: IPMA/ DGS



### 2.3.2. - Índice Ultravioleta

A monitorização deste índice foi iniciada a 11 de maio e durante o período de ativação do plano, o índice ultravioleta mais predominante foi o índice Muito Alto, com um total de 103 dias.

**Quadro nº5 - Número de dias por variação do Índice Ultravioleta**

<b>Índice Ultravioleta</b>	<b>maio</b>	<b>junho</b>	<b>julho</b>	<b>agosto</b>	<b>setembro</b>	<b>TOTAL</b>
Baixo (1, 2)	n.a.	1	n.a.	n.a.	2	3
Moderado (3, 4, 5)	n.a.	2	n.a.	n.a.	n.a.	2
Alto (6, 7)	n.a.	6	n.a.	3	23	32
Muito Alto (8, 9, 10)	20	21	29	28	5	<b>103</b>
Extremo (11)	n.a.	n.a.	2	n.a.	n.a.	2

Legenda:

n.a. – não se aplica.

### 2.3.3. - Níveis de Ozono

Não foi recebida da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) ou DGS informação de níveis de ozono, para a área de intervenção da ARSA.

Esta informação foi diariamente consultada na página [www.ipma.pt](http://www.ipma.pt).

### 2.3.4 - Incêndios ou outros

Foi recebida informação diária dos CDOS de Portalegre, Évora, Beja e Setúbal e considerada para a avaliação diária do risco para definição do nível de alerta.

Foram recebidas da DGS e divulgadas por todos os serviços e entidades as 16 informações emitidas pela APA sobre “*previsão de transporte de partículas naturais com origem em regiões áridas*”.

O quadro seguinte apresenta o nº de dias por mês em que se receberam as informações emitidas pela APA.

**Quadro nº6** - Número de dias por mês / Previsão de Transporte de Partículas Naturais  
com Origem em Regiões Áridas

<b>Transporte de Partículas Naturais com Origem em Regiões Áridas</b>	<b>maio</b>	<b>junho</b>	<b>julho</b>	<b>agosto</b>	<b>setembro</b>
Dias	13, 14,	4, 5, 6, 8, 9, 10, 11	17	9, 10, 21, 29, 30	21
Nº Dias	2	7	1	5	1
Total	<b>16 dias</b>				

## 2.4. Efeitos na Saúde

### 2.4.1 – Índice Ícaro

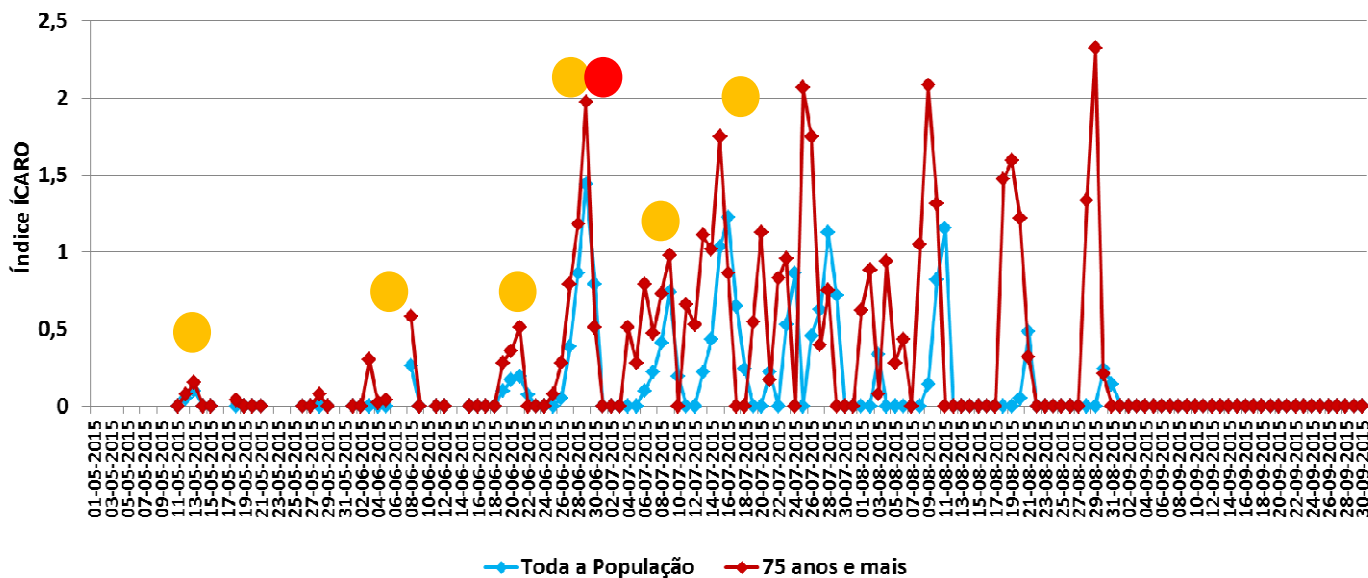
O índice ícaro é um dos critérios considerados para a avaliação do risco. Este índice para “toda a população” e para “pessoas com mais de 75 anos”, apresenta em vários dias, valores positivos próximos ou superiores a 1 (efeito provável sobre a mortalidade).

O valor mais elevado do índice ícaro, ocorreu no final do mês de agosto.

Houve emissão de alerta amarelo e/ ou vermelho:

- 3 alertas Amarelo em que o ícaro <1 (maio e junho);
- 3 alertas Amarelo em que o ícaro foi entre 1-3 (junho e julho);
- 1 alerta Vermelho em que o ícaro foi 2 (junho).

Gráfico nº3 – Índice Ícaro no Alentejo - maio a setembro de 2015 e alertas emitidos



Fonte: Departamento de Epidemiologia, INSA

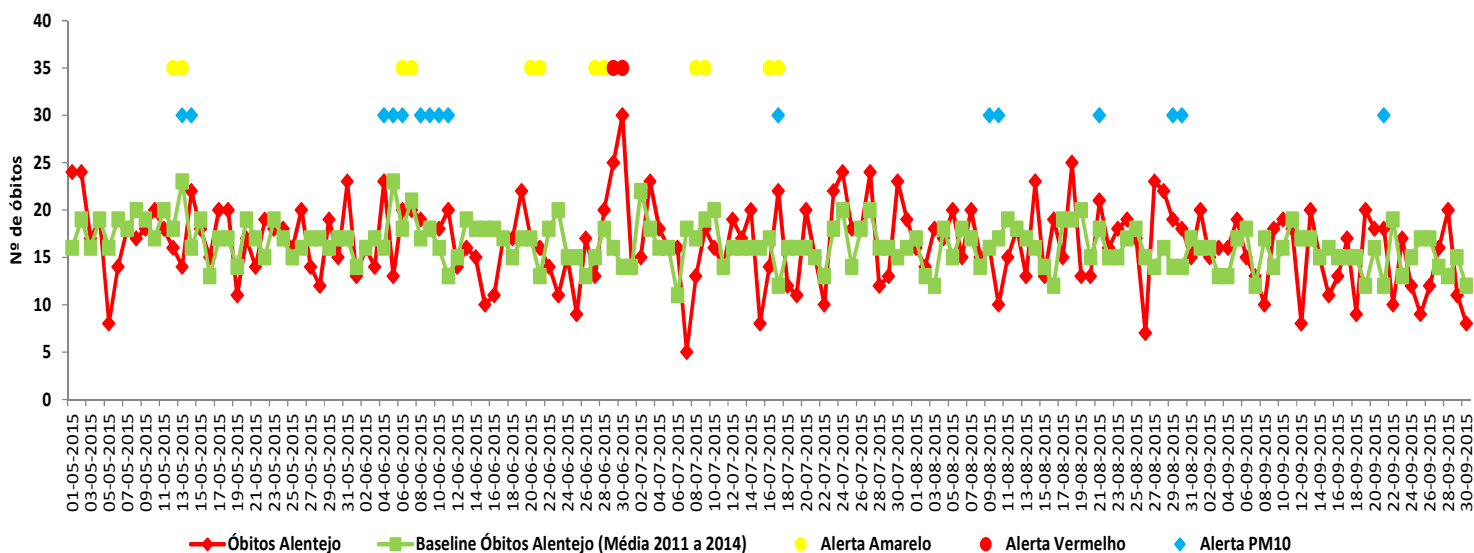
Legenda:

- - Alerta Amarelo
- - Alerta Vermelho

## 2.4.2 – Mortalidade

O gráfico 4 apresenta o número de óbitos registados na Região do Alentejo (região de abrangência da ARS Alentejo) de maio a setembro de 2015. O número de óbitos registados apresentou um comportamento semelhante à linha de base construída com os valores médios dos óbitos de 2011 a 2014. O número de óbitos por todas as causas registou um aumento no mês de junho, tendo os óbitos começando a aumentar no dia 28 de junho e atingindo o valor máximo de 30 óbitos no dia 30 de junho de 2015. Neste período foram emitidos dois alertas amarelos (dias 27 e 28 de junho) e dois alertas vermelhos (dias 29 e 30 de junho).

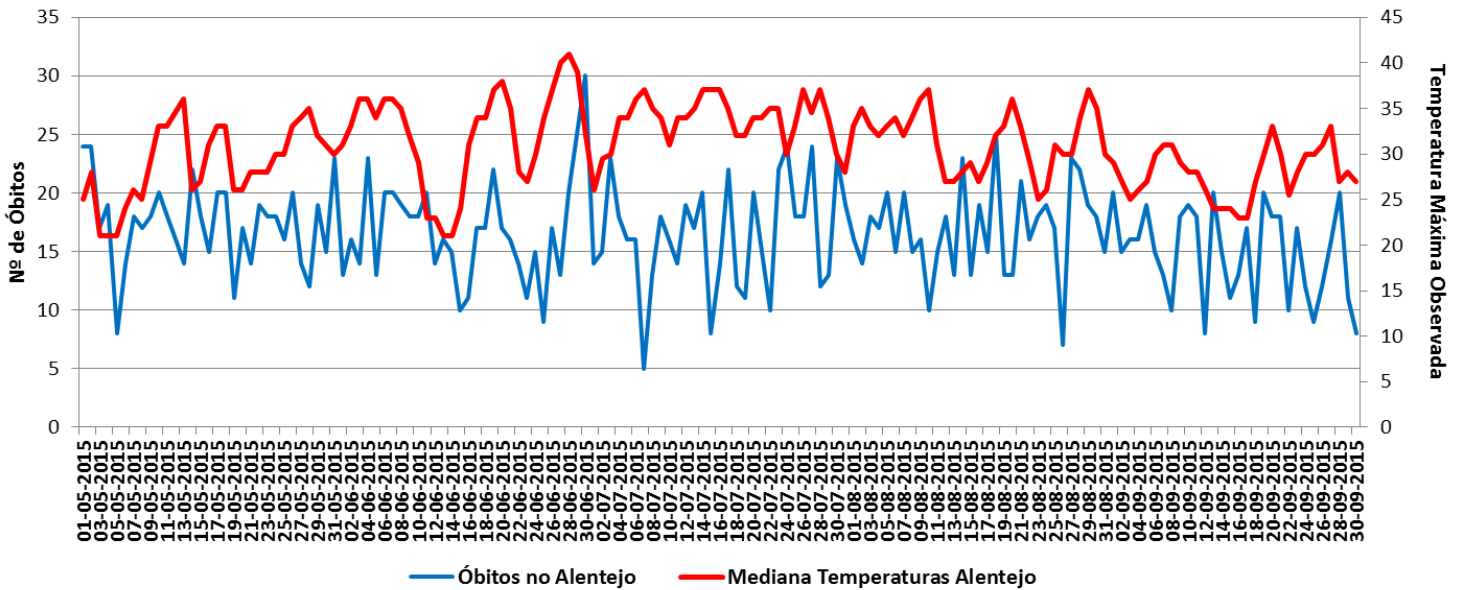
**Gráfico nº4** – Mortalidade no Alentejo de maio a setembro de 2015, alertas emitidos e dias com previsão de partículas naturais com origem em regiões áridas (PM10).



Fonte: Vigilância Diária da Mortalidade (VDM) INSA, SIRIC/IRN e ITIJ/MJ e DSPP (alertas).

O gráfico 5 apresenta a mortalidade observada na Região Alentejo e as Temperaturas Máximas de maio a setembro. O pico do número de óbitos no dia 30 de junho foi antecedido por um pico da mediana da temperatura máxima observada (mediana das temperaturas registadas em Évora, Portalegre, Beja, Alcácer-do Sal e Sines) no dia 27 de junho (mediana de 40°C).

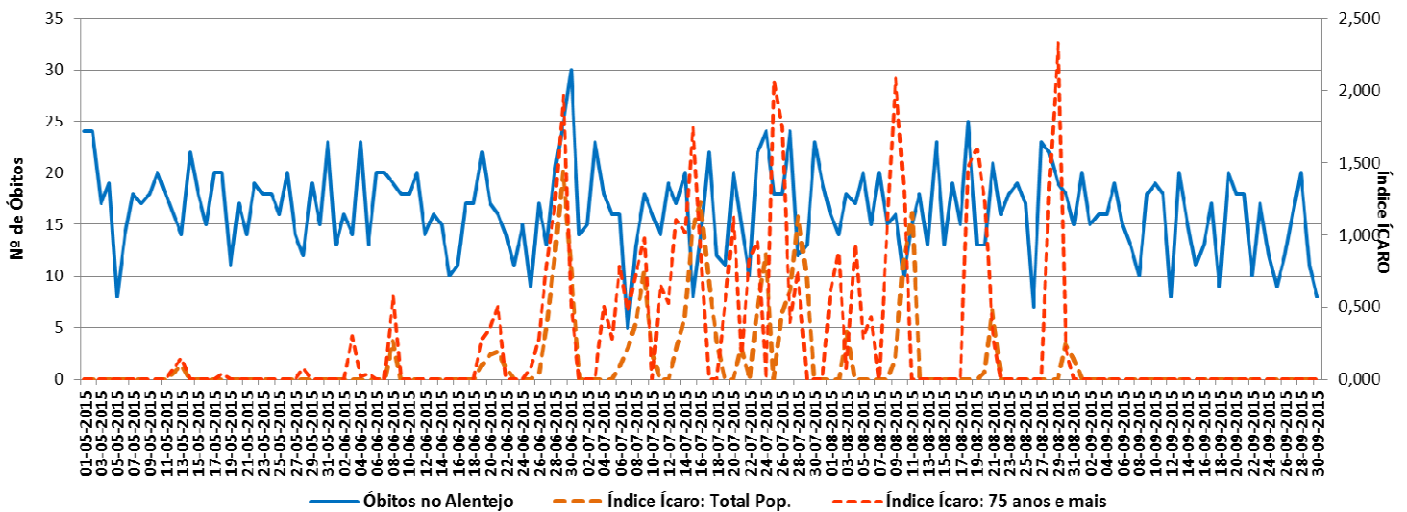
**Gráfico nº5 – Mortalidade no Alentejo e Temperaturas Máximas de maio a setembro 2015.**



Fonte: VDM e IPMA

O gráfico nº6 apresenta os valores da mortalidade observada na Região Alentejo e o índice ícaro de maio a setembro. Como já foi referido o Índice Ícaro no período de maio a setembro, apresentou alguns “alertas falsos positivos” mas antecipou o pico de mortalidade do dia 30 de junho de 2015.

**Gráfico nº6 – Mortalidade e Índice Ícaro no Alentejo de maio a setembro de 2015.**



Fonte: VDM, INSA/ ÍCARO, INSA

## 2.4.3 - Procura dos Serviços de Saúde

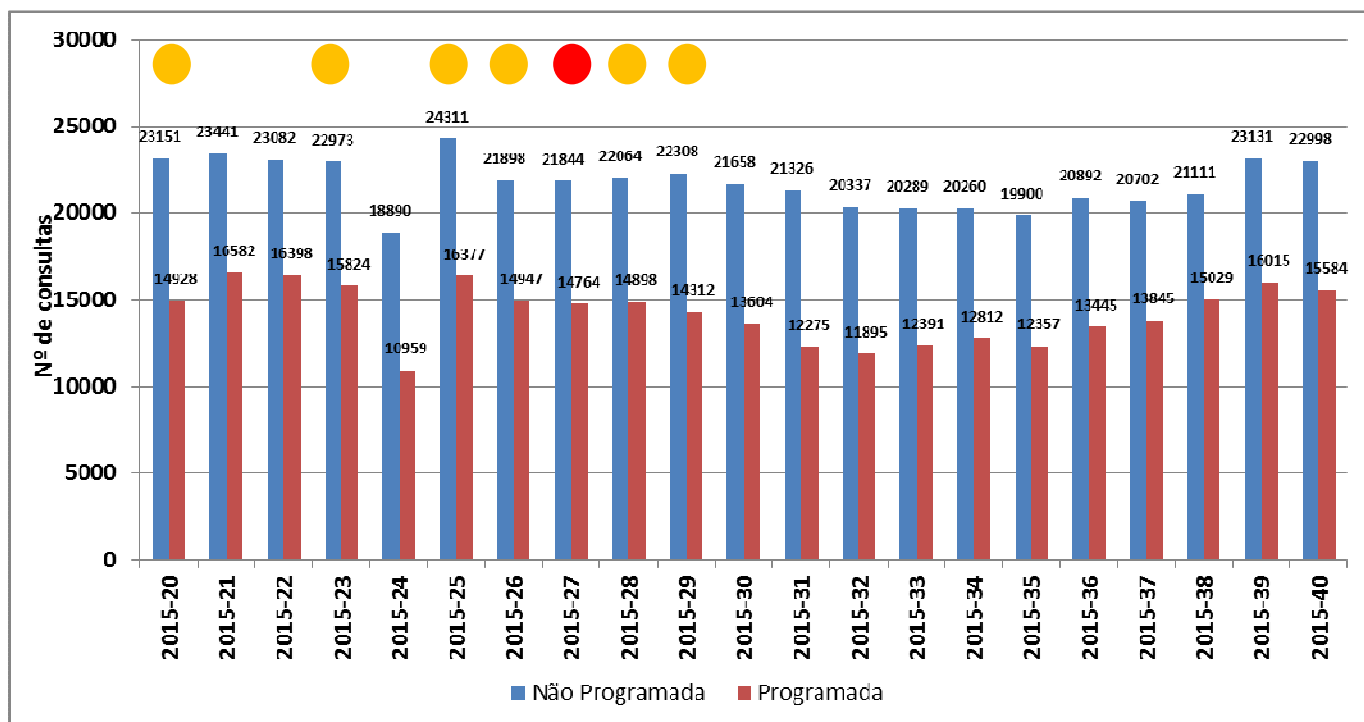
### 2.4.3.1 – Cuidados de Saúde Primários - Consultas não Programadas

A informação sobre o impacte na utilização dos serviços de saúde foi retirada do Sistema de Informação das ARS (SIARS), sendo analisado o número de consultas não programadas, nas quais se incluem atendimentos em serviços de urgência básica (SUB), serviços de atendimento permanente (SAP), atendimento complementar (AC) e consultas de recurso (CR).

No gráfico nº7 apresenta-se a evolução do número de atendimentos por semana em consultas não programadas e consultas programadas na ARS Alentejo. Encontra-se sinalizado no gráfico os períodos em que houve emissão de alertas amarelos e vermelho.

O número de consultas não programadas e programadas não varia muito ao longo do período em análise. Apenas na semana 24 houve um número inferior de consultas por ser uma semana com menor número de dias úteis (feriado).

**Gráfico nº7 – Consultas não Programadas e Consultas Programadas por semana, de maio a setembro de 2015, na ARS Alentejo.**

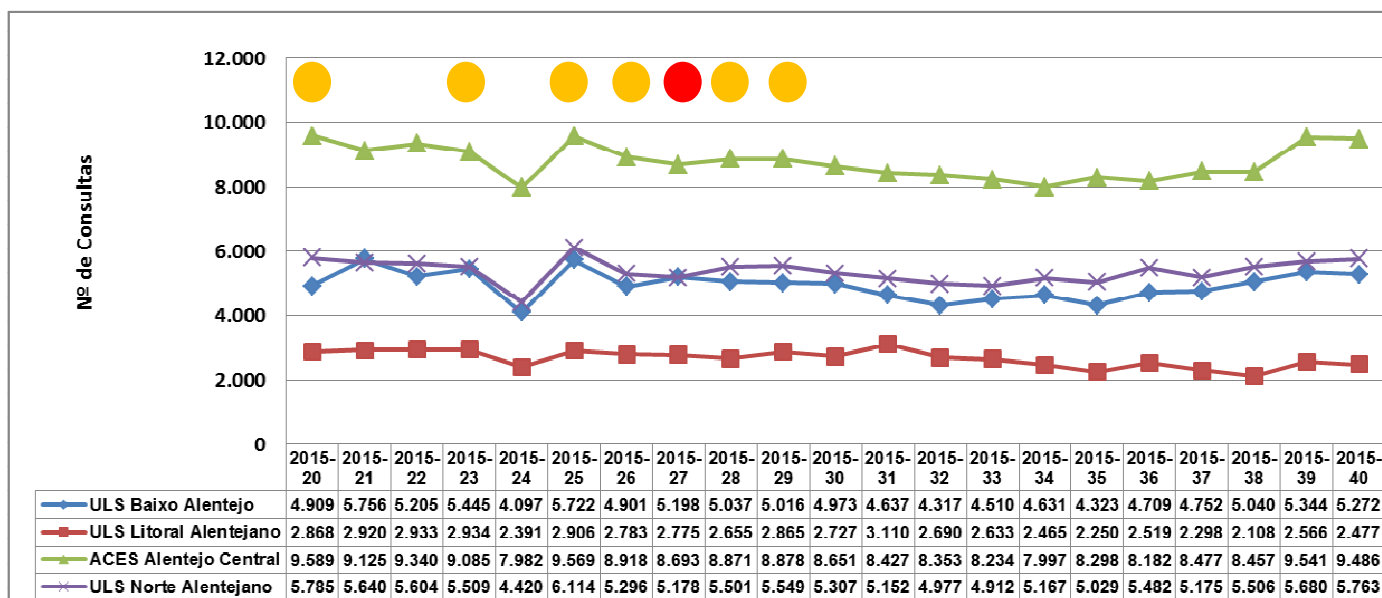


Fonte: SIARS

Legenda:  
Alerta Amarelo  
Alerta Vermelho

No gráfico nº8 apresenta-se a evolução do número de consultas não programadas por ACES e ULS, na ARS Alentejo. Tal como verificou no total das consultas na ARS Alentejo, também se verificou um decréscimo nas consultas na semana 24 (semana com um feriado).

**Gráfico nº8 – Consultas não Programadas por semana, de maio a setembro de 2015, por ACES e ULS na ARS Alentejo.**



Fonte: SIARS

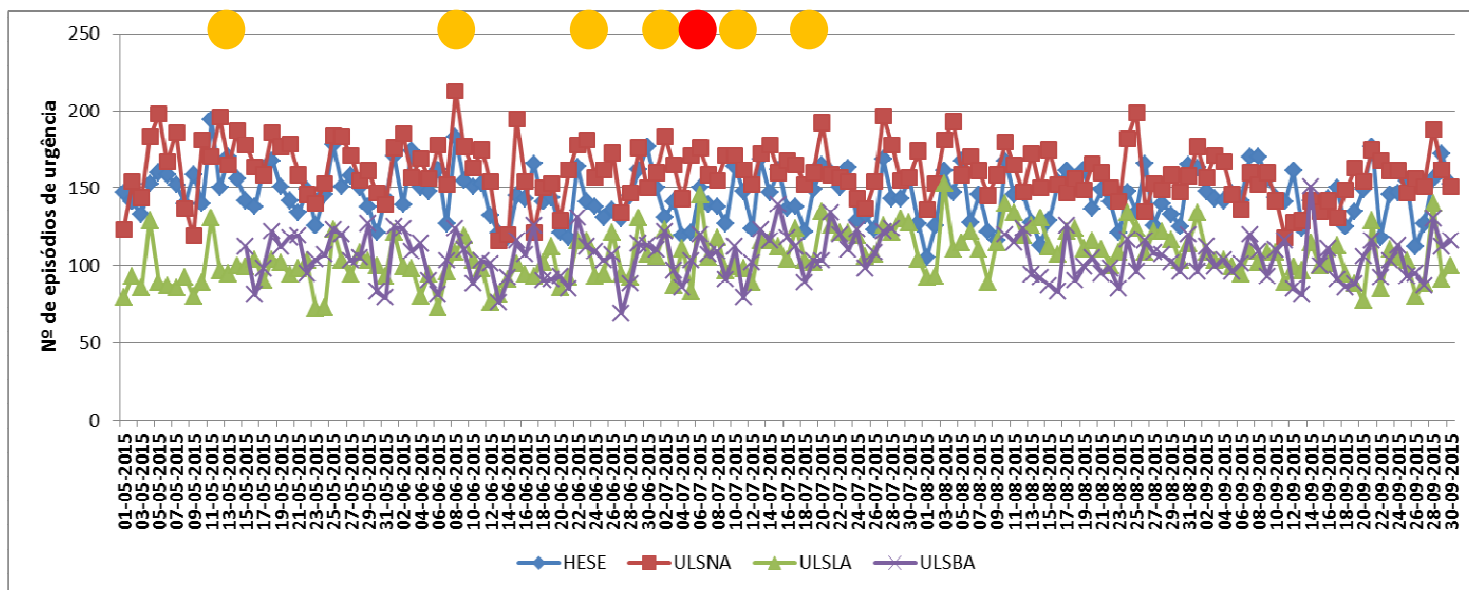
Legenda:

Alerta Amarelo  
Alerta Vermelho

### 2.4.3.2 – Cuidados de Saúde por Unidade Hospitalar

No gráfico nº9 apresenta-se o número de episódios de urgência por unidade hospitalar com referência aos períodos em que houve emissão de alerta amarelo ou vermelho. O número de episódios de urgência em cada unidade hospitalar não apresenta variação ao longo do período em análise. Na ULSBA são apresentados os dias de registo de urgência facultados.

**Gráfico nº9 – Episódios de Urgência por Unidade Hospitalar, de maio a setembro de 2015.**

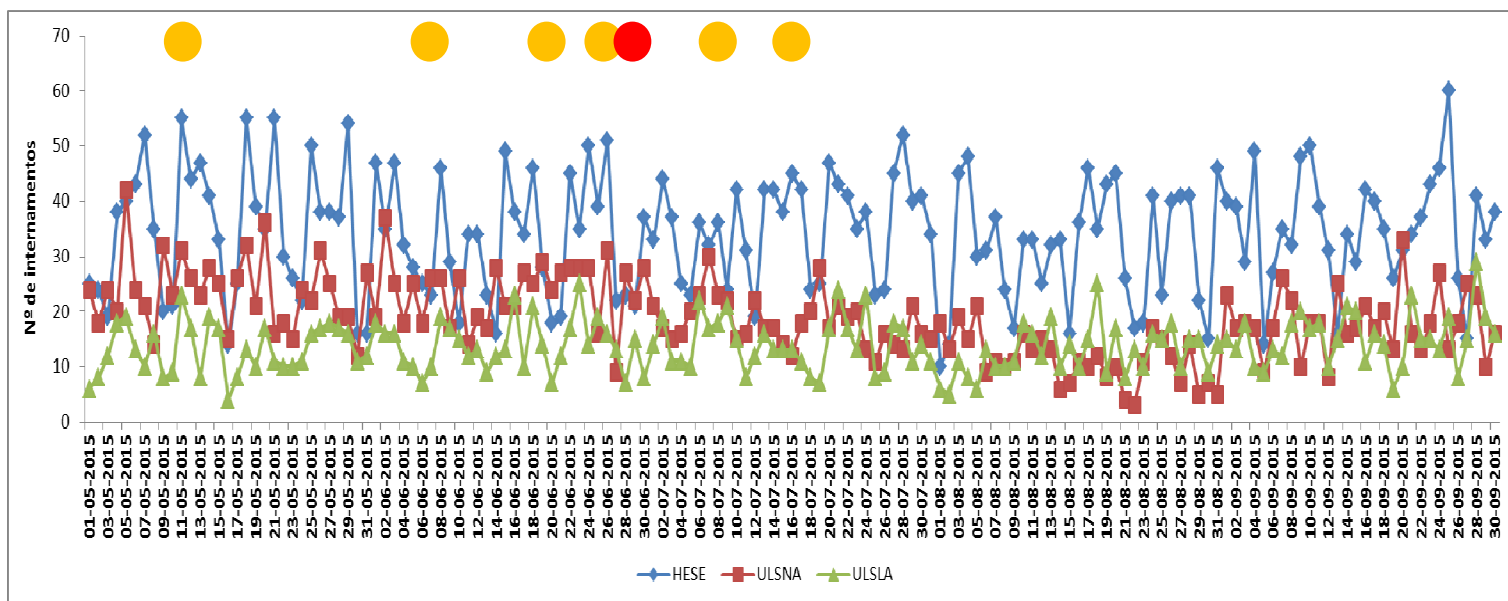


Fonte: ARSA

Legenda:  
Alerta Amarelo  
Alerta Vermelho

No gráfico nº10 apresenta-se o número de internamentos por unidade hospitalar com referência aos períodos em que houve emissão de alerta amarelo ou vermelho. Para os hospitais para os quais dispomos de informação podemos verificar que ao longo do período em não ocorreram picos nem decréscimos acentuados de internamentos.

**Gráfico nº10 – Nº de Internamentos por Unidade Hospitalar, de maio a setembro de 2015**



Fonte: ARSA

Legenda:  
Alerta Amarelo  
Alerta Vermelho



#### **2.4.4 – Saúde 24**

Sem informação disponível referente à procura da Saúde 24 total e da relacionada com o calor para a área de intervenção da ARS Alentejo.

#### **2.4.5 - INEM**

Sem informação disponível referente à procura do INEM (atendimentos e acionamentos) total ou relacionada com o calor para a área de intervenção da ARS Alentejo.

### **2.5. Avaliação do Risco/ Comunicação/ Emissão de Alertas**

Diariamente foi analisada toda a informação recebida e consultada, para verificação dos critérios que permitem a definição dos níveis de alerta.

Foi elaborado um alerta à população pela DSR e feita a divulgação nos meios de comunicação social da Região e no *site* da ARS Alentejo sempre que se justificou. A DSR deu entrevista à RTP e TVI nos dias de emissão de alerta vermelho.

Foram reencaminhadas e divulgadas para os DS, serviços de saúde e entidades envolvidas no plano, as previsões da APA sobre poluição atmosférica-partículas de origem natural. Estas informações foram também sempre divulgadas na página da *internet* da ARSA.

Foram emitidos 12 relatórios de alerta Amarelo e 2 relatórios de alerta Vermelho. Corresponderam aos períodos de 14 e 15 de junho e 15 a 17 de julho.

Todos os alertas, comunicados e outras informações foram divulgadas via *e-mail* para os DS e entidades envolvidas no plano.

Foi também efetuada divulgação pelos meios de comunicação social de âmbito regional e local e colocada informação em destaque no sítio da *internet* da ARSA.

Os comunicados enviados por *e-mail* pelos CDOS, com recomendações para a população e avisos meteorológicos, foram também recebidos pelas USP, para informação e divulgação pelas respetivas áreas de intervenção.

### 3. RECOMENDAÇÕES

Da análise da implementação do plano e das dificuldades ocorridas, considera-se ser de recomendar para 2016:

- Adequar o Plano Nacional à atual organização dos serviços de saúde.
- Adequar a informação enviada pela DGS e INSA à atual organização dos serviços de saúde (NutsIII).
- O indicador Índice-alerta-Ícaro deverá ser por região de saúde e não por NutsII.
- Agilizar a concertação institucional para a recolha e tratamento da informação de forma a facilitar e minimizar o tempo gasto na avaliação do risco ambiental.
- Disponibilização da informação por região de saúde, referente à procura da Saúde 24 (indicadores relacionados com o calor) e procura dos serviços do INEM.
- Necessidade de definição de locais de abrigos conforme estabelecido nos normativos da Proteção Civil.
- Promover um efetivo sistema de vigilância epidemiológica, numa articulação estreita entre a DGS e as ARS.
- A DGS deverá promover e reforçar institucionalmente a articulação com as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regionais, à semelhança do que é feito com outras entidades, analisando a informação que dispõem e podem fornecer em tempo útil às ARS sobre os níveis de ozono, e a sua utilidade como fator complementar, para a avaliação diária do risco e definição do nível de alerta a emitir.
- Adequação/ reformulação da informação pré-estabelecida que consta nos formulários relativos aos planos de contingência específicos, e criação dos utilizadores para o HESE e ECRCCI.
- Continuidade dos trabalhos para adequação do *site* da ARSA, para a possibilidade de colocação de destaque dos alertas.
- Continuar a articulação entre as entidades que emitem alertas, para uma uniformização dos níveis de alerta, de modo a dar à população uma informação mais simples e clara.