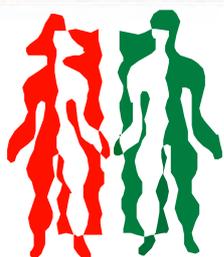


ondas de **CALOR**

Plano de contingência

Direcção-Geral da Saúde



MINISTÉRIO
DA SAÚDE

PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA ONDAS DE CALOR

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	2
1.EFEITO DAS ONDAS DE CALOR NA SAÚDE.....	4
2.OBJECTIVOS.....	5
3.SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA	5
4.COORDENAÇÃO	6
5.INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	7
6.RESPOSTA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	7
7.MONITORIZAÇÃO DOS EFEITOS NA MORTALIDADE.....	9
8.MONITORIZAÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA	9
9.MONITORIZAÇÃO DAS MEDIDAS TOMADAS	9
10. AVALIAÇÃO DO PLANO	9
11. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	10
MAPA 1 - SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA.....	11
MAPA 2 – INFORMAÇÃO DE RETORNO.....	12
QUADRO 1 – NÍVEIS DE ALERTA E TIPO DE INTERVENÇÕES.....	13
QUADRO 1 - NÍVEIS DE ALERTA E TIPO DE INTERVENÇÕES (CONT).....	14
QUADRO 2 - ATRIBUIÇÕES POR ORGANISMOS E SERVIÇOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE	15
ABREVIATURAS.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

INTRODUÇÃO

No Verão de 2003 registaram-se em diversos países europeus e em Portugal Continental, valores de temperatura elevados, acompanhados por significativas concentrações de gases poluentes na atmosfera, em especial, o ozono.

De facto, nos últimos anos, as consequências políticas, sociais, ambientais e de saúde dos fenómenos climáticos extremos aumentaram na Europa¹.

Estudos de organizações internacionais apontam para que estes fenómenos climáticos, tais como as ondas de calor, sejam cada vez mais frequentes e com maior intensidade².

As projecções climáticas apontam para elevadas temperaturas, com graves efeitos a nível nacional.³ Os impactos serão maiores no Verão, no Outono e no Inverno do País. Relativamente à precipitação, as projecções apontam para um clima mais seco, com um período húmido mais curto e mais intenso, seguido de um época quente, mais longa. Prevê-se, igualmente, que a redução da precipitação afectará mais o Sul do País.

Portugal tem em funcionamento, para o distrito de Lisboa, desde 1999, entre 15 de Maio e 30 de Setembro, um sistema de vigilância e alerta de ondas de calor, tendo o Observatório Nacional de Saúde do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge criado um indicador de alerta - o Índice ÍCARO. Este modelo de previsão surgiu após a onda de calor que ocorreu em Portugal em 1981. Este sistema de vigilância e alerta enquadra-se num projecto que mantém em estreita articulação o Instituto de Meteorologia, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e tem permitido dar informação às Autoridades de Saúde sobre a previsão das ondas de calor que possam repercutir-se na mortalidade da população.

Através do Índice Ícaro, no Verão de 2003, o alerta foi accionado em três ocasiões, importando pois, com base na experiência colhida, aperfeiçoar e reforçar os mecanismos já existentes e desenvolver outras formas de acção apropriadas para reduzir os efeitos em saúde pública decorrentes de ondas de calor. A análise dos dados de 2003, permite constatar que:

- Houve impacto do calor na mortalidade (*excesso de óbitos por todas as causas*)
- O número de óbitos foi menor que o esperado, em função das ondas de calor anteriores (*em 1981 houve igual número de óbitos para menos calor*)
- Os alertas e as respostas dos serviços parecem terem tido efeito positivo
- O reforço do sistema de previsão, alerta e resposta, e, intervenções adequadas, poderão minimizar os efeitos

Nesse sentido entendeu-se dar corpo à elaboração de um Plano de Contingência para Ondas de Calor, plano este que pretende ser um instrumento estratégico, com um reforço da intervenção dos Serviços de Saúde, em estreita articulação e coordenação com os diferentes sectores da Administração Pública Central e seus serviços desconcentrados, e com Administração Local.

O desenvolvimento deste Plano de Contingência para as Ondas de Calor obriga a uma intervenção concertada de toda a sociedade civil, tendo presente a importância da informação atempada à população e aos profissionais de saúde e das áreas sociais sobre as medidas de minimização dos riscos, e da preparação na comunidade de recursos específicos

¹ "Public health response to extreme weather and climate events". 28 Abril, 2004. OMS

² The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

³ Climate Change in Portugal – Scenarios, Impacts and Adaptation Measures – SIAM Project. Junho 2002.

a serem accionados em situações de alerta de onda de calor para evitar a exposição dos grupos vulneráveis ao calor.

A estreita colaboração entre o Instituto de Meteorologia, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e a Direcção-Geral da Saúde, tornará possível accionar atempadamente o sistema de alerta para as ondas de calor através do SARA (Sistema de Alerta e Resposta Apropriada). Contribuirá, ainda, para que as Autoridades de Saúde accionem os mecanismos necessários para fazer face à situação, para minimizar os efeitos indesejados das ondas de calor e, muito em especial, o excesso de mortalidade delas resultante. Mecanismos que passam pela informação e comunicação à população, pela intervenção adequada dos Serviços de Saúde, através das Administrações Regionais de Saúde, dos Centros Regionais de Saúde Pública, dos Hospitais e dos Centros de Saúde, e pela intervenção social junto dos grupos mais vulneráveis.

No âmbito da preparação da 4ª Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, a realizar em Junho de 2004, promovida pela Organização Mundial de Saúde, em que o Ministério da Saúde tem participado, têm vindo a ser delineadas as linhas de actuação a adoptar pelos diferentes países no sentido de minimizar os efeitos de alterações climáticas em termos de morbidade e mortalidade⁴.

O Plano que se apresenta, contempla já um conjunto de medidas estabelecidas nos documentos que irão ser colocados à discussão e aprovação na citada Conferência:

- Elaboração e implementação de uma Estratégia nacional para prevenir / reduzir os efeitos nefastos na saúde da população decorrente das ondas de calor;
- Identificação de intervenções efectivas e eficientes, tais como os Sistemas de Alerta nacionais para desencadear resposta adequada (utilização do SARA – Sistema de Alerta e Resposta Apropriada);
- Coordenação e colaboração efectiva e atempada entre os Serviços de Meteorologia, Serviços de Saúde;
- Intervenção concertada com os serviços do Sector Social, bem como de Protecção Civil, no desenvolvimento de sistemas de monitorização e vigilância nacionais, regionais e locais para a rápida detecção de ondas de calor e os seus efeitos na saúde pública;
- Investigação sobre os efeitos das ondas de calor a nível nacional;
- Sensibilização da população para a ocorrência de ondas de calor, nomeadamente acções ao nível nacional e local.

Em 2003, nos alertas sobre as ondas de calor, o Ministério da Saúde e o Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil divulgaram informação aos cidadãos com vista a minorar os seus efeitos.

Importa, agora, fazer um esforço consistente no sentido de implementar o Plano de Contingência para as Ondas de Calor em estreita cooperação interinstitucional, que congregue o melhor conhecimento e recursos disponíveis nesta matéria.

A nível de recursos há que reforçar a previsão e o alerta, complementando-os com os instrumentos existentes a nível do Ministério da Saúde, nomeadamente com o SARA e a Linha de Saúde Pública, além das bases de dados SINUS e SONHO.

⁴ “Public health response to extreme weather and climate events”. 28 Abril, 2004. OMS

Há que preparar a resposta dos hospitais e centros de saúde para o atendimento em situação de onda de calor, através da elaboração de planos específicos locais para serem accionados em situações de onda de calor.

Importa também relembrar o papel privilegiado das Autoridades Concelhias de Saúde, na avaliação da situação e na informação e coordenação da cooperação das diferentes entidades a envolver, nomeadamente os Centros de Saúde, os Serviços Municipais de Protecção Civil e as organizações da sociedade civil.

1.EFEITO DAS ONDAS DE CALOR NA SAÚDE

Os efeitos na saúde humana decorrentes da exposição a temperaturas elevadas têm sido alvo de estudos epidemiológicos que permitem compreender os mecanismos de troca de calor, os factores ambientais que afectam o balanço de calor humano, os grupos mais vulneráveis e as consequências a nível de morbilidade e mortalidade.

Os grupos mais vulneráveis ao calor são os idosos, as crianças nos primeiros anos de vida, os portadores de doenças crónicas, pessoas obesas, doentes acamados e pessoas que vivam sós e em habitações de baixa qualidade e com deficientes condições de climatização.

Quadro 1 – Factores ambientais e efeitos no balanço de calor do organismo

Factor ambiental	Efeito no balanço de calor
Temperatura do ar	T (corpo) > T (ar) o corpo perde calor T (corpo) < T (ar) o corpo ganha calor
Temperatura de radiação	Troca de calor por radiação
Temperatura de superfície	Troca de calor por condução (pouco importante)
Humidade do ar	Ganho/perda de calor por evaporação
Velocidade do vento	Convecção e Evaporação

Fonte: Heat-waves: Risks and Responses. OMS. 2004

Quadro 2 – Efeitos do calor na morbilidade

Rinites alérgicas

- maior concentração de produtos alérgenos no ar (por exemplo, pólen)

Doenças relacionada com a água (ingestão, contacto) e com a alimentação

- deterioração da qualidade da água

- menor disponibilidade de água

- proliferação de organismos patogénicos

Doenças transmitidas por mosquitos e roedores - proliferação de organismos patogénicos

Problemas cardiovasculares

Problemas respiratórios

- maior concentração de poluentes no ar, nomeadamente ozono

Adaptado de: WHO, WMO, UNEP, Santé Canada - Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change. 2003.

2.OBJECTIVOS

O presente Plano tem como objectivos gerais:

- Minimizar os efeitos na saúde humana;
- Melhorar o sistema de previsão, alerta e resposta;
- Definir orientações para a intervenção;
- Reforçar a coordenação interinstitucional.

O presente Plano tem como objectivos específicos:

- Contribuir para minimizar a morbidade e mortalidade evitáveis,
- Contribuir para o desenvolvimento de uma estratégia de intervenção,
- Desenvolver os mecanismos existentes de previsão e alerta para as ondas de calor,
- Definir as orientações para a intervenção nos diferentes níveis de alerta,
- Listar os organismos nacionais, regionais e locais com relevância para a intervenção concertada na gestão e prevenção de efeitos relacionados com a onda de calor,
- Preparar a informação tipo a transmitir à população em geral e às mais vulneráveis e/ou em risco, sobre as medidas e procedimentos a adoptar,
- Garantir mecanismos para o conhecimento do aumento da procura dos serviços de saúde e da mortalidade, em tempo real,
- Articular a implementação do plano com outros de âmbito nacional, assegurando a eficiência e eficácia na gestão dos meios disponíveis, humanos, de informação, em infra estruturas e equipamentos, na procura da maximização dos ganhos de saúde a obter.

3.SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA

O Sistema de previsão e alerta funcionará durante o período de 15 de Maio a 30 de Setembro. O alerta terá por base o sistema de vigilância que o Observatório Nacional de Saúde (ONSA) do INSA mantém desde 1999.

O Instituto de Meteorologia enviará diariamente os valores de previsão das temperaturas por capitais de distrito para o Observatório Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, que elabora o Índice ÍCARO, e os limiares distritais (limiares diários de temperatura - valor de temperatura com aproximadamente 2,5% de probabilidade de ser excedido, elaborado a partir de dados de 21 anos).

O Boletim ÍCARO conterá uma informação capaz de reflectir a probabilidade de se registar uma onda de calor com repercussões na mortalidade. Sempre que essa probabilidade for elevada ou a situação for pouco clara a emissão do Boletim será precedida de uma discussão prévia com o IM e acompanhada de contactos com a DGS e o SNBPC.

A definição dos níveis de alerta basear-se-á na previsão de repercussões definida pelo Índice ÍCARO e na apreciação diária a realizar entre a DGS (Grupo de trabalho) e o

SNBPC, com o IM e o ONSA através de vídeo/audio conferência, em que serão tidos em consideração sempre que aplicável outros factores de risco ambientais.

Níveis de alerta:

Nível 1	Alerta Azul	Situação de vigilância (período de 15 de Maio a 30 de Setembro).
Nível 2	Alerta Amarelo	São previsíveis efeitos sobre a saúde
Nível 3	Alerta Laranja	Onda de calor – Esperadas consequências graves em termos de saúde e mortalidade.
Nível 4	Alerta Vermelho	Onda de calor grave – Esperadas consequências muito graves em termos de saúde e mortalidade.

A decisão do nível de alerta é da responsabilidade do Director Geral da Saúde.

Os níveis de alerta condicionarão os tipos de intervenção a realizar no âmbito nacional, regional, sub regional e local.

Dos níveis de alerta, se dará imediatamente informação às Autoridades de Saúde, aos Serviços dependentes do Ministério da Saúde, aos serviços operacionais da Protecção Civil, aos serviços de segurança social, através do SARA e de outros canais de comunicação disponíveis e à população através da comunicação social, a fim de serem accionados os mecanismos de intervenção de acordo com a situação.

Os dados do Índice ÍCARO serão introduzidos e disponibilizados no SARA diariamente para conhecimento das Autoridades de Saúde, complementados com as apreciações e informações que houver lugar para cada situação.

O Sistema de Alerta permitirá a organização da resposta adequada a nível nacional, regional, subregional e concelhio, devendo as Autoridades de Saúde accionar as medidas que face ao nível de alerta e ao diagnóstico da situação, forem necessárias para minimizar as consequências.

Através do SARA, as Autoridades de Saúde darão conhecimento das medidas adoptadas, dos problemas identificados, e das intercorrências em curso, assim como das informações pertinentes para apreciação das situações. Poderão também ser solicitadas informações complementares e apresentadas sugestões com vista a melhorar o sistema.

4.COORDENAÇÃO

A coordenação da implementação deste Plano de Contingência para Ondas de Calor é da responsabilidade do Ministério da Saúde através do Director-Geral e Alto-Comissário da Saúde, com o apoio de um **Grupo Coordenador** constituído por representantes do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, do Instituto Nacional de Emergência Médica, das Administrações Regionais de Saúde, dos Centros Regionais de Saúde Pública, e da Direcção-Geral da Saúde. Este Grupo tem por funções coordenar, supervisionar e avaliar ao longo do período de vigilância.

O **Grupo de Trabalho Central**, na dependência do Director-Geral e Alto-Comissário da Saúde, é formado por técnicos por ele designados, da Direcção-Geral da Saúde, capaz de assegurar a operacionalidade quotidiana do Plano. Para tal recebe e avalia diariamente os

índices, define os níveis de alerta e prepara a informação e comunicação aos cidadãos e profissionais de saúde. O **Gabinete de Crise** será accionado sempre que a situação o requerer e funcionará na dependência do Director-Geral e Alto-Comissário da Saúde. É formado pelos técnicos do Grupo Coordenador da Direcção-Geral da Saúde com o apoio do Grupo de Trabalho Central, e funcionará em estreita articulação com os Grupos de Trabalho Regionais.

A nível de cada Região de Saúde deve ser constituído um **Grupo de Trabalho Regional** coordenado pelo Delegado Regional de Saúde, com representantes da ARS, Centros Regionais de Saúde Pública e Hospitais, para assegurar a coordenação das operações a nível regional em articulação com as estruturas centrais.

A nível concelhio, as Autoridades de Saúde e os Directores dos Centros de Saúde deverão manter uma estreita articulação com os Serviços Municipais de Protecção Civil, no sentido de dar cumprimento ao levantamento das necessidades e recursos locais, planeamento das intervenções a realizar de acordo com os níveis de alerta.

5. INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O sistema de previsão e alerta funcionará de acordo com o fluxograma do Mapa 1.
A informação de retorno seguirá de acordo com o fluxograma do Mapa 2.

A DGS disponibilizará informação relativa ao diagnóstico e minimização de efeitos do calor na saúde de apoio aos profissionais de saúde, aos profissionais que cuidam de pessoas idosas nomeadamente em Lares, Centros de Dia e em Apoio Domiciliário e para a população em geral.

A informação será divulgada através do SITE da DGS, da comunicação social e dos Serviços de Saúde Regionais e Concelhios.

De forma a providenciar que as pessoas mais vulneráveis sejam informadas, nomeadamente idosos, doentes com doenças metabólicas, cardiovasculares e respiratórias, crianças, turistas, alguns sectores profissionais e sem abrigo, a colaboração dos organismos dos Ministérios da Segurança Social e do Trabalho, Educação e Economia é imprescindível, bem como, sublinha-se, a das Instituições de Solidariedade Social.

A Linha de Saúde Pública (808 211 311) activará o módulo de verão (onde estão contempladas as ondas de calor) durante o período de vigilância (15 de Maio a 30 de Setembro).

6. RESPOSTA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Para a implementação do Plano de Contingência as acções a desenvolver são de âmbito nacional, regional, sub-regional e concelhio.

A cada alerta corresponderão diferentes tipos de intervenção, consubstanciados em acções de prevenção e de protecção de efeitos na saúde e na mortalidade, a realizar pelos diferentes serviços de acordo com as suas competências, enquadradas pelas orientações específicas deste plano, assim pelas circulares normativas e informativas complementares

previstas, e pelos planos específicos dos hospitais e centros de saúde. Ter-se-á sempre presente a necessidade de se criarem sinergias interinstitucionais e de se proceder a um planeamento para a organização da resposta adequada face aos diferentes alertas.

A fim de dar efectiva resposta aos objectivos do plano de contingência e para que o Sistema de Previsão/Alerta e Resposta seja efectivo devem ser estabelecidos modos de articulação, à escala nacional, regional, sub regional e concelhio:

- Os organismos centrais do Ministério da Saúde, promovem a efectiva articulação entre si e com os organismos correspondentes dos outros Ministérios, e providenciam o funcionamento dos instrumentos de comunicação, preparam e divulgam as informações necessárias.

A DGS articula-se com o IGIF, INSA, IM, INEM, DGIES, INFARMED, SNBPC, MTSS e outros organismos de âmbito nacional.

- Os organismos regionais do Ministério da Saúde, Administrações Regionais de Saúde e Centros Regionais de Saúde Pública promovem a efectiva articulação entre si e com os organismos correspondentes dos outros Ministérios, mobilizam os recursos para a execução do plano na região, asseguram o funcionamento dos instrumentos de comunicação, preparam e divulgam as informações necessárias.
- Os DRS coordenam a nível regional o sistema de alerta e resposta.
- Os Adjuntos dos Delegados Regionais de Saúde coordenam a nível sub regional articulando-se com as Sub-regiões de Saúde e os hospitais, os serviços desconcentrados do SNBPC, e os serviços desconcentrados da Administração Central de âmbito distrital, para a implementação das medidas de intervenção.
- Os Delegados de Saúde Concelhios articulam-se com o Centro de Saúde e com o SMPC, os Bombeiros e organismos de apoio social, assegurando que sejam identificadas as situações problemáticas e de risco, na medida em que a prevenção dos efeitos se obtém principalmente através da identificação e localização das pessoas mais vulneráveis e o afastamento destas à exposição ao calor; que seja divulgado aconselhamento sobre as medidas preventivas a adoptar; e que sejam definidas as áreas, de “abrigo” devidamente climatizadas, a serem utilizadas, se necessário. Estes “abrigos” deverão ser locais climatizados para utilização colectiva, como por exemplo, museus, cinemas, centros comunitários, bibliotecas e centros comerciais, para utilização durante as horas de maior calor.

Os serviços prestadores de cuidados de saúde Hospitais e Centros de Saúde, asseguram a elaboração de um plano específico estruturado de forma a responder eficazmente ao aumento do fluxo de doentes, sempre que for lançado um alerta, englobando:

- A adequada climatização,
- A dotação de stocks de medicamentos e meios adequados às necessidades,
- A gestão de meios humanos e técnicos a afectar nomeadamente nos serviços de urgência,
- A gestão de meios humanos para o apoio a ambulatório e visita domiciliária,
- A gestão da informação e a comunicação da informação de retorno,
- O apoio atempado a grupos e pessoas vulneráveis,

- O apoio às áreas de abrigo,
- A regularização do acesso informático pelos profissionais de saúde e o funcionamento das aplicações informáticas SARA, SINUS e SONHO, de forma a não haver constrangimentos no fluxo da informação.

Os Serviços de Saúde devem, para cada um dos níveis de alerta definidos, assegurar que sejam tomadas as medidas adequadas, sempre que se registem situações especiais, como sejam os eventos esporádicos com grande concentração de pessoas, frequentes no período de vigilância (15 de Maio a 30 de Setembro), nomeadamente, eventos desportivos, concertos, romarias, peregrinações e a eventual ocorrência de catástrofes, em função da natureza de cada uma e das condições associadas.

7.MONITORIZAÇÃO DOS EFEITOS NA MORTALIDADE

Monitorização da evolução da mortalidade associadas a onda de calor através dos dados das Conservatórias de Registo Civil a ser promovida pelo ONSA, conforme protocolo estabelecido entre o INSA/ONSA e a DGS/DSIA

8.MONITORIZAÇÃO DA PROCURA DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA

Monitorização da procura dos serviços de cuidados de saúde através da articulação com os serviços de urgência hospitalares e dos Centros de Saúde, através das aplicações informáticas SINUS e SONHO, conforme protocolo estabelecido entre o INSA/ONSA e a DGS/DSIA

9.MONITORIZAÇÃO DAS MEDIDAS TOMADAS

A monitorização das medidas tomadas terá por base a informação de retorno, comunicada através do SARA, pelos Delegados Regionais de Saúde e seus Adjuntos, assim como pelos Delegados Concelhios de Saúde.

10. AVALIAÇÃO DO PLANO

Pretende-se avaliar a eficácia das medidas implementadas através dos seguintes indicadores:

- caracterização das ondas de calor pelos valores de índice Ícaro,
- identificação do número de alertas de ondas de calor e de ondas de calor graves,
- caracterização da procura da linha de saúde pública,
- análise da procura dos serviços de prestação de cuidados de saúde e de urgência,
- avaliação do sistema de retorno de informação através do SARA,
- análise da relação mortalidade registada e esperada,

Deverá também ser avaliada a eficácia da comunicação entre as entidades envolvidas, através do registo de falhas de informação e resolução das mesmas.

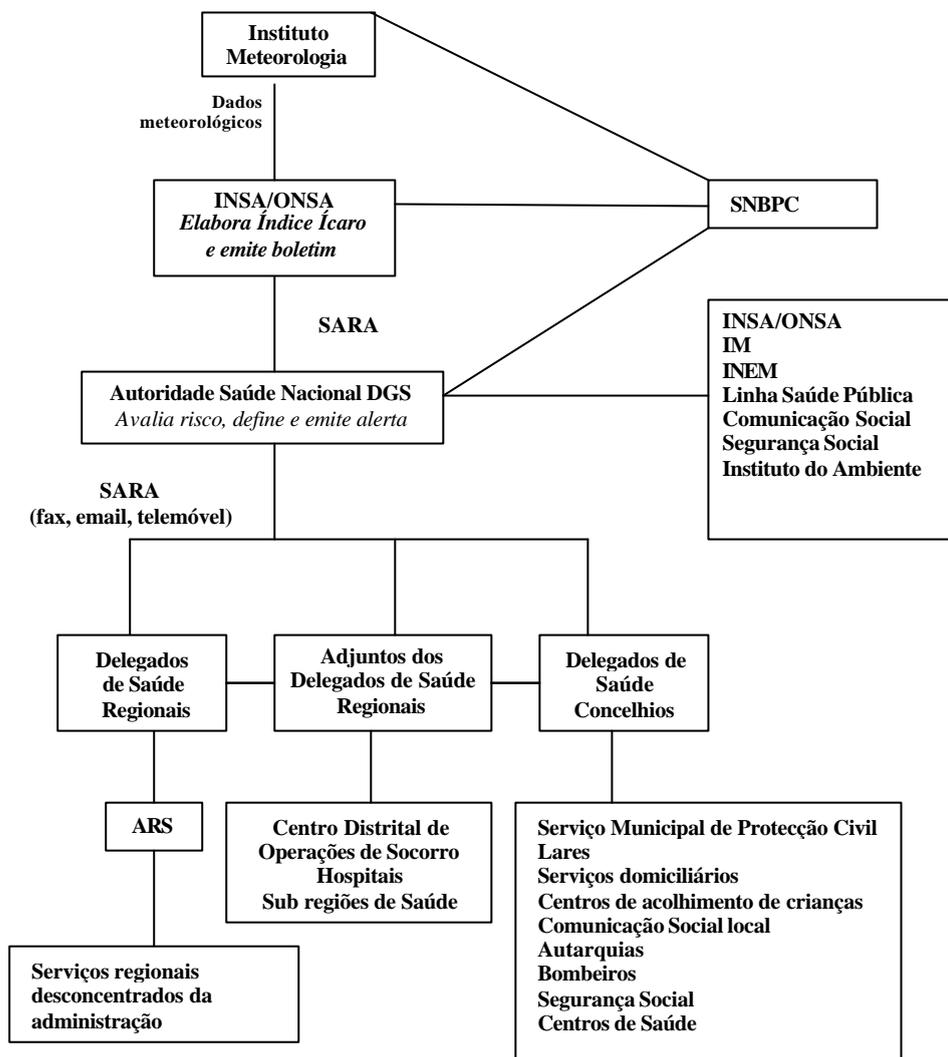
11. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A investigação na área da previsão de ondas de calor e de efeitos na saúde é fundamental como instrumento de apoio à elaboração de estratégias e planos de intervenção. Nesta fase é imprescindível que seja assumido por todos os profissionais de saúde na gestão destas crises que o seu contributo passa por uma efectiva participação no registo e na prestação da informação atempada sobre as ocorrências havidas.

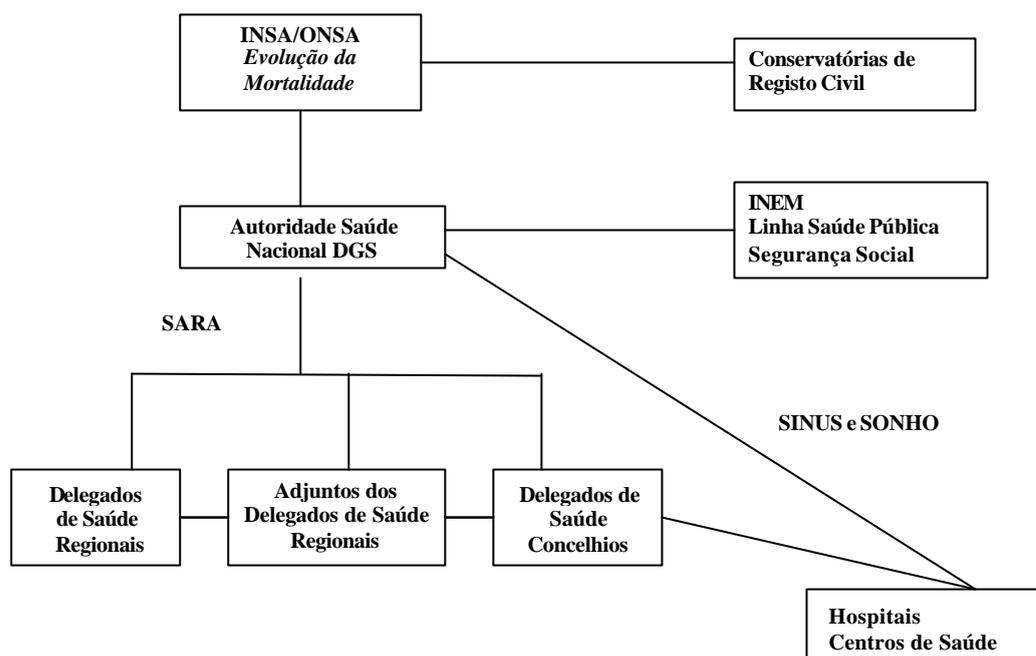
Será criada uma linha de apoio à investigação neste domínio, será dada imediata prioridade às linhas de investigação sobre os Indicadores de alerta, como é o caso do Projecto do Índice ÍCARO, ajustando-o a todas as regiões do País, e outros projectos relacionados com alertas ambientais já em curso.

Será também dada prioridade a projectos de colaboração interinstitucional a nível nacional e de colaboração com a OMS, por forma a melhorar os conhecimentos sobre os efeitos das ondas de calor.

MAPA 1 - SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA



MAPA 2 – INFORMAÇÃO DE RETORNO



QUADRO 1 – NÍVEIS DE ALERTA E TIPO DE INTERVENÇÕES

Nível de alerta	Situação	Medidas / Intervenções	Entidades envolvidas
Nível 1. Alerta Azul	Situação de vigilância (período de 15 de Maio a 30 de Setembro)	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilância do Índice Ícaro e avaliação da situação - Divulgação de recomendações às AS e outros sectores institucionais e comunicação social nacional - Divulgação de informação a nível regional, subregional e concelhio sobre medidas para minimizar riscos em pessoas vulneráveis - Garantir a acessibilidade ao SARA a todas as AS - Assegurar a capacidade de resposta 	INSA/ONSA +IM DGS + SNBPC+ ONSA/INSA + IM ARS + AS + Hospitais e Centros de Saúde SNBPC
Nível 2. Alerta Amarelo	São previsíveis efeitos sobre a saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação da informação à população, às AS e outros sectores institucionais, e à comunicação social - Divulgação de informação a nível regional, subregional e concelhio sobre medidas para minimizar riscos em pessoas vulneráveis - Reforçar a capacidade de resposta - Articulação com os SMPC - Iniciar a monitorização dos efeitos na saúde e na mortalidade 	DGS + AS + SNBPC ARS+Hospitais e Centros de Saúde AS DGS + INSA/ONSA

QUADRO 1 - NÍVEIS DE ALERTA E TIPO DE INTERVENÇÕES (CONT)

Nível de alerta	Situação	Medidas / Intervenções	Entidades envolvidas
Nível 3. Alerta Laranja	Onda de calor – Esperadas consequências graves em termos de saúde e mortalidade	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação da informação à população, às AS e outros sectores institucionais, e à comunicação social - Divulgação de informação a nível regional, subregional e concelhio sobre medidas para minimizar riscos em pessoas vulneráveis - Accionar os planos específicos a nível local e articular com SMPC - Reforçar a capacidade de resposta - Monitorização dos efeitos na saúde e na mortalidade - Garantir comunicação e informação de retorno 	<p>DGS + AS + SNBPC</p> <p>ARS + AS + Hospitais e Centros de Saúde + INEM</p> <p>DGS + INSA/ONSA</p>
Nível 4. Alerta Vermelho	Onda de calor grave – Esperadas consequências muito graves em termos de saúde e mortalidade	<ul style="list-style-type: none"> - Reforço das medidas do alerta laranja - Assegurar resposta a situações de vulnerabilidade: <ul style="list-style-type: none"> grupos de risco e instituições de idosos e crianças, pessoas vivendo isoladas transporte de pessoas para “abrigos” climatização e ventilação 	<p>DGS + INSA/ONSA</p> <p>AS + SMPC + ARS + AS + Hospitais e Centros de Saúde</p>

QUADRO 2 - ATRIBUIÇÕES POR ORGANISMOS E SERVIÇOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Entidade	Atribuições
DGS	
Linha Saúde Pública	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecimentos e informações aos profissionais de saúde sobre as ondas de calor e seus efeitos na saúde, locais de encaminhamento - Aconselhamento ao cidadão sobre as medidas mais adequadas a adoptar para evitar problemas de saúde relacionados com o calor e locais de encaminhamento - Articulação permanente com os delegados regionais de saúde para referência de casos ou pedidos de esclarecimentos - Informação sobre os locais climatizados de utilização colectiva - Servir de alerta para qualquer ocorrência local
SARA	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumento de relevo no fluxo de informação de análise, alerta e resposta. - Recepção e divulgação de informação do Índice ÍCARO e da Informação Distrital - Informação de retorno sobre as medidas e ocorrências, através de um modelo a ser preenchido pelas AS sobre Ondas de calor
Direcção de Serviços de Promoção e Protecção da Saúde - Divisão de Promoção e Educação para a Saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão da informação disponibilizada pelo site da DGS - Preparação de material informativo para a população (poster e folhetos) para a época de calor, e para eventos especiais. - Preparação de material informativo para profissionais sociais (poster e folhetos) para a época de calor
Direcção de Serviços de Promoção e Protecção da Saúde - Divisão das Doenças genéticas, crónicas e geriátricas	<ul style="list-style-type: none"> - Preparação de informação para pessoas idosas e grupos de risco - Preparação de informação para profissionais de saúde
Direcção de Serviços de Promoção e Protecção da Saúde - Divisão de Saúde Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Análise e divulgação de orientações sobre os factores ambientais com impacto nas ondas de calor e na saúde - Apoio a medidas de protecção relacionadas com factores de risco ambientais. - Articulação com IM/SNBPC/DSIA na avaliação da situação e definição de níveis de alerta - Preparação de informação ambiental - Recepção da informação dos dados fornecidos pelo IM sobre temperatura - Preparação de orientações sobre “informação de retorno”
Direcção de Serviços de Prestação de Cuidados de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico da situação dos serviços prestadores de saúde quanto à existência de climatização, camas existentes, macas e cadeiras de rodas - Identificação dos recursos específicos dos serviços de saúde públicos e <i>privados</i> de prestação de cuidados de saúde de modo a responderem ao fluxo de doentes durante a onda de calor: recursos humanos, equipamento, camas, medicamentos, soro, oxigénio, existência de locais climatizados para doentes e salas de espera, transporte de doentes, notificação de doenças, notificação de óbitos - Apoio aos diferentes serviços de saúde sobre identificação de efeitos do calor na saúde, de prevenção dos efeitos e tratamento - Elaboração de procedimentos para admissão e triagem mais eficaz nas urgências de hospitais e centros de saúde
Direcção de Serviços de Informação e Análise – Divisão de Epidemiologia	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação com o INSA/ONSA para análise conjunta dos dados de procura de serviços e mortalidade de acordo com protocolo estabelecido - Monitorização de procurada dos serviços prestadores de cuidados de saúde durante a onda de calor - Articulação com DSA - Monitorização diária de dados sobre procura dos serviços de urgência por motivo de doença: <ul style="list-style-type: none"> - sempre e durante os períodos em que se verificar índice Ícaro maior que zero - urgências hospitalar e SAP, através de SINUS e SONHO - capitais de distrito - grupos etários de risco (maior que 64 anos)
Núcleo de Relações	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação com os meios de comunicação social

Públicas	
Direcção de Serviços de Planeamento	-Colaboração no diagnóstico da situação das infraestruturas -Apoio à tomada de decisão
DRS	- Coordenação da intervenção nas Regiões
CRSP	- Apoio ao DRS na implementação do Plano na Região
ARS	- Disponibilização de meios adequados aos serviços
Autoridades de Saúde Concelhias	- Identificação de grupos de risco - Divulgação à população sobre a localização dos “abrigos” climatizados - Apoio aos utentes dos locais de abrigo - Levantamento da situação de pessoas em risco - Levantamento dos centros de dia, lares, infantários, serviços de apoio ao domicílio - Visitas domiciliárias/telefonemas a pessoas em risco, lares, infantários - Adequação dos serviços de saúde - Vigiar condições de climatização e qualidade da água de centros de dia, lares, infantários etc - Transporte de doentes
Hospitais e Centros de Saúde	- Alimentação diária das bases de dados SINUS (CS) e SONHO (Hospitais)
IGIF	- Garantir o fluxo de informação dos dados relativos à procura dos serviços de urgência e SAP's com base nas aplicações SINUS e SONHO para a DGS
INEM	- Garantir a resposta adequada em situações de onda de calor, no transporte e apoio a grupos vulneráveis
DGIES	- Providenciar orientações para instalação e equipamentos de saúde
INFARMED	- Adequação dos stocks de fluidos e outros medicamentos

ABREVIATURAS

ARS – Administração Regional de Saúde
AS – Autoridade de Saúde
CRSP – Centro Regional de Saúde Pública
CS – Centro de Saúde
DGIES – Direcção Geral de Instalações e Equipamentos da Saúde
DGS – Direcção Geral da Saúde
DGT – Direcção Geral do Turismo
DRS – Delegado Regional de Saúde
DSA – Divisão de Saúde Ambiental
DSIA – Direcção de Serviços de Informação e Análise
ÍCARO – Importância do Calor: Repercussões sobre os Óbitos
IGIF – Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde
IM – Instituto de Meteorologia
INSA – Instituto Nacional de Saúde
INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica
INFARMED – Instituto Nacional da Farmácia e Medicamento
LSP – Linha de Saúde Pública
MSST – Ministério da Segurança Social e do Trabalho
OMS – Organização Mundial de Saúde
ONG – Organização Não Governamental
ONSA – Observatório Nacional de Saúde
SAP – Serviço de Atendimento Permanente
SARA – Sistema de Alerta e Resposta Apropriada
SMPC – Serviços Municipais de Protecção Civil
SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Climate Change in Portugal – Scenarios, Impacts and Adaptation Measures – SIAM Project. Junho 2002.
- Public health responses to extreme weather and climate events. 28 Abril 2004. OMS
- The health impacts of 2003 summer heat-waves. Setembro 2003. OMS
- Mission d’expertise et d’évaluation du système de santé pendant da canicule 2003. Septembre 2003. Ministère de la Santé et de la Protection Sociale
- Impact sanitaire de la vague de chaleur d’août 2003 en France. Bilan et Perspectives. 25 Novembre 2003. Institut de Veille Sanitaire
- Estudo da Utilização de Cuidados de urgência. ONSA. Outubro 2003
- Heat-waves: Risks and Responses. 2004.OMS.

O Plano foi elaborado pelo Grupo de Trabalho da DGS composto por:

Dr^a Filomena Araújo – Divisão de Saúde Ambiental
Eng^a Isabel Abreu – Divisão de Saúde Ambiental
Eng^a Cristiana Fortunato de Almeida – Divisão de Saúde Ambiental
Dr. Jaime Botelho – Divisão de Epidemiologia
Dr. Pedro Ribeiro Silva – Divisão de Promoção e Educação para a Saúde
Dr^a Emília Nunes – Divisão de Promoção e Educação para a Saúde
Dr^a Maria Bernardete Fonseca – Direcção de Serviços de Prestação de Cuidados de Saúde
Enf^a. Maria do Carmo Cabêdo Sanches – Linha de Saúde Pública