

# MONITORIZAÇÃO DA MORTALIDADE: JUNHO 2021

QUINTA-FEIRA, 15 DE JULHO DE 2021

ANA RITA TORRES, SUSANA SILVA, ANA PAULA RODRIGUES

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA, INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE

DOUTOR RICARDO JORGE, I.P.

## RESUMO

- Este relatório tem como objetivo principal, descrever e interpretar o padrão de *mortalidade por todas as causas* durante o mês de junho de 2021, entre as semanas 22/2021 e 26/2021 (31 de maio a 04 de julho).
- No mês de junho, a mortalidade registou uma tendência crescente, não tendo sido observados excessos de mortalidade semanais em nenhuma região de saúde, ou grupo etário.
- Foram registados excessos de mortalidade diários nas regiões de LVT e Alentejo, respetivamente, nos dias 25 e 29 de junho.
- Foi ainda, observado um excesso de mortalidade diário no grupo etário dos 15 aos 24 anos nos dias 24 e 25 de junho.
- A região de LVT e os grupos etários mais jovens apresentaram uma tendência crescente acentuada, quer no número de novos casos de COVID-19, quer no número de episódios de urgência por COVID 19. Contudo, a mortalidade específica por COVID-19 registada nestes estratos não justifica o excesso de mortalidade observado, tanto na região de LVT, como no grupo etário dos 15 aos 24 anos. Analogamente a mortalidade específica por COVID-19 no Alentejo, não justifica o excesso diário observado. É necessária especial cautela na valorização e interpretação do excesso diário observado no estrato 15-24 anos, dado o reduzido número de óbitos diariamente observado, que leva a que excessos de mortalidade pontuais possam ocorrer com pequena variação no número absoluto de óbitos.
- O sistema de vigilância ÍCARO não identificou nenhum período de calor extremo com possíveis impactos significativos na mortalidade.
- Os resultados apresentados são provisórios, uma vez que os dados de mortalidade são atualizados retrospectivamente.

## Índice

1	Introdução.....	4
2	Objetivos .....	6
3	Materiais e métodos .....	6
4	Resultados.....	6
4.1	Excesso de mortalidade por região de saúde .....	6
4.2	Excesso de mortalidade por grupo etário .....	10
5	Discussão.....	12
6	Referências.....	13

## 1 Introdução

O estudo da *mortalidade por todas as causas* é essencial para monitorizar o estado de saúde da comunidade: para além de fornecer uma ‘fotografia instantânea’ dos problemas de saúde atuais, permite detetar tendências, ou padrões de risco em populações específicas e reflete a eficiência do acesso a cuidados de saúde.<sup>1-4</sup> Desta forma, o estudo da *mortalidade por todas as causas* é uma ferramenta importante para definir políticas em saúde pública, contribuir para prevenir a mortalidade prematura e melhorar a qualidade de vida da população.

Adicionalmente, os dados de mortalidade são uma ferramenta útil para a avaliação da saúde, devido aos métodos padronizados e amplamente validados aquando da sua compilação. Em muitos países, os dados de mortalidade são a única informação completa clinicamente relevante para a descrição de saúde e doença em uma população.<sup>1</sup>

No atual contexto epidemiológico, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o uso de sistemas de informação epidemiológica que monitorizem o excesso de *mortalidade por todas as causas* e, assim, estimem o impacto direto e indireto da pandemia de COVID-19.<sup>5</sup>

Em Portugal, vigora desde 2004 o sistema de Vigilância Diária da Mortalidade (VDM), coordenado pelo Departamento de Epidemiologia (DEP) do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA). As fundações para esta ferramenta de monitorização nasceram da necessidade de ter um sistema complementar que permitisse estimar os impactos do calor na saúde humana previstos pelo sistema ÍCARO: instrumento de observação epidemiológica, coordenado pelo DEP que mede o efeito do calor na saúde através de um indicador de risco - Índice-ÍCARO (II) - calculado diariamente, de maio a outubro, com base nas temperaturas registadas e previstas a três dias em cada capital de distrito de Portugal Continental.<sup>6</sup>

A onda de calor de 2003 demonstrou a eficácia do sistema VDM: deteção rápida de impactos (cerca de cinco dias) permitindo uma quantificação preliminar que anteriormente demorava anos. A completude da informação (todos os óbitos são incluídos) e simplicidade (apenas são recolhidos dados relacionados com a data e local de registo do óbito, idade e sexo do falecido) são características que contribuem para a qualidade do sistema de vigilância.<sup>7</sup> Desta forma, este sistema evoluiu de complementar para uma das principais ferramentas de vigilância epidemiológica do INSA, funcionando ao longo de todo o ano.

Em paralelo com o sistema VDM, funciona o sistema de Vigilância Eletrónica de Mortalidade em tempo real (eVM), sob a tutela da Direção Geral de Saúde (DGS). Ambos os sistemas coligem dados provenientes do Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (SICO) sendo que, enquanto no sistema de Vigilância Diária da Mortalidade a alocação dos óbitos às regiões de saúde é efetuada através do local do óbito, no sistema eVM, a alocação dos óbitos às regiões de saúde é efetuada através do local de residência dos falecidos. Contudo, apesar de a informação constante no sistema VDM ter carácter definitivo por oposição aos dados do sistema eVM, esta regista um maior atraso quando comparada com o sistema eVM (cujos dados são atualizados de dez em dez minutos). Consequentemente, os dados do sistema eVM são utilizados preferencialmente sempre que se pretende efetuar monitorização da mortalidade em tempo real e estimar impactos a curto prazo.

## 2 Objetivos

Este relatório tem como objetivo descrever e interpretar o padrão de mortalidade observado durante o mês de maio, em Portugal, entre as semanas 22/2021 e 26/2021 (31 de maio a 04 de julho).

## 3 Materiais e métodos

O número de *óbitos por todas as causas* em Portugal, estratificado por região de saúde [Administrações Regionais de Saúde (ARS) do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo (LVT), Alentejo, Algarve e Regiões Autónomas (RA) dos Açores e da Madeira] e grupo etário (0-14; 15-24; 25-44; 45-64; 65-74; 75-84; 85 e mais anos) foi extraído no dia 2021-07-09, através do sistema de Vigilância Eletrónica de Mortalidade em tempo real que colige dados provenientes do Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (eVM SICO - <https://evm.min-saude.pt/>).

O número de óbitos esperado (também designado por linha de base) foi calculado para cada estrato (região de saúde e grupo etário), ajustando às séries temporais de *mortalidade por todas as causas* um modelo de regressão linear formado por uma componente polinomial (com vista a explicar tendências temporais) e uma componente sinusoidal (de modo a captar a sazonalidade). Para este fim, foi utilizada uma adaptação do modelo de *Serfling* considerando o histórico desde a semana 40 de 2007 até à semana 35 de 2020, ao qual se retiraram os períodos potencialmente associados a excessos de mortalidade identificados no passado (por exemplo, epidemias de gripe ou COVID-19, períodos de frio ou de calor extremo).<sup>8-12</sup>

Averiguaram-se possíveis excessos de mortalidade semanais segundo as regras de *Westgard*.<sup>13</sup>

## 4 Resultados

### 4.1 Excesso de mortalidade por região de saúde

De acordo com os dados disponíveis no sistema eVM, não foram observados *excessos de mortalidade semanais por todas as causas* entre as semanas 22/2021 e 26/2021 (31 de maio a 04 de julho), quer em Portugal, quer a nível das regiões de saúde (Figura 1). Contudo, a mortalidade registou uma tendência crescente, tendo sido observado um número de óbitos

superior à linha de base, ainda que dentro do corredor de valores esperados, em algumas regiões (Figura 2). Foram registados os seguintes excessos de mortalidade diários:

- LVT: 25 de junho, 31 óbitos, correspondente a um excesso relativo de 33,6 % em relação à linha de base;
- Alentejo: 29 de junho, 14 óbitos, correspondente a um excesso relativo de 86,1 % em relação à linha de base.

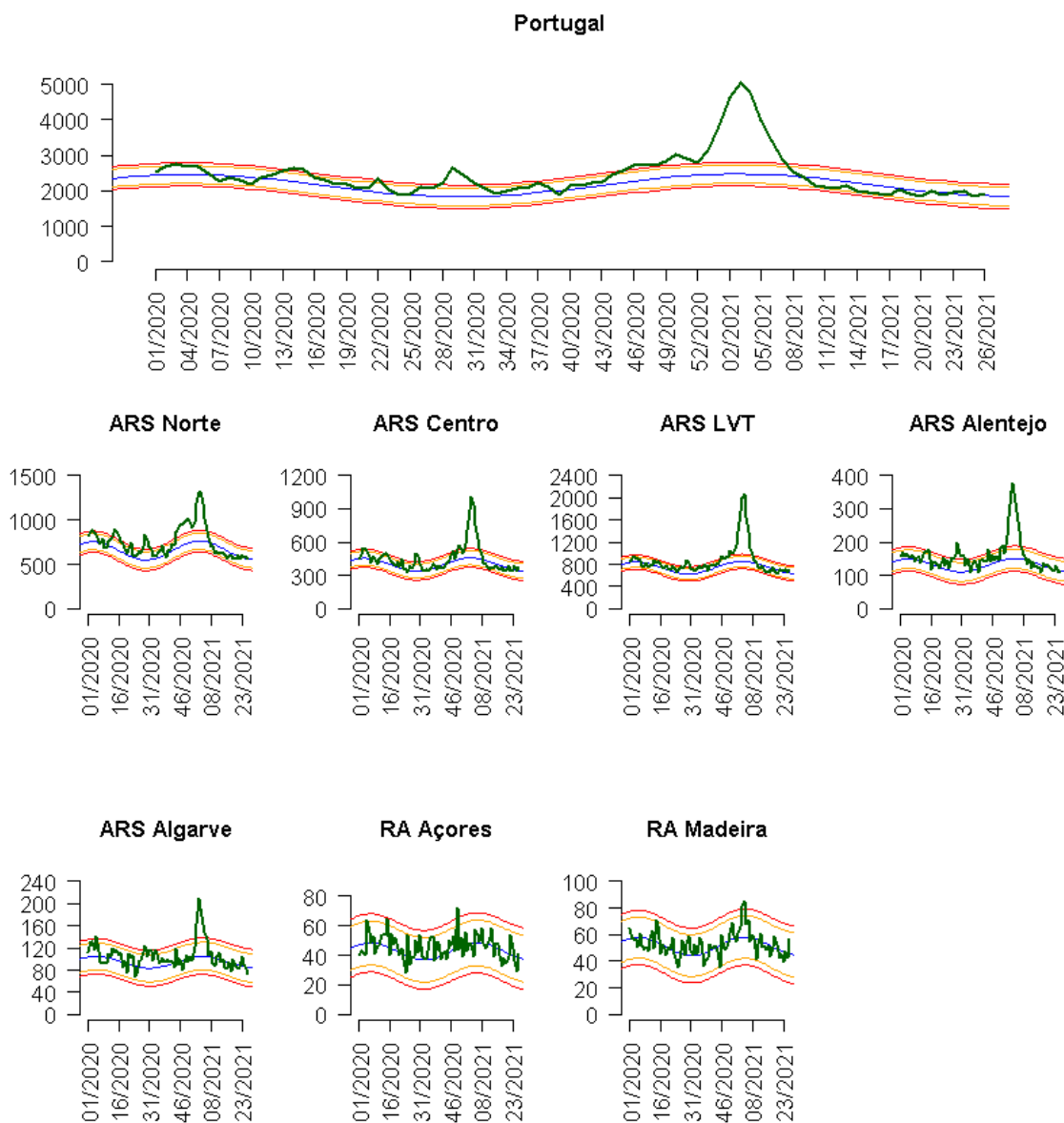


Figura 1: Evolução semanal do número de óbitos (representados a verde), em Portugal e nas áreas regionais de saúde (ARS) e regiões autónomas (RA). As linhas para referência correspondem ao número de óbitos esperados (ou linha de base, representada a azul), ao limite superior do intervalo de confiança a 95%, da linha de base (representado a laranja) e ao limite superior do intervalo de confiança a 99%, da linha de base (representado a vermelho). Fonte: sistema eVM (dados disponíveis a 2021-07-09).

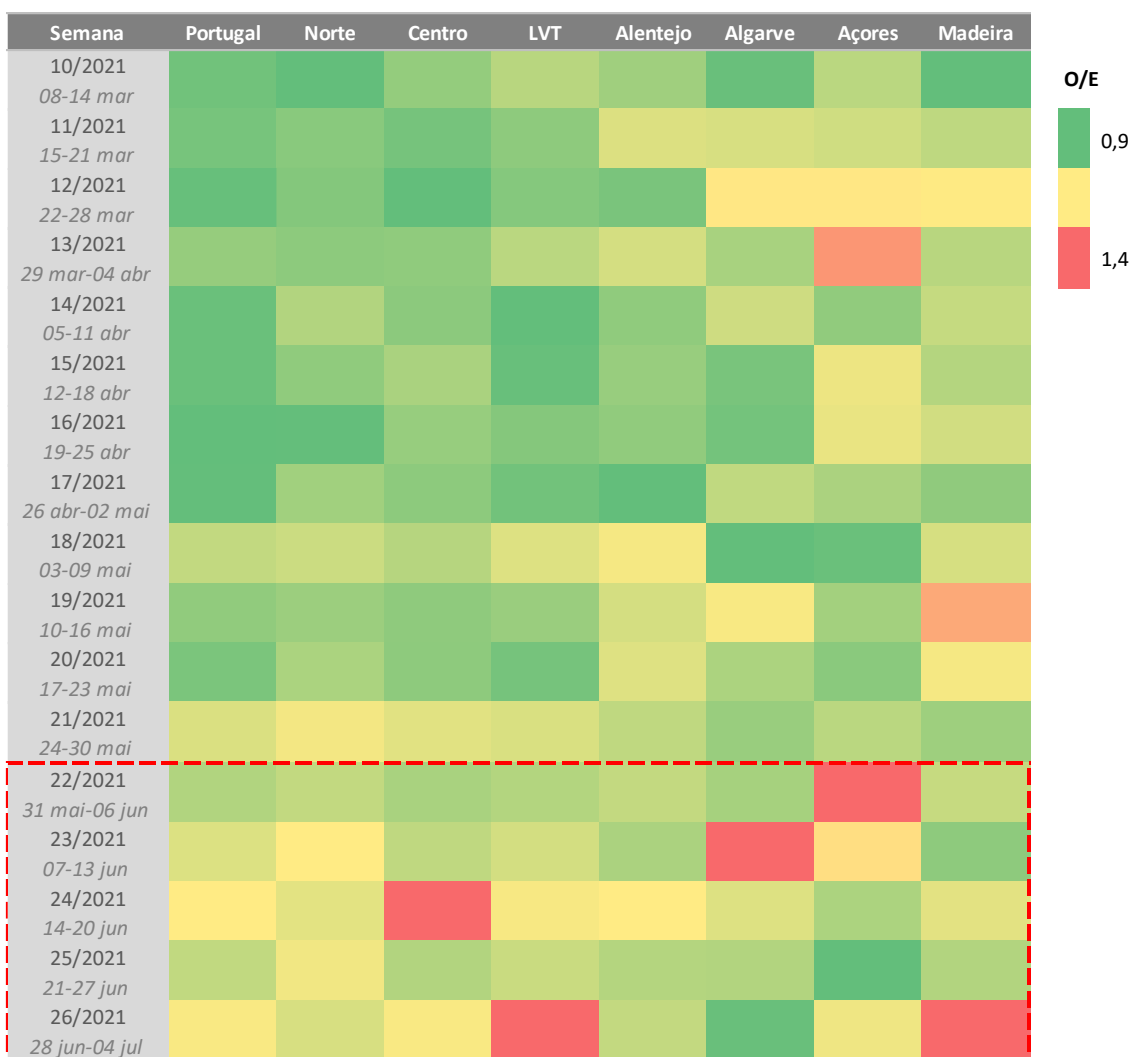


Figura 2: Mapa de calor da razão entre o número de óbitos observados e o número de óbitos esperados (O/E), por região de saúde, entre as semanas 10/2021 e 26/2021 (08 de março a 04 de julho). Fonte: sistema eVM, dados disponíveis a 2021-07-09. LVT: Lisboa e Vale do Tejo.

## 4.2 Excesso de mortalidade por grupo etário

Durante o mês de junho, não se observaram excessos de mortalidade semanais por grupo etário (Figura 3). Observou-se, contudo, uma tênue tendência crescente nos grupos etários a partir dos 75 anos de idade, registando-se uma mortalidade superior à linha de base, mas dentro dos valores esperados, nas últimas semanas em análise (Figura 4). No grupo etário 15-24 anos, a mortalidade oscilou aleatoriamente em torno da linha de base, todavia, observou-se um excesso de mortalidade diário nos dias 24 e 25 de junho, num total de 4 óbitos, correspondentes a um excesso relativo de 86,1 % em relação ao esperado.

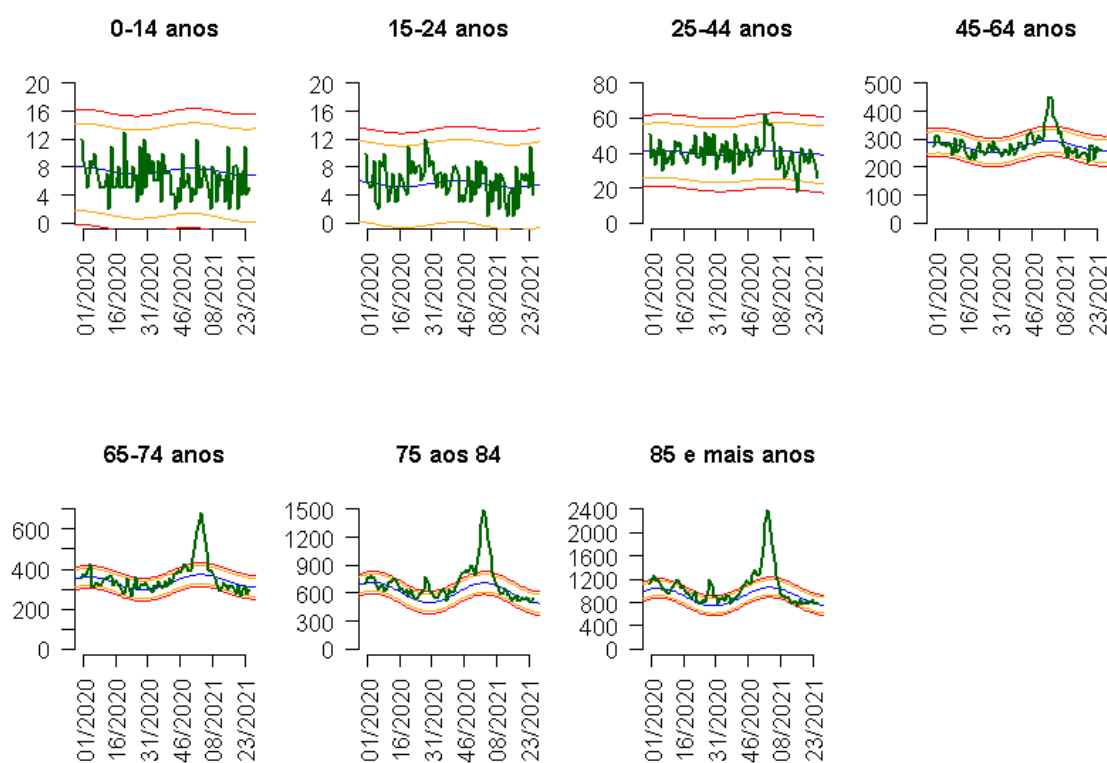


Figura 3. Evolução semanal no número de óbitos (representados a verde), em Portugal por grupo etário. As linhas para referência correspondem ao número de óbitos esperados (ou linha de base, representada a azul), ao limite superior do intervalo de confiança a 95%, da linha de base (representado a laranja) e ao limite superior do intervalo de confiança a 99%, da linha de base (representado a vermelho). Fonte: sistema eVM (dados disponíveis a 2021-07-09).

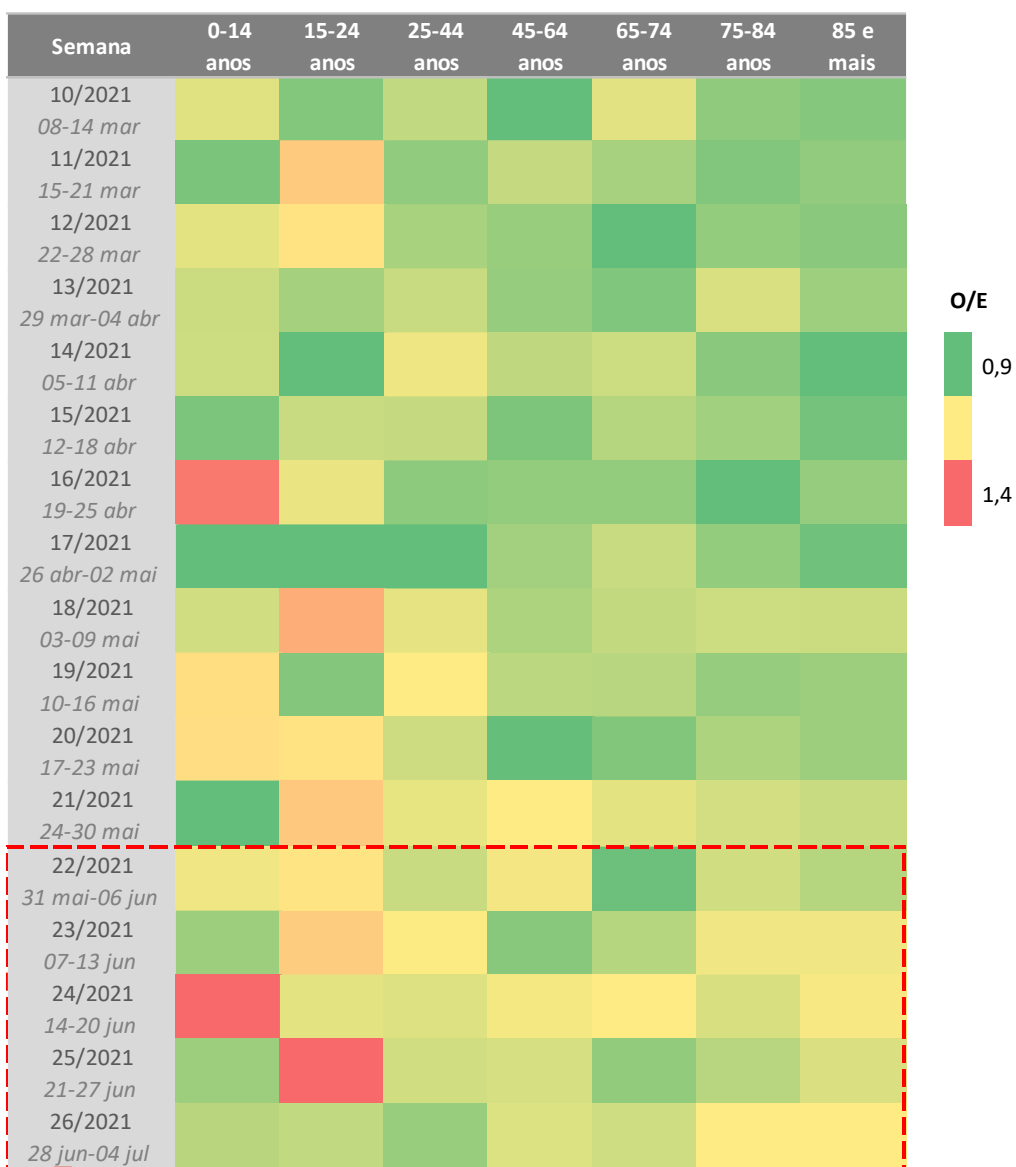


Figura 4. Mapa de calor da razão entre o número de óbitos observados e o número de óbitos esperados (O/E), por grupo etário, entre as semanas 10/2021 e 26/2021 (08 de março a 04 de julho). Fonte: sistema eVM, dados disponíveis a 2021-07-09.

## 5 Discussão

No mês de junho, a mortalidade registou uma tendência crescente, embora com valores dentro do intervalo de mortalidade esperada. Não foram observados excessos de mortalidade semanais em nenhuma região de saúde, ou grupo etário. Contudo, foram registados excessos de mortalidade diários nas regiões de LVT e Alentejo. Foi ainda, registado um excesso de mortalidade diário, no grupo etário 15-24 anos, concordante com o aumento da taxa de incidência de COVID-19 neste grupo etário.<sup>14</sup>

De acordo com o Relatório de *Nowcasting*, que analisa a evolução do número de casos de COVID-19 em Portugal, disponibilizado pelo INSA, as regiões de LVT e Alentejo registaram um índice de transmissibilidade e taxa de incidência elevados no mês de junho.<sup>14</sup> Em particular, a região de LVT e os grupos etários mais jovens apresentaram uma tendência crescente acentuada no número de episódios de urgência por COVID 19. Todavia, a mortalidade específica por COVID-19 registada nestes estratos não justifica o excesso de mortalidade observado, quer nas regiões de LVT e Alentejo, quer no grupo etário dos 15 aos 24 anos (grupo etário no qual não foi registado nenhum óbito por COVID-19 no período em análise).

Refira-se ainda, que no mês de junho, o sistema de vigilância ÍCARO não identificou nenhum período de calor extremo com possíveis impactos significativos na mortalidade.

A interpretação de excessos de mortalidade diários, em especial em grupos etários ou regiões com reduzido número de óbitos - como acontece no grupo entre os 15 e os 24 anos - deve ser cautelosa e ter em conta a evolução ao longo do tempo, pois é possível observar excessos de mortalidade pontuais devido a pequenas variações absolutas no número de óbitos, por exemplo, pela ocorrência de acidentes. Estes fenómenos são habitualmente de âmbito local, não existindo informação centralizada da sua ocorrência, sendo por isso mais difícil a nível nacional atribuir-lhes o impacto observado na mortalidade, sem acesso aos dados da mortalidade específica por causa.

## 6 Referências

1. Frentzel-Beyme R, Keil U, Pflanz M, Struba R WG. Mortalitätsdaten und Mortalitätsstatistik Bedeutung für Gesundheitswesen und epidemiologische Forschung [Mortality data and statistics, importance for health services and epidemiological research (author's transl)]. *MMW Munch Med Wochenschr.* 1980;122(24):901-906.
2. Macinko J, Starfield B, Shi L. The Contribution of Primary Care Systems to Health Outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development ( OECD ) Countries , 1970 – 1998. *Health Serv Res.* 2003;38(3):831-865.
3. Barber RM, Fullman N. Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990–2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2017;390(10091):231-266. doi:10.1016/S0140-6736(17)30818-8
4. Marino J, McCooney LS. *Mortality & Its Risk Factors in CT: 1989-1998.*; 1998.
5. World Health Organization. *Revealing the Toll of COVID-19: Technical Package for Rapid Mortality Surveillance and Epidemic Response.*; 2020.
6. Nogueira P. Ondas de calor modelos de medição, previsão e monitorização dos impactos na Saúde. 2011.
7. Nogueira PJ, Machado A, Rodrigues E, et al. The new automated daily mortality surveillance system in Portugal. *Euro Surveill.* 2010;15(13). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20394709>.
8. Nunes, B., Natário, I., & Carvalho ML. Time series methods for obtaining excess mortality attributable to influenza epidemics. *Stat Methods Med Res.* 2011;20(4):331-345. doi:10.1177/0962280209340201
9. Nogueira, P. J., Nunes, B., Machado, A., Rodrigues, E., Gómez, V., Sousa, L., & Falcao JM. Early estimates of the excess mortality associated with the 2008-9 influenza season in Portugal. *Eurosurveillance.* 2009;14(18):19194.
10. Nunes, B., Viboud, C., Machado, A., Ringholz, C., Rebelo-de-Andrade, H., Nogueira, P., & Miller M. Excess Mortality Associated with Influenza Epidemics in Portugal, 1980 to 2004. *PLoS One.* 2011;6(6):e20661. doi:10.1371/journal.pone.0020661

11. Nunes, B., Natário, I., & Carvalho ML. Time series methods for obtaining excess mortality attributable to influenza epidemics. *Stat Methods Med Res.* 2011;20(4):331-345.
12. Serfling RE. Methods for Current Statistical Analysis of Excess Pneumonia-influenza Deaths. *Public Health Rep.* 1963;78(6):494.
13. Westgard. Westgard Rules. <https://www.westgard.com/mltirule.htm>. Accessed September 23, 2020.
14. INSA. Covid-19: curva epidémica e parâmetros de transmissibilidade. <http://www.insa.min-saude.pt/category/areas-de-atuacao/epidemiologia/covid-19-curva-epidemica-e-parametros-de-transmissibilidade/>.