



14 de janeiro de 2022

COVID-19 e Mobilidade da população



Maior mobilidade da população no Natal e Ano Novo face ao mesmo período do ano anterior

A proporção de população que "ficou em casa" no período entre 20 de dezembro e 10 de janeiro em 2021 foi mais baixa que em idêntico período um ano antes. Em particular, é de salientar que nos dias 25 de dezembro 2021 e 1 de janeiro 2022 a proporção da população "que ficou em casa" foi menor que observada em 25 de dezembro de 2020 e 1 de janeiro de 2021.

A diferenciação dos níveis de mobilidade entre 2021 e 2020 na época festiva torna-se ainda mais saliente quando se contextualiza o indicador proporção da população que "ficou em casa" face à taxa incidência cumulativa a 14 dias de novos casos COVID-19. Contudo, a contextualização da proporção da população que "ficou em casa" relativamente aos óbitos COVID-19 registados sugere, pelo contrário, níveis de mobilidade na época festiva de 2020 mais elevados que em 2021.

Enquadrado no domínio do <u>Statslab</u> do INE, este destaque aprofunda a análise sobre mobilidade da população com base nos dados proporcionados pela iniciativa "<u>Data for Good</u>" da Meta (ver nota técnica no final do destaque), nomeadamente, comparando os níveis de mobilidade registados entre o dia 20 de dezembro de 2021 e o dia 10 de janeiro 2022, com os dias homólogos no ano anterior. Este período temporal permite abarcar os dias associados às celebrações do Natal e do Ano Novo, bem como o regresso às aulas.





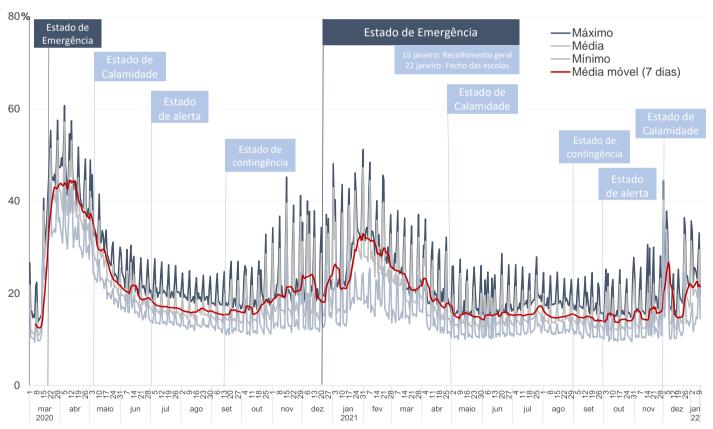


Mobilidade da população ao nível regional no contexto da pandemia COVID-19

Na figura seguinte apresenta-se a proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março de 2020 e 10 de janeiro de 2022, nomeadamente valores mínimos, médios e máximos apurados. A proporção de população que "ficou em casa" é aferida a partir do número de utilizadores do Facebook associados a uma única quadrícula de referência de 600m x 600m durante as 8h e as 20h do dia x, exigindo-se pelo menos três ocorrências durante esse período horário. De um modo global, os dados evidenciam menores níveis de mobilidade da população nos dias não úteis do que nos dias úteis, e, em particular, nos dias não úteis correspondentes a domingos e/ou feriados.

Em 2021, verificou-se, de uma forma geral, mais mobilidade da população que em 2020 e, neste contexto, assinala-se, em particular, os maiores níveis de mobilidade no período em torno do Natal 2021 e Ano Novo relativamente ao mesmo período do ano anterior: a proporção da população que "ficou em casa" entre 20 de Dezembro 2021 e 10 de Janeiro 2022 foi 20,7% e no mesmo período do ano anterior tinha sido 23,6%. Esta maior mobilidade deve ser perspectivada no conjunto de medidas aplicadas face à pandemia e também nos níveis de vacinação da população (o processo de vacinação iniciou-se a 27 de dezembro de 2020 e a 9 de outubro de 2021 85% da população tinha a 'vacinação completa').

Figura 1 - Proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março de 2020 e 10 de janeiro de 2022 - valores mínimos, médios e máximos das NUTS III



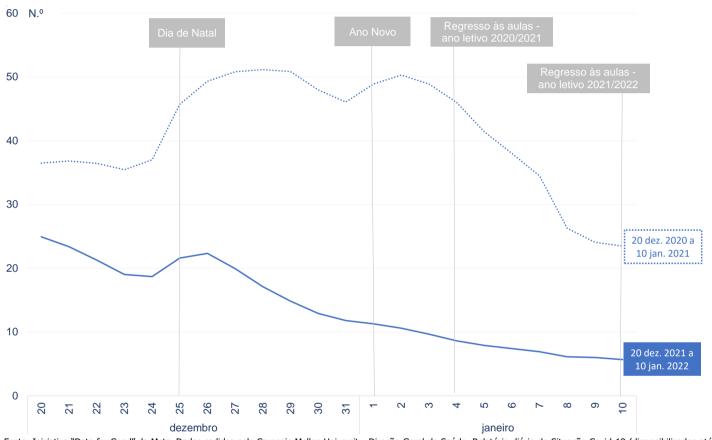
Fonte: Iniciativa "Data for Good" da Meta. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2020. Nota: As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos. Não foi possível incluir os dados para os dias 15 de novembro de 2021, 8, 13 e 14 de dezembro de 2021.

A diferenciação da mobilidade entre 2021 e 2020 no período em torno da época festiva do Natal e do Ano Novo torna-se ainda mais saliente quando se contextualiza o indicador proporção da população que "ficou em casa" face à taxa incidência COVID-19 e Mobilidade da população



cumulativa a 14 dias de novos casos COVID-19. Num quadro em que a taxa de incidência no período de 20 de dezembro 2021 a 10 de janeiro 2022 foi sempre superior à taxa de incidência verificada no período homólogo – salientando-se também, em 2021, uma tendência de crescimento mais acentuado do que em 2020 – a proporção da população que "ficou em casa" relativamente à taxa de incidência foi, em 2021, sempre inferior à verificada em 2020.

Figura 2 – Relação entre a proporção de população que "ficou em casa" (média móvel - últimos 7 dias) e o Número de novos casos (últimos 14 dias) por 100 habitantes - 20 de dezembro a 10 de janeiro

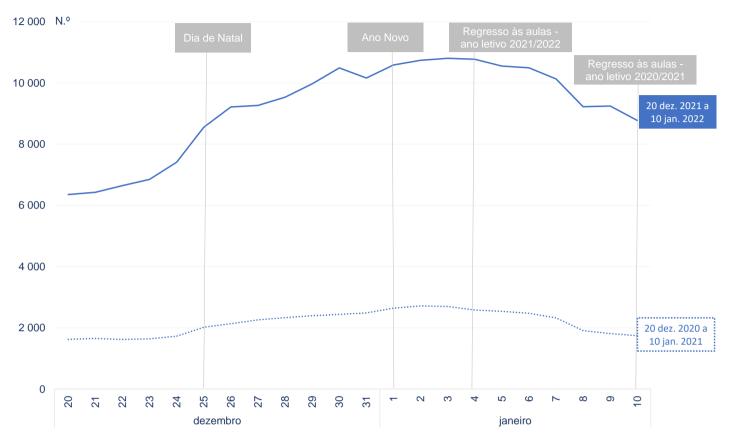


Fonte: Iniciativa "Data for Good" da Meta. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 11 de janeiro de 2022). INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2020.

A situação altera-se, contudo, quando se posiciona a intensidade da mobilidade em 2020 e 2021 face ao número de óbitos COVID-19 nos últimos 14 dias. Num contexto em que o número de óbitos COVID-19 foi, no período em análise, sempre mais elevada em 2020, assinala-se, em 2021, uma maior proporção de população que "ficou em casa" face aos óbitos COVID-19 registados.



Figura 3 — Relação entre a proporção de população que "ficou em casa" (média móvel - últimos 7 dias) e o Número de óbitos COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 habitantes - 20 de dezembro a 10 de janeiro

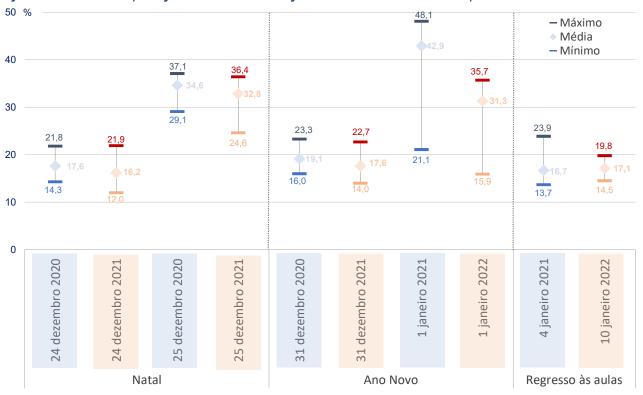


Fonte: Iniciativa "Data for Good" da Meta. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 11 de janeiro de 2022). INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2020.

A Figura 4 evidencia que os níveis médios de mobilidade nos dias específicos associados às celebrações do Natal (24 e 25 de dezembro) e do Ano Novo (31 de dezembro e 1 de janeiro) foram mais elevados em 2021 que em 2020 e que os níveis de mobilidade são menores nos dias feriados, ou seja, 25 de dezembro e 1 de janeiro, comparativamente aos dias 24 e 31 de dezembro. Nos dias correspondentes ao regresso às aulas, a 4 de janeiro de 2021 a proporção de população que "ficou em casa" situou-se ligeiramente acima do valor observado a 10 de janeiro de 2022, verificando-se, contudo, a 4 de janeiro de 2021 uma maior dispersão nos valores observados para este indicador ao nível das NUTS III.

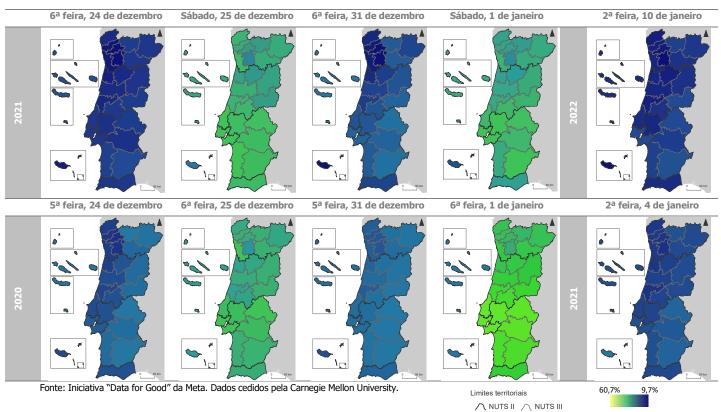
A Figura 5 ilustra esta análise comparada para os dias associados às celebrações do Natal e do Ano Novo, bem como para os dias de regresso às aulas, até ao nível das sub-regiões NUTS III.

Figura 4 - Proporção de população que "ficou em casa" nos dias 24 e 25 de dezembro de 2020 e 2021, 31 dezembro de 2020 e 2021, 1 de janeiro de 2021 e 2022, 4 de janeiro de 2021 e 10 de janeiro de 2022 - valores mínimos, médios e máximos das NUTS III



Fonte: Iniciativa "Data for $\mathsf{Good}"$ da Meta . Dados cedidos pela $\mathsf{Carnegie}$ Mellon University.

Figura 5 - Proporção de população que "ficou em casa" por NUTS III nos dias 24 e 25 de dezembro de 2021 e 2020, 31 dezembro de 2021 e 2020, 1 de janeiro de 2022 e 2021, 10 de janeiro de 2022 e 4 de janeiro de 2021





Principais eventos para o enquadramento da pandemia COVID-19 em Portugal em torno da época festiva das celebrações do Natal e do Ano Novo em 2020 e 2021

Em 2020:

- Para o período do Natal e do Ano Novo de 2020 foram definidas medidas específicas de controlo da pandemia, encontrando-se o país em Estado de Emergência desde o dia 9 de novembro de 2020.
- Para o período do Natal, a circulação entre concelhos foi permitida de 23 a 26 de dezembro, bem como a circulação na via pública na noite de 23 para 24, apenas para quem se encontrava em viagem, nos dias 24 e 25 até às 02h00, e no dia 26 até às 23h00. Para o período do Ano Novo, a circulação entre concelhos foi proibida entre as 00h00 de 31 de dezembro e as 05h00 de 4 de janeiro, e a circulação na via pública foi proibida no dia 31 de dezembro a partir das 23h00 e entre 1 e 3 de janeiro a partir das 13h00.
- A 4 de janeiro de 2021 foram retomadas as atividades letivas e não letivas após o período de interrupção para férias e a 8 de janeiro de 2021 foi renovado o Estado de Emergência pelo período de oito dias e, tendo em conta o agravamento do número da situação pandémica provocada pela COVID-19, a partir das 0h00 do dia 15 de janeiro entrou em vigor um novo Estado de Emergência, aplicável a todo o território continental, que estabeleceu medidas extraordinárias para limitar a propagação da pandemia e proteger a saúde pública, incluindo o dever geral de recolhimento domiciliário.
- A 20 de janeiro de 2021, entraram em vigor medidas adicionais com vista a procurar inverter o crescimento acelerado da pandemia e a 22 de janeiro de 2021 foram suspensas, pelo período de 15 dias, as atividades letivas e não letivas.

Em 2021:

- A partir do dia 1 de dezembro de 2021 foi declarado o Estado de Calamidade para todo o território nacional continental, tendo sido adotadas medidas adicionais para controlo da pandemia que abrangiam, entre outras, as recomendações gerais para existência de testagem regular e a adoção do teletrabalho, sempre que as funções o permitam.
- A partir do dia 25 de dezembro de 2021 e até 9 de janeiro de 2022, período contenção dos contactos existentes na época
 festiva, foram adotadas regras específicas, nomeadamente a obrigatoriedade do teletrabalho, sempre que as funções o
 permitam, o recomeço das aulas a 10 de janeiro de 2022 e o encerramento de discotecas e bares.
- Para o período de Natal e Ano Novo (24, 25, 30 e 31 de dezembro e 1 de janeiro), foram definidas medidas adicionais de controlo da pandemia, nomeadamente a apresentação obrigatória de teste negativo para acesso a restaurantes, casinos e festas de passagem de ano, a proibição de ajuntamentos na via pública de mais de 10 pessoas na passagem de ano e a proibição de consumo de bebidas alcoólicas na via pública.







Nota técnica

Os dados relativos ao número de casos confirmados e ao número de óbitos COVID-19 têm por base os publicados diariamente no Relatório de Situação COVID-19 da Direcão-Geral da Saúde (DGS) para o país.

Este destaque incorpora os dados de população residente referenciados a 31 de dezembro 2020 divulgados a 14 de junho de 2021.



Os dados sobre mobilidade da iniciativa "Data for Good" da Meta correspondem a atualizações de localização recolhidas a partir dos dispositivos móveis de utilizadores da aplicação Facebook que têm a opção 'histórico de localização' ligada. Apenas são considerados dados com precisão de localização (GPS) inferior a 200 metros e, no caso, de um utilizador apresentar múltiplas localizações resultantes de mais do que um dispositivo móvel associado, o Facebook considera apenas os dados com maior precisão de localização.

A obtenção de resultados para o nível das NUTS III implica um mínimo de 300 utilizadores únicos por sub-região. A proporção de população que "ficou em casa" é aferida a partir do número de utilizadores do Facebook associados a uma única quadrícula de referência de 600mx600m durante as 8h e as 20h do dia x, exigindo-se pelo menos três ocorrências durante esse período horário. A quadrícula de referência, enquanto *proxy* de "residência", é aferida diariamente a partir do maior número de localizações observadas entre as 20h e as 24h do dia x-1 e entre as 0h e as 8h do dia x, exigindo-se também um mínimo de três ocorrências. A informação associada às quadrículas de 600mx600m é afeta à respetiva sub-região NUTS III. Uma vez que uma quadrícula pode intercetar mais do que uma sub-região, são gerados 9 pontos amostrais em cada quadrícula, atribuindo-se 1/9 da população da quadrícula para cada ponto da amostra.

Os valores médios apresentados para o total de Portugal e por categoria de classificação das NUTS III de acordo com a proporção de população residente em municípios de elevado risco foram apurados com base no cálculo da média ponderada pela população residente (INE, Estimativas Anuais de População Residente, 2020) na respetiva sub-região NUTS III.

A iniciativa "Data for Good" da Meta tem como objetivo a disponibilização de dados para fins de investigação sobre questões humanitárias e tem permitido publicar resultados em artigos científicos particularmente nos Estados Unidos da América. Obviamente a utilização que o INE faz, no domínio de Statslab, desta fonte de dados não é movida por qualquer motivo publicitário, mas pelo interesse público da informação. O INE agradece ao investigador Miguel Godinho Matos¹ o apoio dado na exploração analítica desta informação.

¹ Professor associado da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica Portuguesa e investigador convidado da Carnegie Mellon University.
COVID-19 e Mobilidade da população