

## Indicadores de contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia COVID-19 em Portugal

### **COVID-19: uma leitura do contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia**

- Nos dias 9 e 10 de maio, os novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 7 dias foram os mais baixos desde o início de 2021, correspondendo, respetivamente, a uma média diária de 326 e 328 novos casos. Após o valor mais elevado atingido a 27 de janeiro – uma média diária de 12 891 novos casos – assistiu-se em geral a reduções deste indicador, ainda que com aumentos pontuais entre 16 de março e 24 de abril. A 10 de maio de 2021, a taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 49 novos casos por cada 100 mil habitantes.
- A 5 de maio de 2021, data da última atualização de dados por município, existiram no país 54 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes. Face às duas semanas anteriores reduziu-se a taxa de incidência e estabilizou a concentração territorial de novos casos. O conjunto de municípios com valores de incidência cumulativa a 14 dias inferiores a 120 novos casos por 100 mil habitantes tem vindo globalmente a aumentar desde o início de fevereiro – eram 19 municípios a 9 de fevereiro e 272 a 5 de maio.
- Em 185 municípios o número de óbitos, entre 29 de março e 25 de abril, foi igual ou inferior ao valor homólogo de referência, menos quatro municípios que na semana anterior.
- Ao nível regional, é de salientar que nas quatro semanas terminadas a 25 de abril apenas a Região Autónoma dos Açores registou um número de óbitos superior ao do período homólogo de referência (+3,3%), enquanto nas regiões Norte (-6,6%) e Alentejo (-5,6%) registaram as maiores reduções.
- Enquadrados no domínio do Statslab do INE, os dados sobre mobilidade da população indicam um aumento global dos níveis de mobilidade a partir da segunda semana de fevereiro, que se acentuou na sequência do levantamento gradual das medidas restritivas e da reabertura das escolas.

Este destaque encontra-se organizado em duas secções. A primeira inclui uma análise territorial dos resultados de mortalidade geral, com base nos dados de óbitos (todas as causas de morte) em território nacional até 25 de abril de 2021. Esta informação foi obtida a partir dos dados do registo civil (assentos de óbito) apurados no âmbito do Sistema Integrado do Registo e Identificação Civil (SIRIC) e recolhida até 4 de maio de 2021. Este desfase temporal evita que a informação divulgada seja sujeita a revisões acentuadas. Ainda assim, a informação tem carácter preliminar e será sujeita a atualização posterior.

A segunda secção analisa a situação da pandemia em Portugal, privilegiando a escala do município e a diferenciação territorial da incidência da doença e da sua evolução mais recente, tendo por base o *número de casos confirmados* com COVID-19 divulgados pela Direção-Geral da Saúde (DGS) até 26 de outubro e a taxa de *incidência cumulativa a 14 dias*, com início de divulgação a 16 de novembro de 2020. Face às alterações na divulgação de informação por município pela DGS (ver nota técnica no fim do destaque), na análise dos casos por município e regiões passou-se a adotar o número de novos casos (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes. Este destaque incorpora a informação disponível até 11 de maio de 2021: [dados da situação até 10 de maio para o país e até 5 de maio para os municípios](#).

Adicionalmente, enquadrados no domínio do [Statslab](#) do INE, este destaque apresenta ainda dados sobre mobilidade da população proporcionados pela iniciativa “Data for Good” do Facebook.

Com este destaque o INE interrompe a divulgação quinzenal da análise *Indicadores de contexto demográfico e da expressão territorial da pandemia COVID-19 em Portugal*, continuando os indicadores relativos à situação pandémica a ser atualizados no [Dashboard COVID-19](#) do portal do INE, que inclui um conjunto mais vasto de informação de contexto e impacto ao nível local. Mantém-se, contudo, aberta a possibilidade de retomar esta divulgação em função da evolução da situação da pandemia em Portugal.

## **I. Indicadores de contexto demográfico e territorial**

Desde o dia 21 de março de 2021 (últimas quatro semanas) que o número preliminar de óbitos para o total do país se mantém inferior ao do período homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019<sup>1</sup>). Desde o início de março de 2020 até àquela data, o número de óbitos, aferidos às últimas quatro semanas, foi superior ao do período de referência. No conjunto de quatro semanas terminadas a 7 de fevereiro de 2021, o número de óbitos foi 1,7 vezes superior ao período de referência, correspondendo ao valor mais elevado da série semanal iniciada em março de 2020, verificando-se desde 7 de fevereiro uma tendência de redução deste indicador [Figura 1].

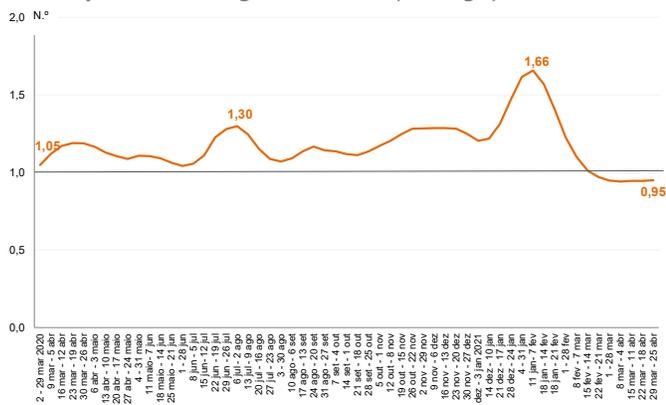
*A Região Autónoma dos Açores foi a única região com um número de óbitos superior ao do período homólogo de referência*

Nas últimas quatro semanas (29 de março a 25 de abril de 2021), apenas as regiões autónomas registaram um valor acima da média nacional e a Região Autónoma dos Açores foi a única região a assinalar um número de óbitos superior ao do período homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019).

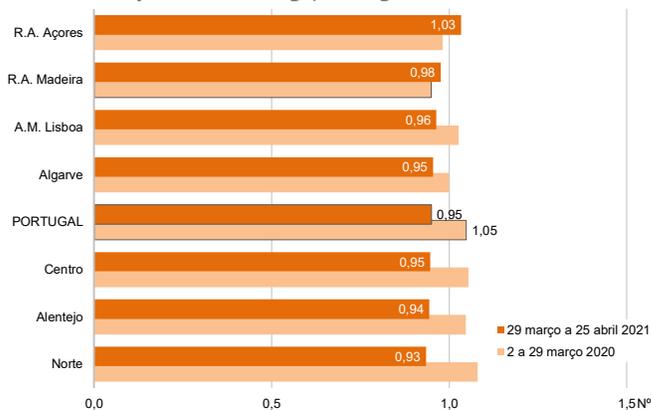
Comparando os resultados das regiões NUTS II entre março de 2020 (semanas de 2 a 29 de março de 2020) e as semanas de 29 de março a 25 de abril de 2021, apenas as regiões autónomas registaram um valor mais elevado no período mais recente [Figura 2]. Tal como para o total do país, a AML, o Centro e o Alentejo atingiram o valor máximo desta série semanal no conjunto de quatro semanas terminadas a 7 de fevereiro e, desde esse momento, têm vindo a registar uma redução progressiva deste indicador. Nas restantes regiões o valor máximo neste indicador foi atingido a 22 de novembro de 2020 no caso da região Norte, a 6 de dezembro de 2020 no caso da Região Autónoma dos Açores, a 31 de janeiro de 2021 no Algarve e a 14 de fevereiro de 2021 na Região Autónoma da Madeira.

<sup>1</sup> A média de óbitos em período homólogo de 2015 a 2019 fornece uma base de comparação para o número de óbitos esperado num ano normal (sem pandemia), podendo incluir dias de dezembro de 2014 para as últimas quatro semanas que incluíam dias de dois anos civis.

**Figura 1 - Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo de referência, Portugal, semanal**



**Figura 2 - Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo, Portugal e NUTS II**



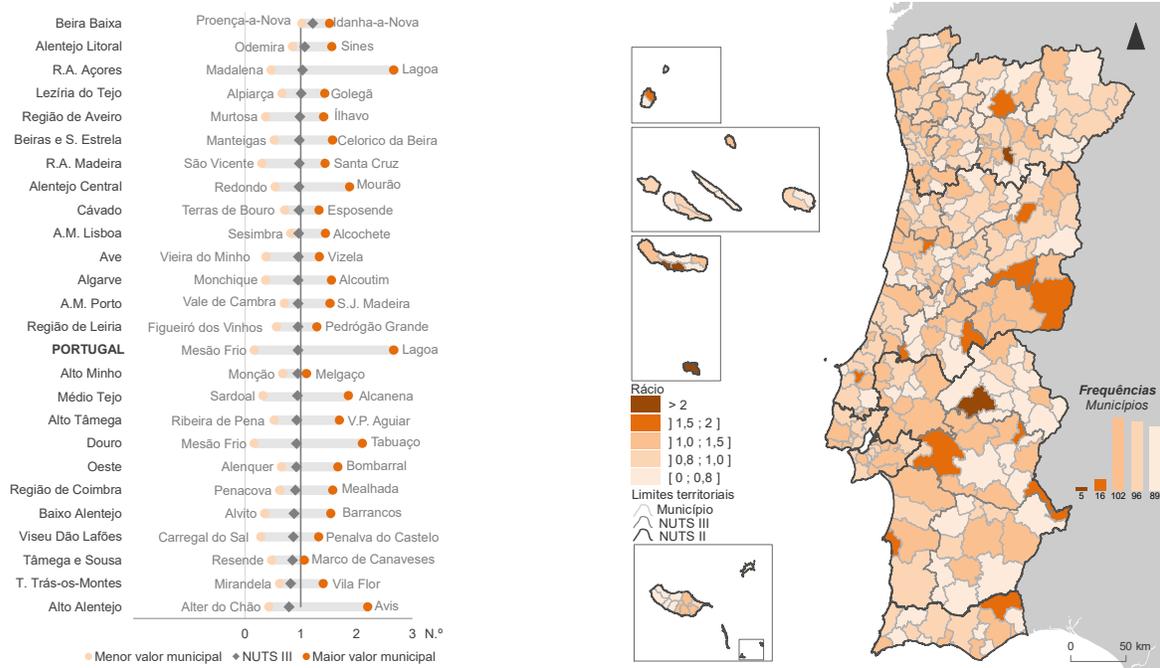
Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

*Em 185 municípios o número de óbitos entre 29 de março e 25 de abril foi igual ou inferior ao valor homólogo de referência*

Em 123 dos 308 municípios portugueses, o número de óbitos nas últimas quatro semanas (entre 29 de março e 25 de abril de 2021) foi superior ao valor homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019). Deste conjunto, evidenciaram-se 21 municípios que registaram um número de óbitos 1,5 vezes superior ao do período de referência, destacando-se cinco municípios com mais do dobro de óbitos: Lagoa, Vila Franca do Campo e Vila do Porto na Região Autónoma dos Açores, Avis no Alto Alentejo, e Tabuaço no Douro.

Nas quatro semanas terminadas a 25 de abril de 2021, em 185 municípios o número de óbitos foi igual ou inferior ao observado no período de referência – situação que nas semanas anteriores do mês de abril abrangia 189 municípios nas quatro semanas terminadas a 18 de abril, 184 a 11 de abril e 197 a 4 de abril.

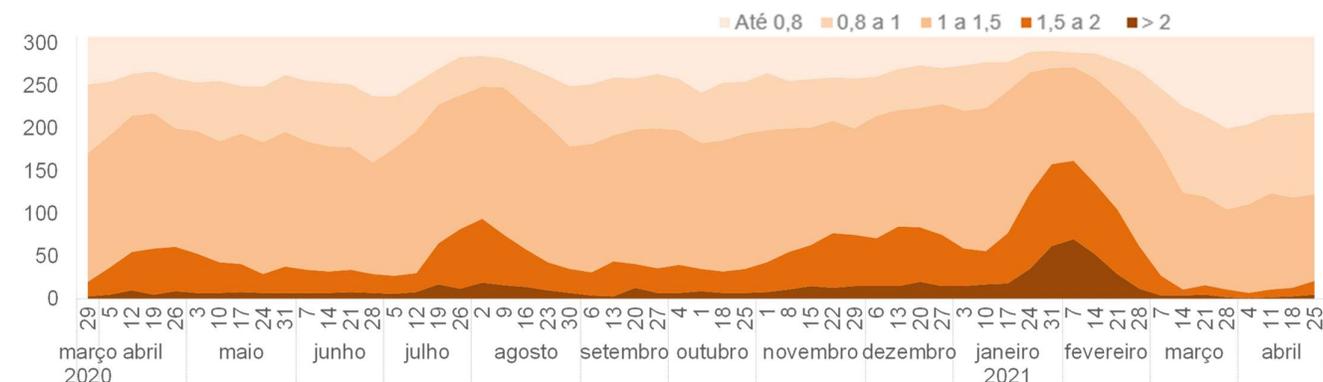
**Figura 3 – Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas (25 de abril de 2021) e óbitos no período homólogo de referência, Portugal, NUTS III e município**



Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

O conjunto de municípios com um número de óbitos 1,5 vezes superior ao do período de referência registou um aumento contínuo entre as semanas terminadas a 17 de janeiro e a 7 de fevereiro de 2021 (nesta data, 162 municípios registaram um rácio superior a 1,5), verificando-se, por sua vez, uma redução nas semanas seguintes.

Figura 4 – Número de municípios por classe do rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo de referência, semanal



Fonte: INE, Estatísticas de óbitos (Resultados Preliminares (2020 e 2021) e definitivos (2015 a 2019)).

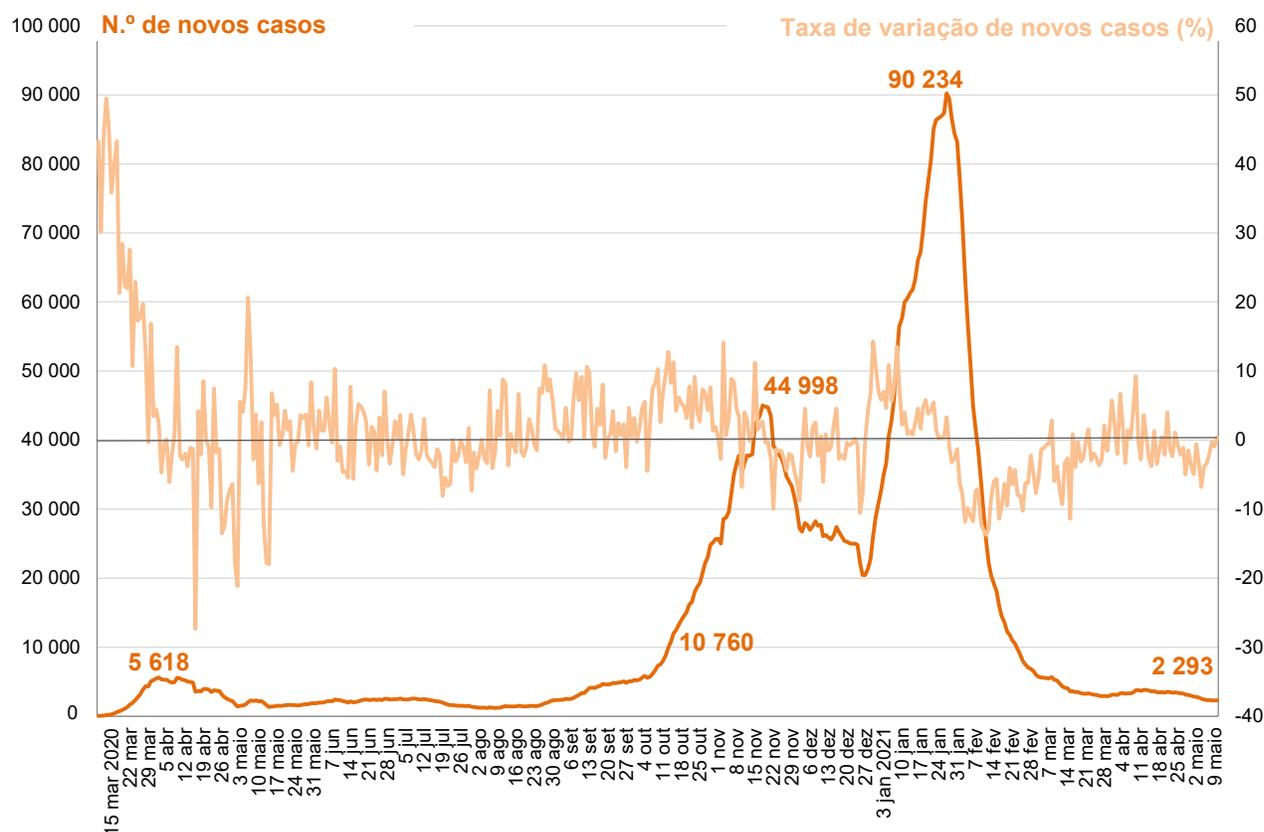
## II. A expressão da pandemia nos municípios

*Nos dias 9 e 10 de maio, os novos casos confirmados nos últimos 7 dias foram os mais baixos desde o início de 2021*

A figura seguinte revela uma diminuição acentuada do número de novos casos confirmados (últimos 7 dias) desde 28 de janeiro de 2021, observando-se, globalmente, taxas de variação negativas, ainda que com aumentos pontuais entre 16 de março e 24 de abril. Nos dias 9 e 10 de maio, registaram-se os valores mais baixos desde o início do ano de 2021, com, respetivamente, 2 283 e 2 293 novos casos confirmados nos últimos 7 dias, correspondendo a uma média diária de 326 e 328 novos casos.

Entre 28 de dezembro e 27 de janeiro 2021, o país registou um aumento exponencial do número de novos casos (últimos 7 dias), com taxas de variação sucessivamente positivas, registando o dia 27 de janeiro o maior número de novos casos confirmados nos últimos 7 dias desde o início da pandemia COVID-19 em Portugal (90 234 correspondentes a uma média diária de 12 891 novos casos).

Figura 5 - Número de novos casos confirmados (últimos 7 dias) de COVID-19 e respetiva taxa de variação, Portugal, por dia (até 10 de maio de 2021)



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação COVID-19 (disponibilizados até 11 de maio). Nota: O número de novos casos incorpora os +4 375 casos confirmados resultantes da atualização histórica divulgada pela DGS no Relatório de Situação COVID-19 disponibilizado a 16 de novembro (dados da situação até 15 de novembro) e com impacto no apuramento dos novos casos nos últimos 7 dias para o período compreendido entre 15 e 21 de novembro. Os 599 novos casos referentes a notificações laboratoriais positivas que reportam ao fim de semana de 3 e 4 de abril, divulgados pela DGS no Relatório de Situação de 6 de abril, foram distribuídos por estes dois dias de acordo com a repartição dos novos casos ocorridos nos quatro fins-de-semana anteriores. As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos.

*Nas três últimas semanas, verificou-se uma tendência de estabilização da concentração territorial do número de novos casos e uma redução da taxa de incidência*

Em Portugal, a 10 de maio de 2021, a taxa de incidência de COVID-19 a 14 dias foi 49 (correspondendo ao número de novos casos confirmados de COVID-19 nos últimos 14 dias por cada 100 mil habitantes). Nesta data, foram registados 5 017 novos casos de infeção COVID-19 nos últimos 14 dias em Portugal.

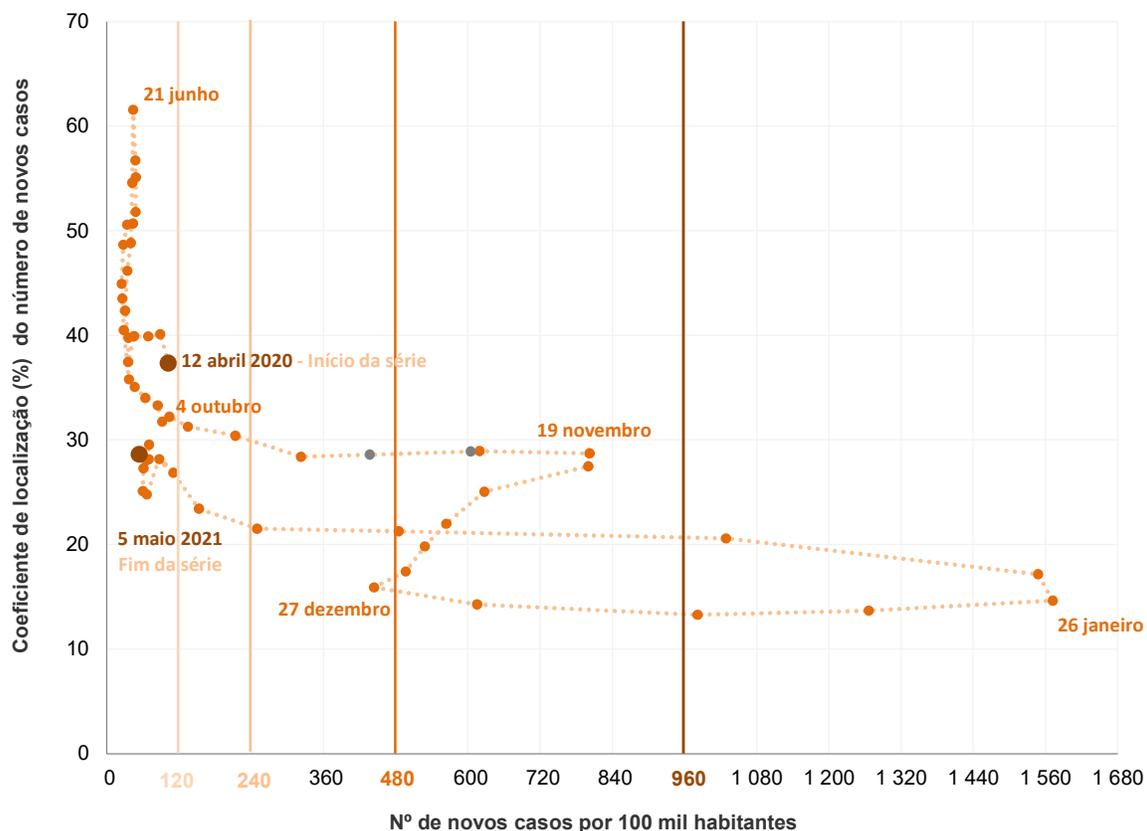
A 5 de maio de 2021, data da última atualização de dados ao nível do município, existiram no país 54 novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes.

O coeficiente de localização<sup>2</sup> considerando os novos casos confirmados (últimos 14 dias) indica que, entre 26 de janeiro (14,6%) e 16 de março (28,2%), aumentou tendencialmente a concentração territorial, a que se seguiu uma diminuição a 23 de março (24,8%). Ao longo deste período, verificou-se também uma redução sucessiva da taxa de incidência cumulativa a 14 dias. De 30 de março (25,1%) até 20 de abril (29,6%), retomou-se o aumento sucessivo da concentração territorial dos novos casos. Finalmente, os resultados obtidos para 5 de maio (28,6%) – última data de referência para

<sup>2</sup> O Coeficiente de localização varia entre 0 e 100, sendo que valores mais próximos de 100 refletem maior desigualdade na distribuição de casos confirmados de COVID-19 face à população residente total, assinalando maiores níveis de concentração territorial.

os dados por município – e para 27 de abril (28,1%) sugerem, face à situação de 20 de abril, uma estabilização da concentração territorial (valores que se aproximam do coeficiente de localização registado a 6 de novembro de 2020). Nestas duas últimas semanas, registou-se também uma redução da incidência cumulativa a 14 dias, face à semana precedente.

**Figura 6 – Concentração territorial de novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias), face à população residente, e Taxa de incidência cumulativa a 14 dias, Portugal**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 7 de maio); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2019. Nota: Para o cálculo dos coeficientes de localização considerou-se zero para os municípios sem valor no Relatório da DGS (dado nulo ou <3). Os valores do coeficiente de localização foram estimados para os dias 1 e 8 de novembro, por ausência de dados ao nível do município nos relatórios de situação.

A figura anterior permite ainda distinguir seis fases diferenciadas da evolução da pandemia: i) de 12 de abril (início da série) até 21 de junho observou-se uma relativa estabilidade da incidência cumulativa de novos casos a 14 dias e um aumento da concentração territorial; ii) posteriormente, até 4 de outubro, a incidência de novos casos manteve-se relativamente estável, mas verificou-se uma maior disseminação dos novos casos pelo território; iii) em seguida, até 19 de novembro, aumentou a incidência cumulativa de novos casos, mantendo-se, contudo, os níveis de concentração territorial; iv) até 27 de dezembro, observou-se uma redução da incidência cumulativa a 14 dias e uma redução da concentração territorial; v) de 27 de dezembro a 26 de janeiro verificou-se um crescimento exponencial da taxa de incidência e uma relativa estabilização da concentração territorial de novos casos; e vi) desde 26 de janeiro observou-se uma redução substancial de novos casos e um aumento da concentração territorial que aparenta tender para a estabilização nas semanas mais recentes.

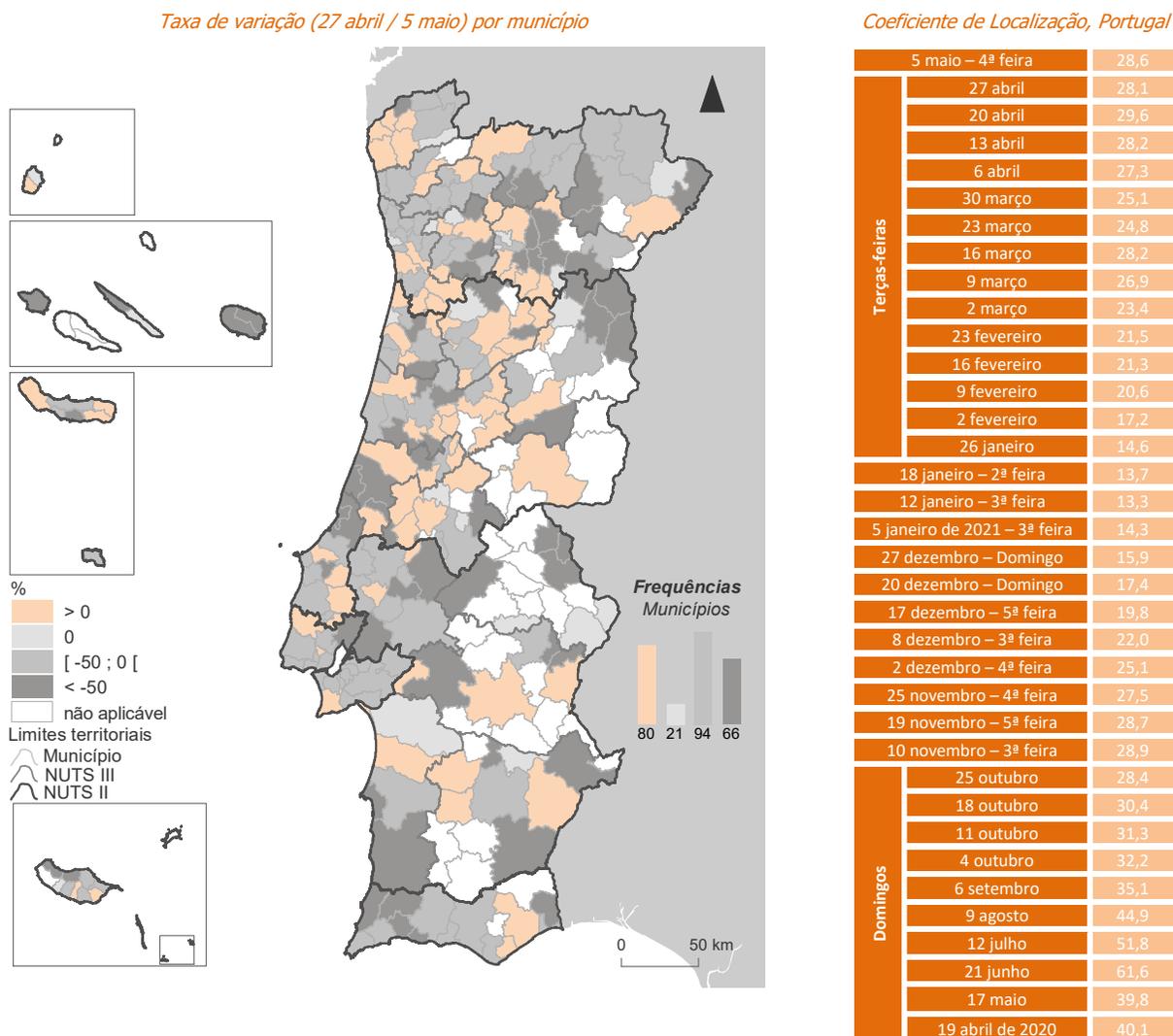
**A 5 de maio, 52% dos municípios registaram uma diminuição da incidência cumulativa a 14 dias, mais 42 municípios que na semana anterior**

Entre 27 de abril e 5 de maio de 2021 (data da última atualização de dados ao nível do município), mais de metade dos municípios (52%, 160 municípios) registaram uma diminuição do número de novos casos nos últimos 14 dias por 100 mil habitantes, mais 42 municípios que na semana anterior.

No mesmo período, 80 municípios registaram um aumento da incidência cumulativa a 14 dias, menos 24 municípios que na semana anterior. Deste conjunto salienta-se, atendendo à dimensão populacional, o aumento em alguns municípios das áreas metropolitanas, nomeadamente em cinco dos 17 municípios da AMP – Vale de Cambra (+164%), Arouca (78%), Oliveira de Azeméis (75%), Gondomar (35%) e Vila Nova de Gaia (+23%) –, e nos municípios de Sesimbra (+58%), Odivelas (+11%) e Mafra (+2%) da AML.

Ainda de acordo com os últimos dados divulgados pela DGS por município, entre 27 de abril e 5 de maio, em 21 municípios a incidência cumulativa de novos casos manteve-se sem alterações.

**Figura 7 – Taxa de variação de novos casos confirmados de COVID-19 (últimos 14 dias) e concentração territorial, face à população residente**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizados até 7 de maio); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2019.  
Nota: Para o cálculo dos coeficientes de localização considerou-se zero para os municípios sem valor no Relatório da DGS (dado nulo ou <3).

## *A 5 de maio de 2021, 36 municípios registaram valores superiores ao limiar de 120 novos casos por 100 mil habitantes*

A 5 de maio de 2021 (data da última atualização de dados ao nível do município), 36 dos 308 municípios portugueses registaram um número de novos casos confirmados com a doença COVID-19 (últimos 14 dias) por 100 mil habitantes superior ao limiar de 120 novos casos. Neste período, 73% dos municípios (226) registavam menos de 60 novos casos por 100 mil habitantes.

Na região Norte, dois municípios apresentavam valores acima do limiar de 240 novos casos por 100 mil habitantes – Cabeceiras de Basto (378) na sub-região do Ave e Lamego (281) no Douro – e um conjunto adicional de 10 municípios registavam mais de 120 novos casos por 100 mil habitantes – Resende (237), Castelo de Paiva (226), Paços de Ferreira (155) e Penafiel (135) no Tâmega e Sousa; Paredes (227), e Vale de Cambra (136) na Área Metropolitana do Porto; Fafe (160) no Ave; Ponte da Barca (125), Melgaço (124) e Ponte de Lima (121) no Alto Minho. Dos restantes 74 municípios que compõem a região, 52 apresentavam valores inferiores a 60 novos casos por 100 mil habitantes.

Na região Centro, salienta-se, com valores acima do limiar de 240 novos casos por 100 mil habitantes, a situação de Arganil (590) – o município com a taxa de incidência mais elevada do país – e Oliveira do Hospital (280), ambos na Região de Coimbra. Sete municípios registavam mais de 120 novos casos por 100 mil habitantes: Tábua (229) também na Região de Coimbra, Alvaiázere (182) e Figueiró dos Vinhos (126) na Região de Leiria, Santa Comba Dão (163) e Carregal do Sal (140) em Viseu Dão Lafões; Fornos de Algodres (155) nas Beiras e Serra da Estrela; e Peniche (151) no Oeste. Dos restantes 91 municípios da região, 83 registavam valores inferiores a 60 novos casos por 100 mil habitantes.

Na Área Metropolitana de Lisboa (AML), todos os municípios registaram valores abaixo do limiar de 120 novos casos por 100 mil habitantes e cinco apresentavam valores superiores a 60 novos casos por 100 mil habitantes: Montijo (90), Alcochete (71), Lisboa (67), Mafra (61) e Oeiras (61).

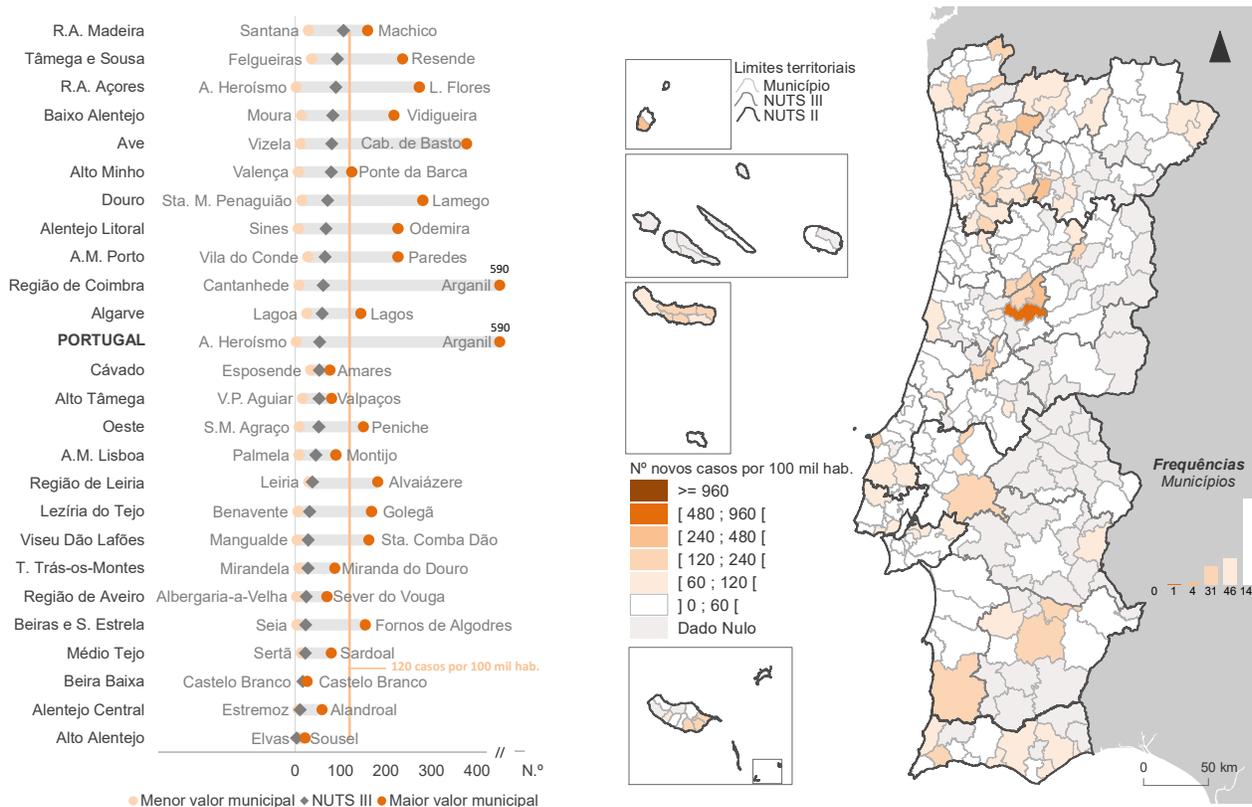
Na região do Alentejo, destaca-se a taxa de incidência acima de 120 novos casos em seis municípios: Odemira (227) no Alentejo Litoral; Vidigueira (218) e Beja (205) no Baixo Alentejo; Golegã (169), Coruche (155) e Alpiarça (127) na Lezíria do Tejo. Dos restantes 52 municípios da região, apenas dois não registavam valores inferiores a 60 novos casos por 100 mil habitantes – Ferreira do Alentejo (64) no Baixo Alentejo e Alandroal (60) no Alentejo Central.

No Algarve, destaca-se a situação do município de Lagos (145), o único com mais de 120 novos casos por 100 mil habitantes. Em nove dos restantes 15 municípios da região o valor da taxa de incidência cumulativa a 14 dias encontrava-se abaixo dos 60 novos casos.

Na Região Autónoma dos Açores, os municípios Lajes das Flores (273) e Lagoa (238) encontravam-se acima do limiar de 240 novos casos por 100 mil habitantes, destacando-se também a situação de Ribeira Grande (216), Vila Franca do Campo (154) e Nordeste (123) por apresentarem mais de 120 novos casos por 100 mil habitantes. Dos restantes municípios da região, apenas Ponta Delgada (112) e Povoação (67) registavam um valor superior a 60 novos casos por 100 mil habitantes.

Na Região Autónoma da Madeira, a taxa de incidência era também superior a 120 novos casos por 100 mil habitantes nos municípios de Machico (160), Funchal (145) e Santa Cruz (124), e dos restantes municípios da região, apenas Ponta do Sol (70) registava um valor superior a 60 novos casos por 100 mil habitantes.

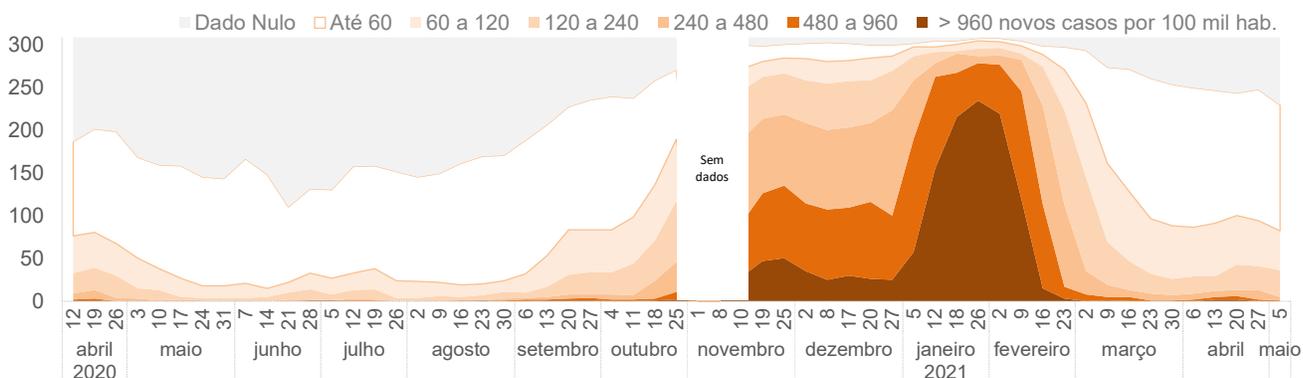
**Figura 8 – Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de COVID-19, Portugal, NUTS III e município, 5 de maio de 2021**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 7 de maio); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2019.  
Nota: No gráfico, nas sub-regiões NUTS III com situação de dado nulo, são identificados os municípios com o menor valor no indicador.

O conjunto de municípios com valores de incidência cumulativa a 14 dias inferiores a 120 novos casos por 100 mil habitantes tem vindo globalmente a aumentar desde o início de fevereiro – eram 19 municípios a 9 de fevereiro e 272 a 5 de maio (data da última atualização de dados ao nível do município). Destaca-se, também, que nas duas últimas semanas não se verificaram situações de municípios com mais de 960 novos casos por 100 mil habitantes.

**Figura 9 – Número de municípios por classe de taxa de incidência cumulativa a 14 dias de COVID-19, semanal**



Fonte: Direção-Geral da Saúde, Relatório diário de Situação Covid-19 (disponibilizado a 7 de maio); INE, Estimativas Anuais de População Residente 31 dezembro 2019.  
Nota: A ausência de valores ao nível regional nos dias 1 e 8 de novembro deve-se à interrupção na divulgação de dados ao nível do município nos relatórios de situação. As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos até 8 de novembro e, posteriormente, aos dias de referência associados ao indicador de Incidência cumulativa a 14 dias que passou a ser divulgado semanalmente pela DGS (ver nota técnica no final do destaque), que desde 26 de janeiro de 2021 corresponde maioritariamente a uma terça-feira. Para os dias 9 e 16 de março, os dados para a Região Autónoma da Madeira devem ser interpretados atendendo ao atraso entre diagnóstico e notificação assinalado pela DGS no período em análise.



## Indicadores de mobilidade da população ao nível regional: uma leitura a partir da informação da iniciativa "Data for Good" do Facebook

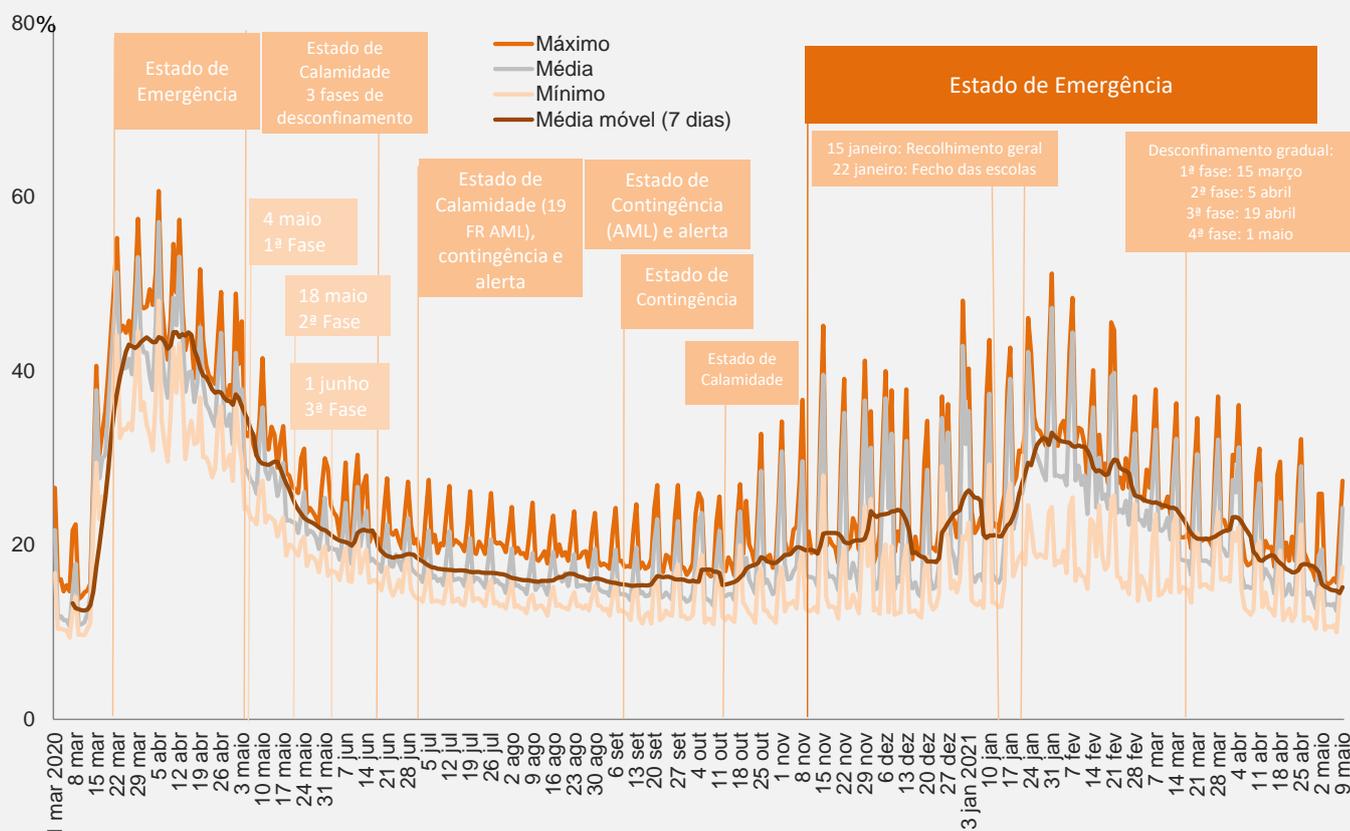
Tirando partido da iniciativa "Data for Good" do Facebook, a figura seguinte apresenta a proporção de população que "ficou em casa" entre os dias 1 de março de 2020 e 9 de maio de 2021, nomeadamente valores mínimos, médios e máximos apurados a partir das 25 NUTS III. A proporção de população que "ficou 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.

Observa-se que nos domingos se assinala, de uma forma geral, menos mobilidade da população que nos outros dias da semana. Salienta-se também que, após os primeiros casos confirmados de COVID-19 e na sequência da declaração do primeiro Estado de Emergência, se verificou uma redução da mobilidade da população, registando-se depois um aumento dos níveis de mobilidade na sequência das medidas de desconfinamento.

Considerando a média móvel dos últimos 7 dias, verifica-se a partir de novembro, globalmente, uma redução dos níveis médios de mobilidade na sequência da declaração do Estado de Emergência a 9 de novembro e das subseqüentes renovações. Neste contexto, constituem exceção os dias antecedentes ao Natal e subseqüentes ao Ano Novo onde se verifica um aumento da mobilidade em virtude do levantamento geral das medidas de restrição à circulação. Esta tendência de redução da mobilidade acentuou-se após a entrada em vigor, a 15 de janeiro de 2021, das medidas extraordinárias para limitar a propagação da pandemia, incluindo o dever geral de recolhimento domiciliário, seguido da suspensão das atividades letivas e não letivas presenciais a partir de 22 de janeiro.

A partir da segunda semana de fevereiro verifica-se, globalmente, uma tendência de aumento dos níveis de mobilidade, que se acentua na sequência do levantamento gradual das medidas restritivas e da reabertura das escolas para os diferentes níveis de ensino de acordo com as diferentes fases do processo de desconfinamento (reabertura das creches, pré-escolar e 1º ciclo a 15 de março, do 2º e 3º ciclos a 5 de abril e do ensino secundário e superior a 19 de abril). Verifica-se, contudo, neste período, um ligeiro aumento da proporção de população que "ficou em casa" nos dias associados às férias escolares e ao período da Páscoa.

Proporção de população que "ficou em casa" entre 1 de março de 2020 e 9 de maio de 2021 – valores mínimos, médios e máximos das NUTS III



Fonte: Iniciativa "Data for Good" do Facebook. Dados cedidos pela Carnegie Mellon University. Nota: As datas assinaladas no eixo do gráfico correspondem a domingos.

## Principais eventos para o enquadramento da pandemia COVID-19 em Portugal

- Os primeiros casos de COVID-19 em Portugal foram reportados em 2 de março de 2020 e o primeiro óbito a 16 de março de 2020. A OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou o surto de COVID-19 como pandemia em 11 de março de 2020.
- A 19 de março foi declarado o primeiro período de estado de Emergência, que foi renovado a 3 e a 18 de abril. Entre 9 e 13 de abril (período da Páscoa) e entre 1 e 3 de maio, foi decretada a limitação de circulação entre municípios.
- A 3 de maio foi declarada a passagem para o estado de calamidade, ao qual se seguiram três fases de desconfinamento.
- A 1 de julho foi declarado o estado de alerta para a generalidade do país, o estado de contingência para a Área Metropolitana Lisboa e o estado de calamidade para 19 freguesias de cinco municípios da Área Metropolitana de Lisboa (AML).
- A 1 de agosto manteve-se o estado de alerta para a generalidade do país e foi declarado o estado de contingência para a AML.
- A 15 de setembro foi declarado o estado de contingência fixando regras específicas de organização do trabalho para as áreas metropolitanas.
- A 15 de outubro foi declarado o estado de calamidade para a generalidade do país, e entre os dias 30 de outubro e 3 de novembro foi decretada a limitação de circulação entre municípios.
- A 23 de outubro foram declaradas um conjunto de medidas especiais nos municípios de Lousada, Felgueiras e Paços de Ferreira da sub-região Tâmega e Sousa. A 4 de novembro estas medidas especiais passaram a abranger um conjunto de 121 municípios do território continental, atendendo à sua situação de elevado risco ou constituírem territórios limítrofes de municípios de elevado risco.
- A 9 de novembro foi declarado o estado de emergência para todo território nacional e a 16 de novembro entrou em vigor uma lista de 191 municípios de elevado risco.
- A 24 de novembro foi renovado o estado de emergência, tendo sido atualizada a lista de municípios com elevado risco de contágio com base em quatro níveis: 1) **nível moderado** - municípios com menos de 240 novos casos por 100 mil habitantes nos últimos 14 dias; 2) **nível elevado** - municípios com um número de casos entre 240 e 479 casos por 100 mil habitantes; 3) **nível muito elevado** - municípios entre 480 e 959 casos por 100 mil habitantes, e 4) **nível extremamente elevado** - municípios com 960 ou mais casos por 100 mil habitantes nos últimos 14 dias.
- Entre as 23h00 de 27 de novembro e as 5h00 de 2 de dezembro e entre as 23h00 de 4 de dezembro e as 23h59 de 8 de dezembro foi limitada a circulação entre municípios em todo o território continental. Foi decretada tolerância de ponto e suspensão da atividade letiva a 30 de novembro e a 7 de dezembro.
- A 9 de dezembro entrou em vigor nova prorrogação do estado de emergência, tendo sido também atualizada a lista de municípios com elevado risco de contágio.
- A 24 de dezembro uma nova prorrogação do estado de emergência entrou em vigor até 7 de janeiro de 2021. Contudo, 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. No 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 8 de janeiro de 2021 foi renovado o estado de emergência pelo período de oito dias e, tendo em conta o agravamento da situação pandémica, a partir das 0h00 do dia 15 de janeiro entrou em vigor um novo estado de emergência, incluindo o dever geral de recolhimento domiciliário.
- A 20 de janeiro de 2021, entraram em vigor medidas adicionais e a 22 de janeiro foram suspensas as atividades de ensino letivas e não letivas.
- A 31 de janeiro de 2021 entrou em vigor um novo estado de emergência e a 8 de fevereiro foram retomadas as atividades letivas em regime não presencial.
- A 15 de fevereiro de 2021 entrou em vigor um novo período de estado de emergência que foi prorrogado a 2 de março.
- A 15 de março de 2021 entrou em vigor a 1ª fase do plano de levantamento das medidas restritivas, mantendo-se a proibição de circulação entre concelhos ao fim-de-semana e no período da Páscoa. Foram retomadas as atividades letivas em regime presencial para o pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico, bem como para a creche. Passou a ser permitida a venda ao postigo nos estabelecimentos de bens não essenciais, e foi autorizada a reabertura de alguns estabelecimentos como cabeleireiros, barbeiros e similares, comércio de livros, bibliotecas, comércio de automóveis e serviços de mediação imobiliária. Nesta fase e seguintes, passou a haver uma avaliação semanal para o acompanhamento do plano de desconfinamento através de uma matriz de risco que combina a taxa de incidência cumulativa a 14 dias e o índice de transmissibilidade  $R(t)$ : **zona verde** (incidência cumulativa a 14 dias inferior a 120 novos casos por 100 mil habitantes e  $R(t)$  inferior a 1); **zona amarela** (incidência cumulativa superior a 120 novos casos ou  $R(t)$  superior a 1) e **zona vermelha** (incidência cumulativa superior a 120 novos casos e  $R(t)$  superior a 1).
- A 17 de março e a 1 de abril de 2021 foi prorrogado o estado de emergência.
- A 5 de abril de 2021 entrou em vigor a 2ª fase do levantamento das medidas restritivas, sendo retomado o ensino presencial do 2ª e 3ª ciclos, bem como as atividades em equipamentos sociais na área da deficiência. Foi permitida a reabertura dos estabelecimentos de comércio a retalho e de prestação de serviços com menos de 200 m<sup>2</sup> e com entrada autónoma e independente pelo exterior e dos estabelecimentos de restauração e similares para serviço em esplanadas abertas, com um limite de quatro pessoas por grupo, e a reabertura dos ginásios, desde que sem aulas de grupo, dos museus, monumentos, palácios e sítios arqueológicos ou similares, bem como das galerias de arte e das salas de exposições.
- A 19 de abril de 2021 entrou em vigor a 3ª fase do levantamento das medidas restritivas, com a retoma do ensino presencial também para o ensino secundário e superior. Passou a ser permitida a reabertura de todas as lojas e centros comerciais, de restaurantes, cafés e pastelarias (máximo 4 pessoas por mesa no interior ou 6 em esplanadas), de cinemas, teatros, auditórios, salas de espetáculos.
- Entre 17 e 30 de abril de 2021 vigorou a última prorrogação do estado de emergência.
- A 1 de maio de 2021 teve início a 4ª fase do levantamento das medidas restritivas, com o alargamento do horário dos restaurantes até às 22h30, incluindo nos centros comerciais, e do comércio em geral até às 21h00 (19h00 nos fins de semana e feriados). As aulas de grupo passaram a ser permitidas nos ginásios, bem como a prática de todas as modalidades desportivas ao ar livre. Nesta data foi declarada a situação de calamidade para a generalidade do território continental até ao dia 16 de maio.

## Nota técnica

### Fontes de Informação

Os dados relativos aos [Óbitos](#) correspondem aos óbitos gerais (todas as causas de morte) ocorridos em território nacional desde o dia 1 de março de 2020 e até à terça-feira da semana anterior à da difusão. A informação tem carácter preliminar e é obtida através de uma operação estatística de recolha direta e exaustiva recorrendo ao aproveitamento de factos obrigatoriamente sujeitos a registo civil (assentos de óbito) no Sistema Integrado do Registo e Identificação Civil (SIRIC). Para além da informação de carácter administrativo constante nos assentos, o INE recolhe ainda um conjunto adicional de variáveis identificadas como relevantes no âmbito do Sistema Estatístico Nacional (SEN) e do Sistema Estatístico Europeu (SEE). O registo e o envio dos dados são efetuados eletronicamente, com observância dos requisitos definidos pelo INE, e estabelecidos em articulação com o Instituto dos Registos e de Notariado, IP (IRN) e o Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, IP (IGFEJ).

Os dados relativos ao número de casos confirmados têm por base os publicados diariamente no [Relatório de Situação Covid-19](#) da Direção-Geral da Saúde (DGS) para o país e por município. Os casos confirmados estão referenciados ao município da ocorrência e correspondem ao total de notificações no sistema SINAVE (Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica). Para a data de referência alvo de análise neste destaque a soma dos casos confirmados por município correspondiam aproximadamente 100% do total nacional. Esta proporção reflete a condição de confidencialidade dos dados por município, mas também limitações no processo de referenciação espacial da informação. Efetivamente, quando os casos confirmados por município são inferiores a 3, por motivos de confidencialidade, os dados não são divulgados pela DGS.

A divulgação de informação por município pela DGS desde 16 de novembro apresenta alterações face à divulgada até 25 de outubro. O âmbito da informação dos casos confirmados de infeção SARS-CoV-2/COVID-19 notificados no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) passou a considerar, para além das notificações clínicas, as notificações laboratoriais. A métrica de referência para a informação por município também se alterou: deixou de ser disponibilizado o *Número (total) de casos confirmados* e disponibilizou-se a *Incidência Cumulativa a 14 dias* de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19, obtida pelo quociente entre o número de novos casos confirmados nos 14 dias anteriores e a população residente estimada pelo INE para 2019, expresso por 100 mil habitantes. O padrão de disponibilidade alterou-se de *1 dia após a data de referência da informação*, para *até 6 dias após a data de referência*. A data de referência da informação publicada pela DGS passou a ser variável quando era relativa a *domingo* (último dia da semana padronizada utilizada pelo Eurostat: ISO 8601).

Neste contexto, o INE passou a adotar para a informação por município e regiões NUTS a Taxa de Incidência cumulativa a 14 dias conforme divulgada pela DGS, sendo os dados para as regiões NUTS estimados com base na informação por município divulgada pela DGS e nas Estimativas Anuais de População Residente (2019) do INE. Adicionalmente, o INE estima o Número de novos casos confirmados (últimos 14 dias) por município e regiões, com base na Taxa de Incidência cumulativa a 14 dias divulgada pela DGS e nas Estimativas Anuais de População Residente (2019) do INE. Adicionalmente, a Taxa de Incidência cumulativa a 14 dias para Portugal resulta do número de novos casos obtidos pela diferença do *stock* diário de casos confirmados conforme publicado no Relatório de Situação COVID-19 da DGS.

Este destaque incorpora os dados de população residente referenciados a 31 de dezembro 2019 divulgados a 15 de junho de 2020.



Os dados sobre mobilidade da iniciativa "Data for Good" do Facebook 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 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 NUTS III. Uma vez que uma quadrícula pode interceptar 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, 2019) na respetiva sub-região NUTS III.

A iniciativa "Data for Good" do Facebook 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 Matos<sup>3</sup> o apoio dado na exploração analítica desta informação.

#### Indicadores divulgados

Rácio entre os óbitos nas últimas 4 semanas e óbitos no período homólogo de referência (média para o mesmo período nos anos de 2015 a 2019)

Número de novos casos confirmados nos últimos 7 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19

Taxa de variação novos casos confirmados nos últimos 7 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19

Número de novos casos confirmados nos últimos 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19

Taxa de incidência cumulativa a 14 dias de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19

Taxa de variação do número de novos casos confirmados de infeção por SARS-CoV-2/COVID-19

Densidade populacional

Coefficiente de localização

Proporção da população residente com 75 e mais anos

O coeficiente de localização (CL) é obtido através da seguinte fórmula:

$$CL = \left( \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n |x_j - y_j| \right) \times 100$$

em que:

$x_j$  corresponde ao rácio entre o número de casos confirmados de COVID-19 em cada município  $j$  e o número de casos confirmados de COVID-19 para o total do país;

$y_j$  corresponde ao rácio entre a população residente em cada município  $j$  e o total de população residente no país.

O CL varia entre 0 e 100, sendo que valores mais próximos de 100 refletem maior desigualdade na distribuição de casos confirmados de COVID-19 face à população residente total e, neste sentido, indicam situações de maior concentração territorial.

A curva de localização (ou curva de concentração de Lorenz) corresponde a uma representação gráfica que relaciona a distribuição acumulada de duas variáveis. Desta representação, consta também a reta de igual distribuição, sendo que, quanto maior o afastamento em relação a esta, maior é a concentração da variável representada no eixo das ordenadas (na presente análise, os casos confirmados de COVID-19, por período de referência) face à variável representada no eixo das abcissas (na presente análise, o total de população residente).

<sup>3</sup> Professor associado da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica Portuguesa e investigador convidado da Carnegie Mellon University.